



## Doença mão-pé-boca no contexto pandêmico e pós-pandêmico

Hand-foot-mouth disease in the pandemic and post-pandemic context

La enfermedad mano-pie-boca en el contexto pandémico y post-pandémico

Natália dos Santos Dias<sup>1</sup>, Camila de Carvalho Moreira<sup>1</sup>, Clara Fernandes Marques da Silva<sup>1</sup>, Júlia da Cruz Rêgo<sup>1</sup>, Laila Teixeira Cotrim<sup>1</sup>, Álvaro Teixeira Mattos<sup>2</sup>, Diego dos Santos Dias<sup>1</sup>, Karla Dias Castro Dias<sup>1</sup>.

### RESUMO

**Objetivo:** Investigar a influência do contexto pandêmico e pós-pandêmico nos atuais surtos da doença mão-pé-boca (DMPB). **Métodos:** Trata-se de uma revisão sistemática da literatura. A busca dos estudos foi conduzida por duas pesquisadoras, de forma independente, selecionando-se publicações dos últimos 3 anos, nos idiomas inglês e português, através das bases de dados da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). **Resultados:** Pelo fato da notificação não ser compulsória, os dados epidemiológicos são faltosos. Ainda assim, foi possível identificar que as restrições presentes no período pandêmico foram fatores determinantes para a redução dos casos de DMPB e quando flexibilizadas observou-se um aumento gradual. **Considerações finais:** Intervenções não farmacêuticas utilizadas durante a pandemia da COVID-19 podem apresentar alta efetividade no controle das infecções por DMPB. É necessário incentivar educação em saúde para que pais, responsáveis e cuidadores conheçam as principais características da doença mão-pé-boca e compreendam as práticas de higiene como fator imprescindível na contenção da DMPB.

**Palavras-chave:** Doença mão-pé-boca, Pandemia, COVID-19.

### ABSTRACT

**Objective:** To investigate the influence of the pandemic and post-pandemic context on current outbreaks of hand, foot and mouth disease (HFMD). **Methods:** This is a systematic review of the literature. The search was conducted by two researchers independently, selecting publications of the last 3 years in English and Portuguese, through Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) database. **Results:** The epidemiological data is lacking, because the notification is not compulsory. In despite of this, it was possible identify that the restrictions present during the pandemic period were determining factors in the reduction of HFMD cases. Also, it was observed a gradual increase when the restrictions were relaxed. **Final consideration:** Non-pharmaceutical interventions used during the COVID-19 pandemic may be highly effective in controlling HFMD infections. It is necessary to encourage health education to parentes, guardians and caregivers. They should know the main characteristics of HFMD h and understand hygiene practices as an essential fator in containing HFMD.

**Keywords:** Hand, foot and mouth disease, Pandemic, COVID-19.

<sup>1</sup>Centro Universitário UniFG (UNIFG), Guanambi – BA.

<sup>2</sup>Faculdades Integradas Padrão (FIPGuanambi), Guanambi – BA.

## RESUMEN

**Objetivo:** Investigar la influencia del contexto pandémico y post-pandémico en los brotes actuales de la enfermedad mano, pie, boca (DMPB). **Métodos:** Esta es una revisión sistemática de la literatura. La búsqueda fue realizada por dos investigadores de forma independiente, seleccionando publicaciones de los últimos 3 años en inglés y portugués, a través de la base de datos de la Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). **Resultados:** Faltan datos epidemiológicos, debido a que la notificación no es obligatoria. Sin embargo, se pudo identificar que las restricciones presentes durante el período pandémico fueron factores determinantes en la reducción de casos de DMPB. Además, se observó un aumento paulatino a medida que se relajaron las restricciones. **Consideración final:** las intervenciones no farmacéuticas utilizadas durante la pandemia de COVID-19 pueden ser muy efectivas para controlar las infecciones por DMPB. Es necesario fomentar la educación sanitaria a familiares, tutores y cuidadores. Ellos deben conocer las principales características de la enfermedad DMPB y comprender las prácticas de higiene como factor esencial para contener la HFMD.

**Palabras clave:** Enfermedad mano, pie, boca, Pandemia, COVID-19.

## INTRODUÇÃO

No dia 31 de dezembro de 2019 em Wuhan, na China, foram relatados os primeiros casos de uma pneumonia causada por agente desconhecido. Após o sequenciamento do genoma viral ficou denominada como COVID-19, uma doença infectocontagiosa causada pelo SARS-CoV-2, *severe acute respiratory syndrome-associated coronavirus 2*. Os casos da doença se propagaram rapidamente pelo mundo e no dia 11 de março de 2020 foi declarada como pandemia pela Organização Mundial da Saúde (OMS) (BRITO SBP, et al., 2020; SHENGJIE L, et al., 2020).

Um componente essencial da resposta de saúde pública a surtos são as intervenções não farmacêuticas. Essas medidas visam reduzir a transmissão ao ganhar tempo para o preparo do sistema público, possibilitando o uso posterior de vacinas, uma vez que mediante a uma doença emergente os recursos de saúde para tratar todos os casos são limitados (SHENGJIE L, et al., 2020).

Durante o enfrentamento e superação da pandemia de coronavírus, políticas públicas foram estabelecidas incentivando comportamentos preventivos e limitando atividades sociais (YAMAMOTO-KATAOKA S, et al., 2022). Destaca-se que as intervenções não farmacológicas no período pandêmico, à exemplo o distanciamento social, uso de máscaras e intensificação na atenção aos cuidados de higiene pessoal, trouxeram benefícios para a saúde (XIAO J, et al., 2021). Tais políticas influenciaram diretamente em outras doenças infecciosas, dentre as quais se destaca a doença mão-pé-boca (YAMAMOTO-KATAOKA S, et al., 2022). A doença mão-pé-boca (DMPB) tem como agente etiológico o *Enterovírus humano* e o *Coxsackievírus*. É uma doença viral que afeta principalmente crianças menores de cinco anos de idade e é altamente contagiosa. Esta doença provoca estado febril associado à tosse, diarreia, vômito, presença de úlceras orais na língua, mucosa oral, palato duro e mole, acompanhadas das erupções vesiculares nas mãos, pés e nádegas (LUCHS A, et al., 2022; CALILI LCC, et al., 2021).

Dentre os principais efeitos decorrentes do quadro clínico encontra-se a desidratação, fator relacionado à presença de lesões ulcerosas na cavidade oral que torna a ingestão de líquidos dificultada. Além disso, os sinais e sintomas sistêmicos disseminados são bastante debilitantes e dolorosos, fazendo-se necessária atenção quanto aos comprometimentos mais graves da doença (MARKUS JR, et al., 2021).

Os casos da DMPB são bem definidos com base nas manifestações clínicas (LUCHS A, et al., 2022; CALILI LCC, et al., 2021), seu tratamento é autolimitado e de suporte, sendo direcionado para alívio da dor, redução da febre e hidratação oral, visto que as lesões desaparecem em 7 a 10 dias. Sendo assim, a prevenção dessa doença tem se dado através de cuidados básicos, principalmente relacionados a questões de higiene (SAGUIL A, et al., 2019).

Atualmente, diversos estudos primários têm relatado a ocorrência de surtos da doença mão-pé-boca no período pós-pandêmico (GENG Y e ZHANG L, 2022; JIANG L, et al., 2021; MIRAND A, et al., 2021; SHEN L,

et al., 2022; ZHAO Z, et al., 2022). E por apresentar elevada incidência e infectividade, a doença tem atraído interesse de estudo por instituições das ciências da saúde (SUN S, et al., 2021). Em concordância, a área odontológica tem direcionado atenção para a necessidade de conhecimento acerca das manifestações clínicas e métodos de diagnóstico (PRIADARSINI T e DHANRAJ DR, 2021). Portanto, é imprescindível conhecer a doença e seus mecanismos de prevenção, a fim de superar os surtos dessa condição, além de contribuir para a área médica e odontológica na condução do diagnóstico e tratamento, bem como favorecer para que a sociedade conheça as vias preventivas. Diante disso, o objetivo deste estudo é investigar a influência do contexto pandêmico e pós-pandêmico nos atuais surtos da doença mão-pé-boca.

## MÉTODOS

Foi realizada uma revisão sistemática da literatura em busca de estudos que apresentassem relatos sobre a temática da doença mão-pé-boca no contexto pandêmico e pós-pandêmico. Trata-se de um estudo qualitativo, no qual, segundo Alencar ES e Almouloud AS (apud DIAS KDC, et al., 2021), há uma investigação ampla e complexa de estudos primários, a partir destes são feitas comparações, analisando os aspectos de semelhanças e diferenças entre os estudos. Para conduzir a busca, um protocolo de revisão sistemática foi elaborado e registrado na plataforma *International Prospective Register of Systematic Reviews* (PROSPERO) sob o número de registro CRD42023469935.

A busca dos estudos primários foi realizada em dois idiomas, português e inglês, nas seguintes bases de dados: Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE), Biblioteca Brasileira de Odontologia (BBO) e *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) através da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). A busca foi conduzida em duplicidade pelos pesquisadores (professor-orientador e estudante-orientando), utilizando-se os seguintes descritores: doença mão-pé-boca; hand, foot and mouth disease; pandemia; pandemics; COVID-19.

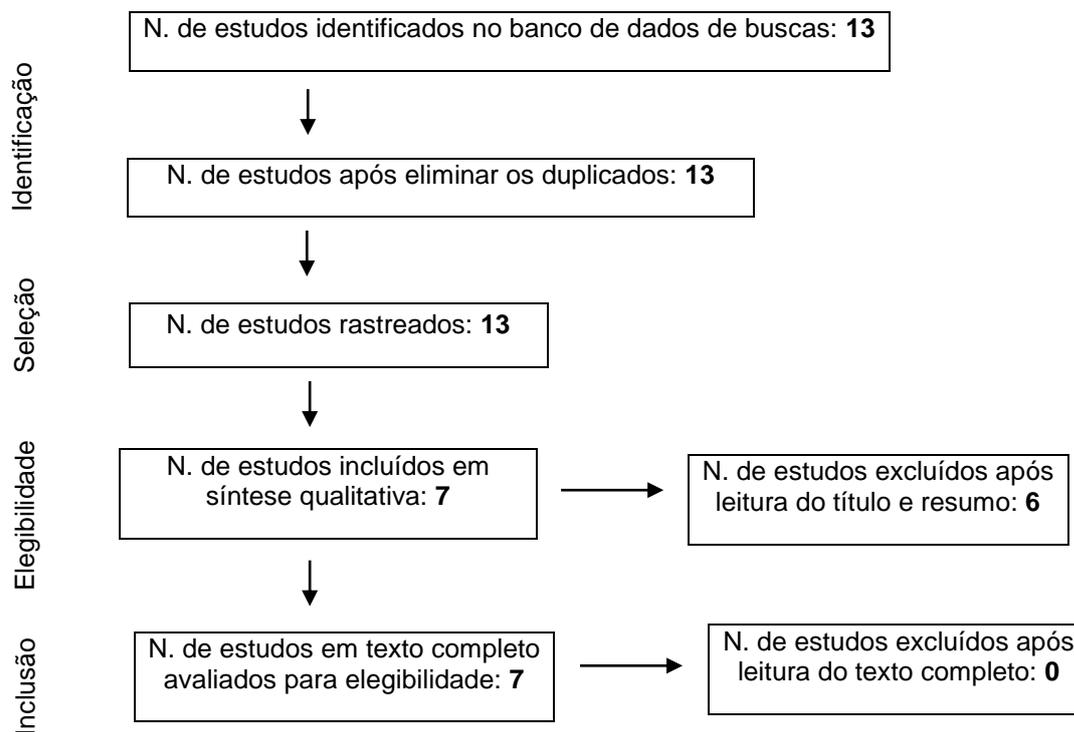
A pergunta de revisão que conduziu este estudo foi: “O contexto pandêmico e pós-pandêmico tem contribuído para o agravamento dos surtos da doença mão-pé-boca?”. Foram incluídos apenas artigos publicados nos últimos três anos, para garantir que o assunto abordado esteja de acordo com o contexto atual. Dentre os tipos de estudos incluídos estão: estudos observacionais, estudos de intervenção e revisões que abordem a temática investigada de forma clara e objetiva. Foram excluídas revisões narrativas que não abordassem a doença mão-pé-boca e estudos que não se referiam ao contexto pandêmico e pós-pandêmico. Os pesquisadores avaliaram de forma independente os artigos identificados pela estratégia de busca inicial, utilizando-se o aplicativo *Rayyan* QCRI, consoante a Ouzzani M, et al. (apud DIAS KDC, et al., 2021), em modo *blind on*. Para iniciar o processo de seleção, foram identificadas e excluídas as duplicatas. O rastreamento realizado de forma independente se deu através da leitura dos títulos e resumos. Os estudos selecionados por pelo menos um dos pesquisadores foi levado para a próxima etapa. Os estudos eram marcados como “incluído” ou “excluído” no aplicativo *Rayyan* QCRI e ao desativar o modo *blind on* para *blind off*, os estudos “em conflito” passaram por uma nova análise pelos pesquisadores. Nesta etapa, os motivos de exclusão foram discutidos e as discordâncias resolvidas de maneira consensual entre os pesquisadores. Em seguida, a análise de elegibilidade se deu através da leitura integral dos estudos.

Para que a revisão sistemática seja bem conduzida é necessário que ela siga um guia de recomendações sobre os principais itens para relatar nesse tipo de estudo e por isso, todo o processo de seleção foi registrado minuciosamente para completar um fluxograma PRISMA, *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (DIAS KDC, et al., 2021).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A busca avançada realizada na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), resultou na identificação de 13 estudos, não havendo duplicados. Após a leitura dos títulos e resumos foram excluídos 6 estudos e os textos completos elegíveis totalizaram 7 estudos. A busca foi conduzida por dois pesquisadores de forma independente. Todo o processo de seleção foi registrado em um fluxograma PRISMA (Figura 1).

**Figura 1** – Fluxograma PRISMA: Etapas da revisão sistemática e quantitativo dos estudos selecionados.



**Fonte:** Dias NS, et al., 2024.

Os dados foram extraídos pelo estudante e revisados pelo professor-orientador, utilizando formulários de extração de dados padronizados em planilha do aplicativo Excel, constando os seguintes dados a serem coletados: autores, ano, conclusões, tipo e nível de evidência dos estudos selecionados. Todos os dados foram analisados através do **Quadro 1**.

Dos 7 estudos elegíveis e inclusos, quanto a originalidade do estudo: quatro são estudos primários e três secundários; quanto à interferência no estudo: todos foram observacionais, apresentando entre estes estudos longitudinais e analíticos (estudos de cortes retrospectivos), bem como, um estudo transversal, ensaios controlados aleatorizados e determinantes prognósticos. Embora alguns tenham menor evidência científica, foi importante trazer esses trabalhos diante do número reduzido de estudos encontrados e com o objetivo de se extrair todas as informações constatadas na literatura para esta revisão sistemática.

A doença mão-pé-boca é comumente causada pelo *Enterovírus 71* (EV71) e o *Coxsackievírus*. Apesar disso, no presente momento, são registrados diversos sorotipos associados à doença em questão, porém com uma menor incidência para a transmissão. Já no que se diz respeito ao diagnóstico, os critérios mais aceitos, atualmente, baseiam-se na história epidemiológica do paciente, nas manifestações clínicas e exames adicionais, além da idade do paciente, o momento do início, o local onde o paciente provavelmente contraiu a infecção e se o mesmo teve contato direto ou indireto com a fonte de infecção por DMPB (ZHU P, et al., 2023).

Carmona RCC, et al. (2022) reforçam em seu estudo que no Brasil, embora a notificação de surtos seja indispensável, a doença mão-pé-boca não é uma patologia de notificação compulsória e por isso seus dados epidemiológicos se tornam faltosos. Somado a isso, a experiência de Wang M e Pang J (2022) relata que em Cingapura a doença é endêmica desde 1970 e entre os anos de 2000 a 2019 veio a ser obrigatória a notificação da DMPB, mas ainda assim não se obteve um meio de controle efetivo da doença e nem a validação de uma vacina eficaz, por isso novas estratégias de prevenção vêm sendo estudadas. Dessa forma, segundo Wang M e Pang J (2022) torna-se necessário a utilização de outras medidas, além da notificação da doença, para que haja um maior controle e redução nos índices dos casos de DMPB.

**Quadro 1 – Síntese dos autores, ano, conclusões, tipo e nível de evidência dos estudos selecionados.**

N	Autores (Ano)	Conclusão do estudo	Tipo de estudo	Nível de evidência
1	CARMONA RCC, et al. (2022)	O estudo indica o ressurgimento da DMPB logo após o alívio gradual das intervenções não farmacêuticas durante a pandemia da COVID-19, no estado de São Paulo. As INFs ajudaram a controlar a fonte de infecção, preveniram a transmissão e protegeram pessoas suscetíveis.	Estudo experimental, observacional e prognóstico.	A3
2	GENG Y e ZHANG L (2022)	Com a flexibilização das regras de distanciamento social e o retorno das atividades escolares os índices da DMPB se elevaram novamente. A implementação das INFs pode contribuir para controlar a epidemia.	Estudo observacional de coorte, quantitativo e analítico.	A2
3	NIU Q, et al. (2022)	O estudo demonstrou que as tendências de consulta online, em relação a DMPB, atingiram o pico por volta de julho na maioria dos anos, exceto em 2020 e 2021, podendo indicar o aumento da conscientização pública sobre infecções durante a pandemia da COVID-19.	Estudo observacional; Ensaios controlados aleatorizados.	A3
4	SHEN L, et al. (2022)	As INFs diretas e indiretas devem ser implementadas como medidas eficazes de saúde pública para reduzir a incidência de DMPB, visto que de fato afetaram a incidência da DMPB, em diferentes estágios, com impacto a longo prazo.	Estudo observacional de coorte, quantitativo e analítico.	B1
5	WANG MX e PANG J (2022)	O estudo mostra que os conhecimentos sobre prevenção da DMPB não são elevados. As evidências abordadas indicam a eficácia das INFs para a DMPB. Os níveis reduzidos da doença em 2020 coincidem com a introdução gradual das restrições relacionadas a COVID-19.	Estudo observacional; Ensaios controlados aleatorizados.	A3
6	WU K, et al. (2022)	As INFs utilizadas durante a pandemia podem ter um efeito benéfico na mitigação da DMPB, devendo assim considerar o uso destes durante os surtos de DMPB e fortalecer a higiene pessoal na prevenção de rotina.	Estudo experimental, observacional; Ensaios controlados aleatorizados.	A2
7	YAMAMOTO-KATAOKA S, et al. (2022)	Políticas de incentivo a comportamentos preventivos e fechamento de escolas foram associadas com a redução de doenças pediátricas. O efeito a longo prazo necessita de mais estudos.	Estudo de coorte observacional e prognóstico.	A4

**Legenda:** Intervenções não farmacêuticas (INFs). **Fonte:** Dias NS, et al., 2024.

Diante da pandemia declarada em 2020, os relatos dos estudos de Carmona RCC, et al. (2022), Geng Y e Zhang I (2022), Shen I, et al. (2022), Wu K, et al. (2022), e Yamamoto-Kataoka S, et al. (2022), sugeriram que a implementação de intervenções não farmacológicas visando reduzir as infecções pelo SARS-Cov-2 colaborou para que a DMPB também tivesse suas incidências reduzidas.

Em concordância com o estudo de Wu K, et al. (2022), tais pesquisas reforçam que no ano de 2020, os casos de DMPB diminuíram cerca de 80% quando imposto o bloqueio estrito associado ao distanciamento social, uso de máscaras e lavagem das mãos diante do cenário pandêmico.

No entanto, em 2021 foi observado pelos pesquisadores Carmona RCC, et al. (2022); Geng Y e Zhang I, (2022); Shen I, et al. (2022) e Wu K, et al. (2022), um aumento gradual e acentuado da incidência de DMPB. Assim, os estudos sugerem que tal variação seja decorrente da flexibilização das políticas adotadas no período mais crítico da COVID-19 e confirma-se, portanto, que as restrições presentes no período pandêmico foi um fator determinante para a redução dos casos de DMPB.

À exemplo, no ano de 2020 a Comissão Nacional de Saúde da República Popular da China notificou 448.635 casos da doença nos primeiros 10 meses e no ano de 2021 houve a notificação de 1.180.350 casos, também nos primeiros 10 meses (GENG Y e ZHANG L, 2022). Tal fenômeno foi observado em vários países após o alívio gradual das intervenções não farmacêuticas aliadas ao combate da COVID-19 (CARMONA RCC, et al., 2022; JIANG L, et al., 2021; MIRAND A, et al., 2021; SHEN L, et al., 2022; ZHAO Z, et al., 2022).

No Brasil não há relatos de casos notificados em 2020. No entanto, especificamente no estado de São Paulo, entre janeiro e dezembro de 2021, o Sistema de Informação de Agravos e Notificação (SINAN) registrou 613 surtos da doença (CARMONA RCC, et al., 2022). Segundo a Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo (SES-SP), neste ano de 2023, apenas entre os meses de janeiro a março ocorreram 391 surtos, sendo que no mesmo período em 2022 houve 157 notificações. Com esse aumento de 149% nota-se que as infecções pela DMPB vêm crescendo ainda mais no atual período pós-pandêmico.

De acordo os estudos de Carmona RCC, et al. (2022) e Wu K, et al. (2022) a doença mão-pé-boca tem sido mais recorrente entre crianças de 1 a 4 anos e com prevalência no sexo masculino. Silva NR, et al. (2023) também afirma em seu estudo que o único reservatório do *Enterovírus* é o ser humano e apesar de ser autolimitante, é uma patologia que pode oferecer riscos a vida dos indivíduos contaminados, quando estão em estágio avançado da doença. Somando-se a isso, por ser extremamente infecciosa e de fácil transmissão, torna-se um motivo de grande preocupação, especialmente nas escolas, que concentram um grande número de crianças em contato entre si. Desse modo, é necessário estabelecer entre paciente e o meio de convívio inserido estratégias de conscientização e prevenção (GENG Y e ZHANG L, 2022).

Chavan A, et al. (2023), vêm corroborando em seu estudo que uma das principais causas do declínio das doenças virais foram as boas práticas de higiene pessoal, as quais melhoraram diante do contexto pandêmico. No entanto, prevenir a propagação desse tipo de infecção é extremamente desafiador, visto que o mecanismo de vigilância tem dificuldade em detectá-las. É evidente que a pandemia foi uma época de extrema precaução nesse âmbito e por isso é tão importante que haja um fortalecimento e incentivo à gestão vigilante para impedir novos surtos de infecções como a DMPB, a qual se encontra numa fase endêmica.

Nesse viés, Wang M e Pang J (2022) reforçam a necessidade de se fortalecer a higiene pessoal de rotina e conhecer atitudes e práticas de prevenção da DMPB, a fim de minimizar a incidência de novos surtos e agravos da doença. Uma vez que os trabalhos de Carmona RCC, et al. (2022); Niu Q, et al. (2022); Shen I, et al. (2022) e Wu K, et al. (2022) relatam a possibilidade de se desenvolver, além dos sintomas comuns, complicações neurológicas e sistêmicas, dentre elas: meningite, encefalite, ataxia cerebelar, miocardite, edema pulmonar neurogênico e paralisia flácida aguda, piorando o prognóstico do paciente.

Em outro viés, o estudo de Niu Q, et al. (2022) relata que durante a pandemia da COVID-19 a conscientização pública sobre infecções da doença mão-pé-boca foi aumentada. Entretanto, análogo a isso, Wang M e Pang J (2022) apontam que existem grandes lacunas entre conhecimentos e atitudes no que se refere às práticas de ações preventivas. Visto que, ao analisar os níveis de conhecimento entre pais e professores de pré-escola, há uma baixa adesão à implementação de atitudes preventivas no dia-a-dia.

Coutinho ACO, et al. (2020) destacam que o contágio ocorre, principalmente, por via fecal-oral, por meio de secreções, pelo toque nas mãos ou objetos contaminados e ingestão de alimentos contaminados feitos por indivíduos com precariedade na higienização das mãos. Corroborou, portanto, que a doença possui forte ligação com hábitos de higiene inadequados. Diante disso, sabendo que o público infantil normalmente é mais curioso e ativo, a partir do momento em que a doença pode se manifestar em decorrência do toque de áreas contaminadas, utilizando-se das mãos e boca, mesmo crianças consideradas saudáveis se tornam suscetíveis aos riscos de contágio e transmissão e é por esse motivo que Silva NR, et al. (2023) afirma que além das práticas de higiene pessoal, deve existir o isolamento de crianças contaminadas.

O estudo de Wang M e Pang J (2022) explorou áreas potenciais que podem ser levadas em conta para formulação de futuras políticas e estratégias de prevenção da doença mão-pé-boca, dentre as quais pode-se destacar: educação de pais, responsáveis e cuidadores sobre vias de transmissão, conhecimento acerca do período infeccioso, ações de prevenção, etapas adequadas de lavagem das mãos, limpeza e desinfecção de brinquedos antes e depois das brincadeiras, bem como de superfícies de comum acesso, evitar contato próximo e o compartilhamento de itens pessoais com pessoas infectadas, além da adoção de outras intervenções não farmacêuticas para reduzir o risco de transmissão da DMPB.

De acordo Shimizu H e Nakashima K (apud CHAVAN A, et al., 2023), é importante salientar que os métodos mais eficazes e econômicos de proteção contra infecções virais, especialmente em crianças, idosos,

imunossuprimidos e outras condições médicas, são fundamentados na reorientação de medicações e a vacinação. No atual contexto, sabe-se que vacinas estão sendo formuladas e em constantes verificações, de acordo com o estudo de Wang e Zhang (2023) a EV71 foi a primeira vacina desenvolvida de forma independente pela China para a DMPB, contudo, segundo Zhu P, et al. (2023), tal vacina ainda possui um limitado espectro de proteção por ser específica à um sorotipo, não proporcionando a proteção completa e necessária aos casos de DMPB.

Além disso, a doença mão-pé-boca, segundo o relato de experiência realizado por Coutinho ACO, et al. (2020), é comumente confundida com o sarampo e diversas outras patologias que apresentam sintomas muito semelhantes, o que comprova a necessidade de se intensificar a educação em saúde, especialmente nas escolas.

Sendo assim, as ações educativas são importantes para reforçar a necessidade dos cuidados de higiene e para intensificar os conhecimentos sobre saúde e bem estar, para que as pessoas saibam identificar determinadas doenças, como a DMPB que no primeiro momento pode ser parecida com uma virose, apresentando ainda as lesões vesiculares e ulceradas, mas com rápida resolução (SILVA NR, et al., 2023).

Dessa forma, é fundamental que os pais, responsáveis e cuidadores de crianças menores de 5 anos tenham conhecimento das principais medidas de contenção da doença mão-pé-boca e isso se dá através do fortalecimento da educação em saúde. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e a Cultura (UNESCO) e Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), a educação em saúde é um conjunto de experiências de aprendizagem que visam influenciar a motivação em saúde ao instruir as pessoas sobre fatores de risco, programas de prevenção, mudanças de comportamento, entre outros pontos importantes que garantem a autonomia frente a decisões sobre a própria saúde e também a possibilidade de se adaptar à novas circunstâncias.

Segundo Falkenberg MB, et al. (apud Coutinho ACO, et al., 2020), a educação em saúde é considerada um importante meio para se propagar as medidas de prevenção de determinadas doenças. É um instrumento que permite que as pessoas tenham a oportunidade de reconhecer as suas próprias demandas de saúde, e através do acesso aos meios educativos, gerar uma consciência crítica e reflexiva sobre o desejo de mudança.

Dessa forma, a motivação do público alvo para prevenir infecções virais da DMPB deve partir da conscientização sobre a importância de se fortalecer práticas de higiene, comuns no dia-a-dia, garantindo assim a disseminação da informação e aplicação de suas estratégias preventivas nos ambientes escolares, em casa e áreas de comum acesso ao público infantil (NIU Q, et al., 2022).

Diante do exposto, tem sido consenso nos estudos analisados que as intervenções não farmacêuticas ajudaram a controlar infecções da DMPB e podem vir a ser implementadas no período pós-pandêmico, desde que as promoções de ações preventivas sejam compreendidas pelo público alvo como medidas eficazes de saúde pública para a redução da incidência da doença mão-pé-boca, reforçando assim a sua importância de aplicação no dia-a-dia.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Verificou-se que a doença mão-pé-boca, no contexto pandêmico, teve seus índices reduzidos a partir do momento em que houve a implementação de intervenções não farmacêuticas para o combate da COVID-19. Por outro lado, quando essas restrições começaram a ser flexibilizadas observou-se um aumento gradual na incidência da doença mão-pé-boca. Constata-se então, que as intervenções não farmacêuticas, utilizadas no período pandêmico, podem apresentar alta efetividade no controle das infecções da DMPB no atual período pós-pandêmico, auxiliando, portanto, na redução dos índices de tal infecção viral. Além disso, faz-se necessário incentivar educação em saúde para que pais e responsáveis compreendam as práticas de higiene como fator imprescindível na contenção da DMPB. Por se tratar de um assunto atual, a quantidade de estudos disponíveis é limitada, uma vez que a comunidade científica está em processo de desenvolvimento dos projetos e pesquisa. Portanto, com esta revisão sistemática espera-se contribuir para a história da pandemia e seus efeitos, bem como contribuir para uma boa condução de ações para prevenção da DMPB.

**REFERÊNCIAS**

1. ALENCAR ES e ALMOULOUD SA. A metodologia de pesquisa: metassíntese qualitativa. *Revista Reflexão e Ação*, 2017; 25(3): 204-220.
2. BRITO SBP, et al. Pandemia da COVID-19: o maior desafio do século XXI. *Vigil S Deb*, 2020; 8(2): 54-63.
3. CALILI LCC, et al. Síndrome mão, pé e boca causada pelo vírus coxsackie: uma análise da literatura. *Revista Ibero-Americana De Humanidades, Ciências E Educação*, 2021; 7(10): 2317-2330.
4. CARMONA RCC, et al. Hand, foot, and mouth disease outbreak by Coxsackievirus A6 during COVID-19 pandemic in 2021. *J Clin Virol*, 2022; 154: 105245.
5. CHAVAN A, et al. The 2022 outbreak and the pathobiology of the coxsackie virus [hand foot and mouth disease] in India. *Infection, Genetics and Evolution*, 2023; 111: 105432.
6. COUTINHO ACO, et al. Educação em saúde com profissionais de uma creche acerca da doença mão, pé e boca: um relato de experiência. *Revista de Educação, Saúde e Ciências do Xingu*, 2021; 1(4): 33-140.
7. DIAS KDC, et al. Contribuições da educação interprofissional ao ensino odontológico no Brasil: uma revisão sistemática. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 2021; 13(2): 6490.
8. GENG Y, ZHANG L. Impact of non-pharmaceutical interventions during COVID-19 pandemic on pertussis, scarlet fever and hand-foot-mouth disease in China. *J Infect.*, 2022; 84(2): 13-15.
9. JIANG L, et al. Potential dual outbreak of COVID-19 and HFMD among children in Asia-Pacific countries in the HFMD-endemic area. *Biosaf Health.*, 2021; 3(3): 129-130.
10. LUCHS A, et al. Coxsackievirus A6 strains causing an outbreak of hand-foot and mouth disease in Northeastern Brazil in 2018. *Revista Do Instituto De Medicina Tropical De São Paulo*, 2022; 64: 16.
11. MARKUS JR, et al. Síndrome mão-pé-boca, devemos nos preocupar? *Resid Pediatr*, 2021; 11(3): 1-3.
12. MIRAND A, et al. A large-scale outbreak of hand, foot and mouth disease, France, as at 28 September 2021. *Euro Surveill*, 2021; 26(43): 2100978.
13. NIU Q, et al. Explanation of hand, foot, and mouth disease cases in Japan using Google Trends before and during the COVID-19: infodemiology study. *BMC Infect Dis*, 2022; 22: 806.
14. Organização Pan-Americana da Saúde. Transforme cada escola em uma escola promotora de saúde. Guia de implementação. 2022; 62.
15. PRIADARSINI T, DHANRAJ DR. Awareness of hand foot and mouth disease among dental students. *International Journal of Scientific Development and Research*, 2021; 6(3).
16. SAGUIL A, et al. Hand-Foot-and-Mouth Disease: Rapid Evidence Review. *Am Fam Physician*, 2019; 100(7): 408-414.
17. SHEN L, et al. The impact of anti-COVID-19 nonpharmaceutical interventions on hand, foot, and mouth disease-A spatiotemporal perspective in Xi'an, Northwestern China. *J Med Virol*, 2022; 94(7): 3121-3132.
18. SHENGJIE L, et al. Effect of non-pharmaceutical interventions to contain COVID-19 in China, 2020; 585(7825): 410-413.
19. SILVA NR, et al. Características da doença mão-pé-boca e a relação do seu alto contágio dentro do ambiente escolar. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 2023; 23(2): 1-9.
20. GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO. Secretaria da Saúde registra aumento de 149% nos surtos de Mão-Pé-Boca em SP este ano: Medidas básicas de saúde, como lavar bem as mãos e evitar aglomerações, podem prevenir a doença. Disponível em: <https://www.saopaulo.sp.gov.br/spnoticias/secretaria-da-saude-registra-aumento-de-149-nos-surtos-de-mao-pe-boca-em-sp-este-ano/>. Acessado em: 24 de Julho de 2023.
21. SUN S, et al. Spatiotemporal characters and influence factors of hand, foot and mouth epidemic in Xinjiang, China. *PLoS ONE*, 2021; 16(8): 0254223.
22. WANG J, ZHANG S. Epidemiological characteristics and trends of hand-foot-mouth disease in Shanghai, China from 2011 to 2021. *Front Public Health*, 2023; 11: 1162209.
23. WANG MX, PANG J. The knowledge, attitudes and practices of hand, foot, and mouth disease prevention strategies amongst parents and educators of children under 5 years amidst COVID-19 pandemic: A cross-sectional study. *Frontiers in Public Health*, 2022; 10: 908004.
24. WU K, et al. Effects of different levels of non-pharmaceutical interventions on hand, foot and mouth disease in Guangzhou, China. *BMC Public Health*, 2022; 22(1): 2398.
25. XIAO J, et al. Co-benefits of nonpharmaceutical intervention against COVID-19 on infectious diseases in China: A large population-based observational study. *Lancet Reg Health West Pac*, 2021; 17: 100282.
26. YAMAMOTO-KATAOKA S, et al. Influence of anti-coronavirus disease 2019 policies on 10 pediatric infectious diseases. *Pediatr Int.*, 2022; 64(1): 14958.
27. ZHAO Z, et al. Impact of the coronavirus disease 2019 interventions on the incidence of hand, foot, and mouth disease in mainland China. *Lancet Reg Health West Pac*, 2022; 20: 100362.
28. ZHU P, et al. Current status of hand-foot-and-mouth disease. *J Of Biomedical Science*, 2023; 30: 1-23.