

**MPOX NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE NO BRASIL: REVISÃO DE ESCOPO SOBRE VIGILÂNCIA, DIAGNÓSTICO, MANEJO E LACUNAS PARA A RESPOSTA DO SUS**

**MPOX IN PRIMARY HEALTH CARE IN BRAZIL: A SCOPING REVIEW ON SURVEILLANCE, DIAGNOSIS, MANAGEMENT, AND GAPS IN THE SUS RESPONSE**

**MPOX EN LA ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD EN BRASIL: REVISIÓN DE ALCANCE SOBRE VIGILANCIA, DIAGNÓSTICO, MANEJO Y VACÍOS PARA LA RESPUESTA DEL SUS**

**Vinicius de Lima Lovadini**

Doutor em Ciências pela Universidade de São Paulo - USP

[viniciuslovadini@hotmail.com](mailto:viniciuslovadini@hotmail.com)

<https://orcid.org/0000-0001-9066-2160>

**Fernando Deungaro De Mendonca**

Mestrando em Ciências Ambientais pela Universidade Brasil -UB

[fernando.medonca@ub.edu.br](mailto:fernando.medonca@ub.edu.br)

<https://orcid.org/0009-0001-1730-7821>

**Patrícia Michelassi Carrinho Aureliano**

Doutora em Engenharia Biomédica pela Universidade Brasil

[patricia.aureliano@ub.edu.br](mailto:patricia.aureliano@ub.edu.br)

<https://orcid.org/0000-0002-8642-479X>

**Ana Paula de Lima**

Mestranda em Engenharia Biomédica pela Universidade Brasil -UB

[dranapaulalima@gmail.com](mailto:dranapaulalima@gmail.com)

<https://orcid.org/0009-0007-5146-8657>

**Evelise Pires Cogo Simão**

Doutora em Enfermagem pela Unesp de Botucatu e Docente no curso de Enfermagem da Universidade Paulista (UNIP) Araçatuba

[evelisepires@gmail.com](mailto:evelisepires@gmail.com)

<https://orcid.org/0000-0002-7698-7740>

**Vanessa Dias de Oliveira Justi**

Doutoranda em engenharia Biomédica pela Universidade Brasil -UB

[vanessad.o.justi@gmail.com](mailto:vanessad.o.justi@gmail.com)

<https://orcid.org/0000-0003-4853-8136>

**Livia Moreira da Silva**

Mestre em Ciências Ambientais pela Universidade Brasil - UB

[enf.lms@gmail.com](mailto:enf.lms@gmail.com)

<https://orcid.org/0009-0002-9197-6932>

**Ana Elisa Pereira da Silva**

Mestre em Ciências Ambientais pela Universidade Brasil -UB

[anaelisapereiradasilva1405@gmail.com](mailto:anaelisapereiradasilva1405@gmail.com)

<https://orcid.org/0000-0002-9310-2115>

**Tharinne Oliveira Silva Cavalheiro**

Mestre em Ciências ambientais pela Universidade Brasil -UB

[tharinne\\_cavalheiro@hotmail.com](mailto:tharinne_cavalheiro@hotmail.com)

<https://orcid.org/0000-0001-9637-2033>

**Valter Mariano dos Santos Junior**

Doutor em Ciências pela Universidade Federal de São Carlos - UFSCAR

[profvaltermariano@gmail.com](mailto:profvaltermariano@gmail.com)

<https://orcid.org/0000-0002-2650-9441>

**Nicezia Vilela Junqueira Franqueiro**

Doutora em Engenharia Biomédica pela Universidade Brasil -UB

[junqueira.franqueiro@gmail.com](mailto:junqueira.franqueiro@gmail.com)

<https://orcid.org/0000-0001-5721-3320>

**Luana Biancardini**

Acadêmica de medicina pela Universidade Brasil - UB

[luanabiancardiniraujo@gmail.com](mailto:luanabiancardiniraujo@gmail.com)

<https://orcid.org/0009-0007-3120-3053>

**Nínive Xisto de Souza**

Graduanda em Medicina pelo Instituto Master de Ensino Presidente Antônio Carlos

- IMEPAC

[ninivexisto@gmail.com](mailto:ninivexisto@gmail.com)

<https://orcid.org/0009-0008-1987-8485>

**Thaís Silva de Sousa**

Doutora em Ciências Ambientais pela UNOESTE

[thasfs@gmail.com](mailto:thasfs@gmail.com)

<https://orcid.org/0000-0001-6423-7347>

## Resumo

Objetivo: mapear e sintetizar evidências sobre o papel da Atenção Primária à Saúde (APS) na vigilância, no diagnóstico precoce, no manejo clínico, nas orientações de isolamento, no encaminhamento, na educação em saúde e na capacitação profissional relacionadas à mpox, com ênfase no contexto brasileiro. Método: revisão de escopo de natureza exploratória, elaborada conforme as orientações do Joanna Briggs Institute e estruturada segundo o PRISMA-ScR. A busca foi realizada em bases de dados nacionais e internacionais e complementada por literatura cinzenta, com recuperação inicial de 1.000 registros e inclusão final de 80 estudos e documentos. Resultados: apenas quatro estudos focalizaram diretamente o Brasil, indicando lacuna expressiva sobre a atuação da Estratégia Saúde da Família. A literatura mostra que a APS pode contribuir para detecção precoce, triagem,

notificação, orientação de isolamento, manejo ambulatorial de casos leves, educação em saúde e articulação com outros pontos da rede; entretanto, persistem limitações relacionadas ao acesso ao diagnóstico molecular, à ausência de protocolos específicos para APS, ao estigma, às desigualdades territoriais e ao déficit de treinamento. Conclusão: a mpox demanda incorporação mais explícita aos fluxos da APS brasileira, com fortalecimento da vigilância, da educação permanente, da integração com serviços de referência e do desenvolvimento de protocolos operacionais específicos.

**Palavras-chave:** Mpox; Atenção Primária à Saúde; Vigilância em Saúde; Estratégia Saúde da Família; Revisão de Escopo.

## Abstract

Objective: to map and synthesize evidence on the role of Primary Health Care (PHC) in surveillance, early diagnosis, clinical management, isolation guidance, referral, health education, and professional training related to mpox, with emphasis on the Brazilian context. Method: exploratory scoping review developed in accordance with Joanna Briggs Institute guidance and structured according to PRISMA-ScR. Searches were carried out in national and international databases and complemented by gray literature, with an initial retrieval of 1,000 records and final inclusion of 80 studies and documents. Results: only four studies directly addressed Brazil, revealing a major gap regarding the role of the Family Health Strategy. The literature indicates that PHC can support early detection, triage, reporting, isolation guidance, outpatient management of mild cases, health education, and coordination with other levels of care; however, important barriers persist, including limited access to molecular diagnosis, lack of PHC-specific protocols, stigma, territorial inequalities, and insufficient training. Conclusion: mpox requires more explicit incorporation into Brazilian PHC workflows, with stronger surveillance, continuing education, integration with referral services, and development of tailored operational protocols.

**Keywords:** Mpox; Primary Health Care; Health Surveillance; Family Health Strategy; Scoping Review.

## Resumen

Objetivo: mapear y sintetizar evidencias sobre el papel de la Atención Primaria de Salud (APS) en la vigilancia, el diagnóstico precoz, el manejo clínico, las orientaciones de aislamiento, la derivación, la educación en salud y la capacitación profesional relacionadas con la mpox, con énfasis en el contexto brasileño. Método: revisión de alcance de naturaleza exploratoria, elaborada conforme las orientaciones del Joanna Briggs Institute y estructurada según el PRISMA-ScR. La búsqueda se realizó en bases de datos nacionales e internacionales y se complementó con literatura gris, con recuperación inicial de 1.000 registros e inclusión final de 80 estudios y documentos. Resultados: solo cuatro estudios abordaron directamente Brasil, lo que evidencia una laguna importante sobre la actuación de la Estrategia Salud de la Familia. La literatura muestra que la APS puede contribuir a la detección precoz, el triaje, la notificación, la orientación para el aislamiento, el manejo ambulatorio de casos leves, la educación en salud y la articulación con otros puntos

de la red; sin embargo, persisten limitaciones relacionadas con el acceso al diagnóstico molecular, la ausencia de protocolos específicos para APS, el estigma, las desigualdades territoriales y el déficit de capacitación. Conclusión: la mpox exige una incorporación más explícita a los flujos de la APS brasileña, con fortalecimiento de la vigilancia, la educación permanente, la integración con servicios de referencia y el desarrollo de protocolos operativos específicos.

**Palabras clave:** Mpox; Atención Primaria de Salud; Vigilancia en Salud; Estrategia Salud de la Familia; Revisión de Alcance.

## 1. Introdução

A mpox consolidou-se, especialmente após o surto internacional de 2022, como agravo de relevância sanitária que desafia tanto a vigilância epidemiológica quanto a organização das redes de atenção. Embora sua apresentação clínica seja, em grande parte, autolimitada, a magnitude da transmissão, a necessidade de diagnóstico oportuno, a articulação entre níveis assistenciais e a produção de orientações públicas não estigmatizantes tornam a Atenção Primária à Saúde um ponto estratégico de resposta. Nesse cenário, a APS não deve ser compreendida apenas como porta de entrada, mas como espaço de coordenação do cuidado, educação em saúde, manejo inicial e vigilância territorial (LIRA et al., 2024).

A literatura internacional mostra que a mpox, no contexto recente, apresentou mudanças relevantes em relação ao padrão historicamente descrito, com maior frequência de lesões anogenitais, redução do período de incubação em comparação a surtos anteriores e importante concentração de casos em populações específicas, especialmente homens que fazem sexo com homens e pessoas vivendo com HIV (OKOLI et al., 2023; YON et al., 2023; LIRA et al., 2024). A despeito disso, o risco de respostas reducionistas e centradas exclusivamente em serviços especializados pode invisibilizar o papel estruturante da APS no acolhimento, na triagem, na notificação, no monitoramento clínico e na redução de danos associados ao estigma.

No Brasil, a necessidade de discutir a mpox sob a perspectiva da APS é ainda mais relevante devido à capilaridade da Estratégia Saúde da Família e à centralidade do Sistema Único de Saúde na vigilância e na atenção integral. Contudo, a produção científica especificamente direcionada à APS brasileira permanece escassa. O relatório-base utilizado para esta revisão identificou apenas quatro estudos com foco

direto no país e não encontrou documentação consistente sobre o papel da Estratégia Saúde da Família na vigilância da mpox, no manejo dos casos, nos fluxos de encaminhamento ou na educação permanente dos profissionais (CASTANHEIRA et al., 2023; LIRA et al., 2024; CARDOSO et al., 2022; PEREIRA et al., 2026).

Considerando esse vazio analítico e a necessidade de um manuscrito com estrutura compatível com submissão científica, este texto reorganiza o documento-base no formato de revisão de escopo, em padrão autor-data e com apresentação formal em ABNT, de modo a tornar mais nítidas as evidências disponíveis, seus limites e suas implicações para a APS brasileira.

## 1.1 Objetivos Gerais

Mapear e sintetizar as evidências disponíveis sobre o papel da Atenção Primária à Saúde no enfrentamento da mpox, com ênfase em vigilância, diagnóstico precoce, manejo de casos suspeitos e confirmados, orientação para isolamento, encaminhamento, educação em saúde e capacitação profissional, destacando especificamente lacunas e implicações para o contexto brasileiro.

## 2. Metodologia

Trata-se de revisão de escopo, de natureza exploratória e abordagem qualitativa, elaborada conforme as orientações metodológicas do Joanna Briggs Institute para scoping reviews e estruturada segundo o Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR). A revisão teve como objetivo mapear, sistematizar e analisar a produção científica e técnico-institucional sobre mpox no contexto da Atenção Primária à Saúde no Brasil, com ênfase em vigilância, diagnóstico, manejo clínico, isolamento, encaminhamento, educação em saúde e lacunas relevantes para a resposta do Sistema Único de Saúde.

A formulação da pergunta de revisão foi orientada pelo mnemônico PCC. Consideraram-se como população pessoas com suspeita, confirmação diagnóstica ou exposição à mpox e profissionais envolvidos no cuidado; como conceito, as ações e desafios relacionados à vigilância, ao diagnóstico precoce, ao manejo clínico, ao acompanhamento longitudinal, ao isolamento, ao encaminhamento, à educação em

saúde e à qualificação profissional; e, como contexto, a Atenção Primária à Saúde, os serviços comunitários e o primeiro nível de atenção no âmbito do SUS. A questão norteadora foi: quais evidências científicas e documentos técnico-normativos descrevem o papel da Atenção Primária à Saúde na vigilância, no diagnóstico, no manejo e na organização da resposta à mpox no Brasil?

## 2.1 Fontes de informação e período de busca

As buscas foram realizadas nas bases PubMed/MEDLINE, Scopus, Web of Science, Embase, Biblioteca Virtual em Saúde, LILACS e SciELO, além de literatura cinzenta consultada em documentos institucionais do Ministério da Saúde, da Organização Mundial da Saúde e da Organização Pan-Americana da Saúde. O período de realização das buscas ocorreu entre 2020 e 2026, com atualização final do corpus em 22/03/2026. A explicitação dessas datas é necessária para garantir rastreabilidade e reprodutibilidade da revisão.

## 2.2 Estratégia de busca

A estratégia de busca foi delineada de forma ampla e sensível, contemplando descritores controlados, termos livres e sinônimos em português, inglês e espanhol, combinados por operadores booleanos e adaptados às especificidades de indexação de cada base. De modo geral, foram articulados os seguintes eixos: “mpox” OR “monkeypox”; “primary health care” OR “primary care” OR “atenção primária à saúde” OR “atención primaria de salud” OR “community health services” OR “first level of care”; e “surveillance” OR “vigilância” OR “vigilancia” OR “diagnosis” OR “diagnóstico” OR “clinical management” OR “manejo” OR “health education” OR “educação em saúde” OR “professional training” OR “capacitação profissional” OR “Brazil” OR “Brasil” OR “SUS”. Para favorecer a reprodutibilidade, as estratégias completas por base devem ser apresentadas em apêndice ou material suplementar.

## 2.3 Critérios de elegibilidade

Foram considerados elegíveis estudos primários quantitativos, qualitativos e mistos, revisões, diretrizes clínicas, protocolos assistenciais, notas técnicas, relatórios institucionais e demais documentos oficiais que abordassem a mpox com interface explícita com a Atenção Primária à Saúde, a saúde comunitária, o primeiro

nível de atenção ou a organização territorial do cuidado. Também foram incluídas publicações que explorassem pelo menos uma função estratégica da APS no enfrentamento da doença, como identificação e notificação de casos suspeitos, vigilância territorial, diagnóstico diferencial, manejo de casos leves, monitoramento clínico, orientação sobre isolamento domiciliar, educação em saúde, encaminhamento na rede de atenção e capacitação das equipes.

Foram excluídos editoriais sem conteúdo analítico, textos opinativos sem fundamentação técnica, estudos exclusivamente laboratoriais, publicações centradas apenas em serviços hospitalares sem articulação com a APS, documentos duplicados e materiais sem aderência temática ao escopo da revisão.

## **2.4 Processo de seleção dos estudos**

O processo de seleção foi conduzido em etapas sucessivas, com identificação, remoção de duplicatas, triagem por título e resumo, leitura na íntegra e inclusão final. Inicialmente, foram identificados 1.000 registros a partir das bases bibliográficas e das fontes complementares. Após remoção de duplicatas, permaneceram 920 registros para triagem por títulos e resumos. Nessa etapa, 244 registros foram excluídos por não apresentarem aderência ao objeto da revisão. Em seguida, 676 textos completos foram avaliados para elegibilidade. Após leitura integral, 596 documentos foram excluídos pelas seguintes razões: ausência de interface com a Atenção Primária à Saúde (n = 218); foco exclusivamente hospitalar, laboratorial ou especializado (n = 147); ausência de abordagem sobre vigilância, diagnóstico, manejo ou organização do cuidado no escopo da revisão (n = 121); baixa pertinência para o contexto brasileiro ou para a resposta do SUS (n = 68); e indisponibilidade do texto completo ou insuficiência de dados para extração (n = 42). Ao final, 80 estudos e documentos compuseram a síntese qualitativa.

## **2.5 Seleção, extração e tratamento de divergências**

A seleção dos estudos e a extração dos dados foram realizadas por dois revisores independentes, em etapas sucessivas. As divergências foram resolvidas por consenso e, quando necessário, por apreciação de um terceiro revisor. Esse

procedimento buscou reduzir vieses de seleção e aumentar a consistência analítica do processo de elegibilidade e síntese.

## 2.6 Extração e análise dos dados

A extração dos dados foi realizada por meio de instrumento previamente estruturado, contendo informações sobre identificação bibliográfica, tipo de publicação, delineamento metodológico, local ou contexto do estudo, dimensão temática predominante, papéis atribuídos à APS, aspectos relacionados à vigilância, diagnóstico e manejo, barreiras e facilitadores para implementação das ações, necessidades de formação e educação permanente, contribuições específicas para o cenário brasileiro e recomendações dirigidas às políticas públicas, à prática assistencial e à agenda de pesquisa. Os achados foram submetidos a síntese temática descritivo-analítica, com agrupamento em eixos coerentes com os objetivos da revisão.

A busca bibliográfica foi realizada em bases de dados nacionais e internacionais, complementada por levantamento em literatura cinzenta e documentos técnico-institucionais. As estratégias foram adaptadas às especificidades de indexação de cada base e combinaram descritores controlados e termos livres em português, inglês e espanhol, articulando três eixos principais: o agravo de interesse, o contexto da Atenção Primária à Saúde e os componentes assistenciais e organizacionais pertinentes à vigilância, ao diagnóstico, ao manejo e à resposta do SUS. O Quadro 1 apresenta a síntese das estratégias de busca utilizadas.

**Quadro 1-** Estratégias de busca utilizadas nas bases de dados.

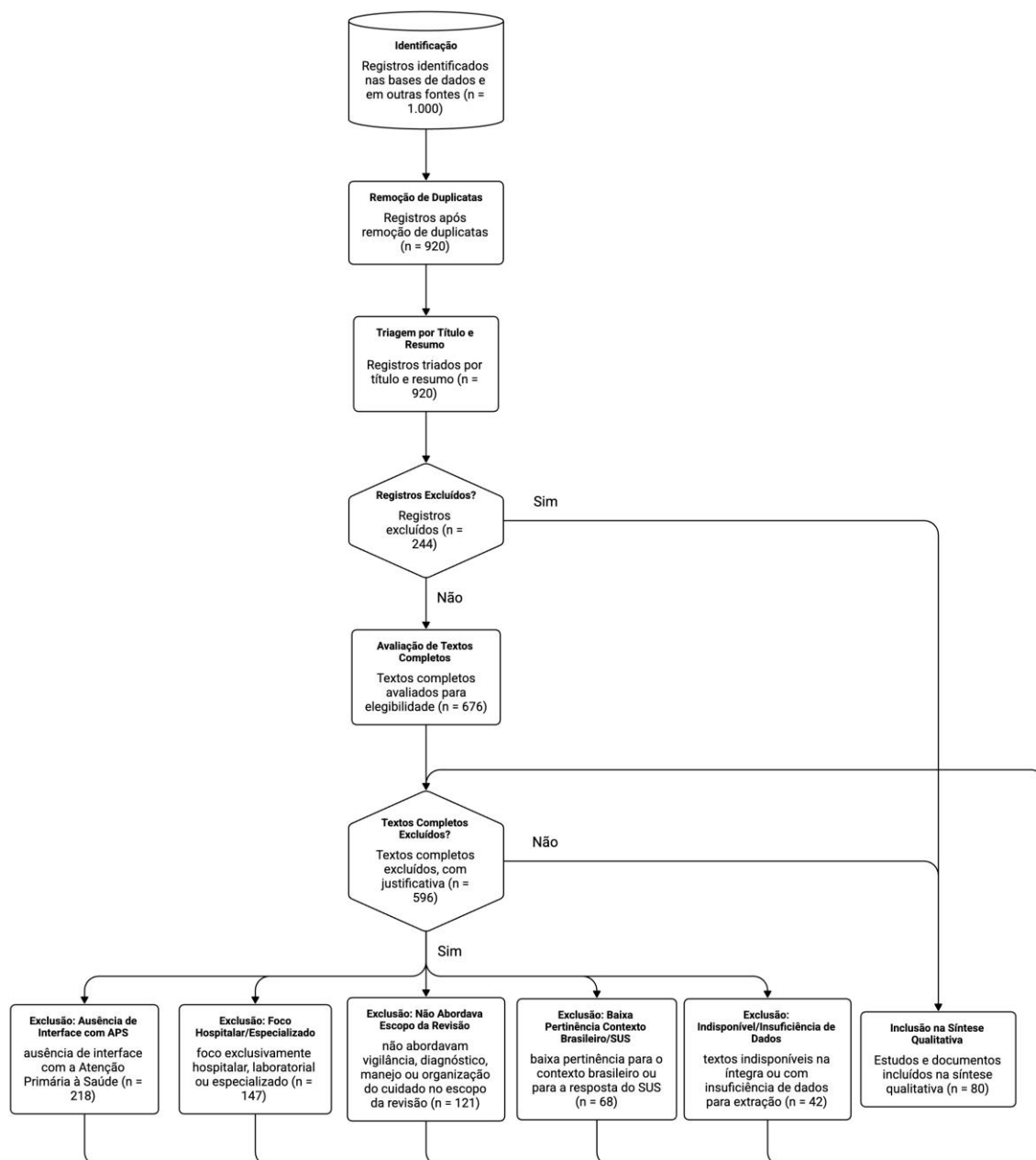
Base/Fonte	Estratégia de busca
PubMed/MEDLINE	("mpox" OR "monkeypox") AND ("Primary Health Care" OR "Primary Care" OR "Community Health Services" OR "First Level of Care") AND ("Public Health Surveillance" OR "Diagnosis" OR "Clinical Management" OR "Health Education" OR "Professional Training" OR "Brazil" OR "SUS")
Scopus	TITLE-ABS-KEY ("mpox" OR "monkeypox") AND TITLE-ABS-KEY ("primary health care" OR "primary care" OR "community health services" OR "first level of care" OR "atenção primária à saúde" OR "atención primaria de salud") AND TITLE-ABS-KEY

Base/Fonte	Estratégia de busca
	("surveillance" OR "diagnosis" OR "clinical management" OR "health education" OR "professional training" OR "Brazil" OR "Brasil" OR "SUS")
Web of Science	TS=(("mpox" OR "monkeypox") AND ("primary health care" OR "primary care" OR "community health services" OR "first level of care" OR "atenção primária à saúde" OR "atención primaria de salud")) AND ("surveillance" OR "diagnosis" OR "clinical management" OR "health education" OR "professional training" OR "Brazil" OR "Brasil" OR "SUS"))
Embase	('mpox' OR 'monkeypox') AND ('primary health care' OR 'primary care' OR 'community health service' OR 'atenção primária à saúde' OR 'atención primaria de salud') AND ('surveillance' OR 'diagnosis' OR 'clinical management' OR 'health education' OR 'professional training' OR 'Brazil' OR 'Brasil' OR 'SUS')
BVS/LILACS	(tw:(mpox OR monkeypox)) AND (tw:("atenção primária à saúde" OR "atención primaria de salud" OR "primary health care" OR "primary care" OR "serviços de saúde comunitária")) AND (tw:(vigilância OR vigilancia OR surveillance OR diagnóstico OR diagnosis OR manejo OR "clinical management" OR "educação em saúde" OR "health education" OR "capacitação profissional" OR "professional training" OR Brasil OR Brazil OR SUS))
SciELO	(mpox OR monkeypox) AND ("atenção primária à saúde" OR "primary health care" OR "atención primaria de salud" OR "primary care") AND (vigilância OR surveillance OR diagnóstico OR diagnosis OR manejo OR "clinical management" OR "educação em saúde" OR "health education" OR "capacitação profissional" OR "professional training" OR Brasil OR Brazil OR SUS)
Literatura cinzenta	Fontes consultadas: Ministério da Saúde, Organização Mundial da Saúde, Organização Pan-Americana da Saúde, boletins epidemiológicos, notas técnicas, protocolos, guias e relatórios oficiais. Estratégias: mpox AND atenção primária à saúde; mpox AND vigilância AND Brasil; mpox AND manejo clínico AND SUS; mpox AND atenção básica; monkeypox AND primary health care AND Brazil.

**Fonte:** Elaborado pelos autores.

Na Figura 1, apresenta-se o fluxograma do processo de identificação, triagem, elegibilidade e inclusão dos estudos, elaborado conforme a lógica do PRISMA-ScR.

**Figura 1** – Fluxograma do processo de identificação, triagem, elegibilidade e inclusão dos estudos, adaptado do PRISMA-ScR



Fonte: Elaborado pelos autores.

### 3 Resultados

A extração temática contemplou as seguintes dimensões: tipo de estudo; papéis da APS; estratégias de cuidado; evidências de desfecho; barreiras e facilitadores; necessidades de treinamento; especificidades do contexto brasileiro; e recomendações-chave para políticas, práticas e pesquisas futuras. Nesta versão do manuscrito, os achados foram reorganizados analiticamente, substituindo-se as remissões numéricas do relatório por citações no sistema autor-data, conforme Quadro 2 e Quadro 3.

**Quadro 2** - Caracterização dos 80 estudos incluídos.

N	Estudo	Ano	Tipo de estudo	Escopo geográfico	Texto completo
1	B. Atkinson <i>et al.</i>	2023	Pesquisa original (observacional)	Reino Unido	Sim
2	H. Maredia <i>et al.</i>	2023	Diretriz/comentário	Amplio	Não
3	Azusa Onodera <i>et al.</i>	2024	Pesquisa original (retrospectiva)	Japão	Não
4	Jacob E. Lazarus <i>et al.</i>	2023	Pesquisa original (avaliação de CDSS)	Estados Unidos	Não
5	J. Thornhill <i>et al.</i>	2022	Pesquisa original (série de casos)	Global	Não
6	Kelly da Silva <i>et al.</i>	2024	Revisão de escopo	América do Sul	Não
7	Ana Clara Monteiro Castanheira <i>et al.</i>	2023	Revisão integrativa	Brasil/amplio	Sim
8	E. Webb <i>et al.</i>	2022	Revisão sistemática	Global	Sim
9	Luana Maria de Farias Costa <i>et al.</i>	2025	Revisão narrativa	Brasil	Não
10	L. Omam <i>et al.</i>	2025	Revisão sistemática	Global	Não
11	Guilherme S. Lira <i>et al.</i>	2024	Pesquisa original (observacional)	Brasil (Rio de Janeiro)	Não
12	Nuria Sanchez Clemente <i>et al.</i>	2024	Revisão sistemática e meta-análise	Global	Não
13	C. Abejegah <i>et al.</i>	s.d.	Revisão sistemática	Global	Não
14	Abejegah Chukwuyem <i>et al.</i>	2024	Revisão sistemática	Global	Não
15	Mateus Etori Cardoso <i>et al.</i>	2022	Relato de caso	Brasil (São Paulo)	Sim
16	Ellen M. Beer <i>et al.</i>	2019	Revisão sistemática	Global	Sim
17	R. Kuehn <i>et al.</i>	2024	Revisão sistemática	Global	Sim

N	Estudo	Ano	Tipo de estudo	Escopo geográfico	Texto completo
18	D. Lepelletier et al.	2022	Diretriz (position paper francês)	França	Não
19	Erhan Kaya et al.	2023	Revisão sistemática	Global	Sim
20	H. Yon et al.	2023	Revisão sistemática e meta-análise	Global	Não
21	Qi Liu et al.	2023	Revisão sistemática e meta-análise	Global	Sim
22	G. Okoli et al.	2023	Revisão sistemática e meta-análise	Global	Não
23	P. Okereke et al.	2025	Revisão narrativa	Global	Não
24	A. Y. Cheema et al.	2022	Revisão sistemática	Global	Sim
25	Amy Beeson et al.	2022	Revisão sistemática	Estados Unidos	Sim
26	Pengfei Li et al.	2023	Revisão sistemática e meta-análise	Global	Sim
27	C. Díaz-Brochero et al.	2024	Pesquisa original (epidemiológica)	América Latina	Não
28	Dr. Hamad ALSubaie et al.	2024	Revisão sistemática	Global	Sim
29	R. Kuehn et al.	2023	Revisão sistemática	Global	Sim
30	R. Ghazy et al.	2022	Revisão sistemática	Global	Não
31	Sophia Toya Kröger et al.	2023	Pesquisa original (observacional retrospectiva)	Alemanha (Colônia)	Não
32	Dr George Okoli et al.	2025	Revisão sistemática e meta-análise	Global	Não
33	Stefany Silva Pereira et al.	2026	Revisão sistemática	Global/Brasil	Sim
34	P. Yadav et al.	2022	Pesquisa original (estudo de caso)	Índia	Sim
35	A. Gandhi et al.	2023	Revisão sistemática e meta-análise	Global	Sim
36	Candida Diaz Brochero et al.	2025	Revisão sistemática e meta-análise	Global	Não
37	V. Benites-Zapata et al.	2022	Revisão sistemática e meta-análise	Global	Sim
38	Mohd Afzal et al.	2025	Revisão sistemática	Índia	Não
39	Alejandro Hallo-Carrasco et al.	2023	Revisão sistemática	Global	Sim

N	Estudo	Ano	Tipo de estudo	Escopo geográfico	Texto completo
40	Jennifer Cadnum et al.	2023	Revisão sistemática	Estados Unidos (Califórnia)	Sim
41	I. Ezech et al.	2023	Pesquisa original (coorte retrospectiva)	Reino Unido	Não
42	Darwin A. León-Figueroa et al.	2024	Revisão sistemática e meta-análise	Global	Sim
43	F. Z. L. Cheuyem et al.	2025	Revisão sistemática e meta-análise	República Centro-Africana	Sim
44	A. Mcnaughton et al.	2024	Relato de caso	Global	Sim
45	Michael Adu Ayeh et al.	2025	Revisão sistemática e meta-análise	África Subsaariana	Sim
46	Ana Clara Dantas et al.	2024	Revisão integrativa	Global	Sim
47	Mohammad Meshbahur Rahman et al.	2024	Revisão sistemática	Global	Sim
48	Rasanpreet Kaur et al.	2025	Revisão	Global	Não
49	Anna Bogacka et al.	2025	Revisão sistemática	Global	Não
50	Boghuma K. Titanji et al.	2024	Revisão sistemática	Global	Não
51	D. Ogoina et al.	2023	Revisão sistemática	Global	Sim
52	S. Oiwoh et al.	2023	Revisão narrativa	Nigéria	Não
53	E. Bunge et al.	2021	Revisão sistemática	Global	Sim
54	Darwin A. León-Figueroa et al.	2024	Revisão sistemática e meta-análise	Global (15 países)	Sim
55	Santenna Chenchula et al.	2023	Revisão sistemática	Global	Não
56	Catherine V. Levitt et al.	2023	Revisão narrativa	Global	Sim
57	Vivekanand Jadhav et al.	2025	Revisão sistemática	Global	Sim
58	Yanhong Sun et al.	2024	Revisão sistemática	Global	Não
59	S. Abdel-Rahman et al.	2025	Revisão/Diretriz	Global	Não
60	Valeria Alfaro-Fierro et al.	2025	Revisão narrativa	Chile/amplo	Sim
61	H. Harapan et al.	2022	Revisão abrangente	Global	Sim
62	I. Dolgoplov et al.	2022	Revisão sistemática	Global	Sim
63	P. Pathela et al.	2025	Artigo de revisão	Global	Não
64	A. G. Mushebenge et al.	2025	Revisão sistemática	Global	Sim

N	Estudo	Ano	Tipo de estudo	Escopo geográfico	Texto completo
65	S. Cadmus et al.	2024	Revisão sistemática e meta-análise	Nigéria	Sim
66	F. Effiong et al.	2025	Revisão de escopo	África Central e Ocidental	Sim
67	H. Hatami et al.	2023	Revisão sistemática e meta-análise	Global	Sim
68	Sara Paparini et al.	2024	Revisão sistemática e síntese qualitativa	Global	Não
69	A. S. Jahromi et al.	2023	Revisão sistemática e meta-análise	Global	Não
70	Esmeralda Maricela Estrada Zamora et al.	2024	Revisão sistemática	Equador/amplo	Não
71	A. Gandhi P. et al.	2023	Revisão sistemática e meta-análise	Global	Não
72	A. Agboola et al.	2025	Revisão sistemática	Global	Não
73	Erica Sandoval-Urbano et al.	2025	Revisão narrativa	Global	Sim
74	N. Bragazzi et al.	2022	Análise preliminar combinada de dados	Global	Não
75	Vincent J. Cornelisse et al.	2023	Relatório oficial/comentário	Austrália e Nova Zelândia	Não
76	Daniel Cuetos-Suárez et al.	2024	Revisão sistemática	Espanha	Não
77	Sathish Sankar et al.	2025	Revisão de escopo	Global	Sim
78	G. Okoli et al.	2023	Revisão sistemática e meta-análise	Global	Sim
79	G. Guarducci et al.	2023	Pesquisa original (visão sistemática)	Europa	Sim
80	Muhammad Irfan Khan et al.	2026	Revisão sistemática	Global	Sim

Fonte: Elaborado pelos autores.

### Quadro 3 - Estratégia PCC adotada na revisão.

Componente	Descrição
População/Problema	Pessoas com suspeita ou confirmação de mpox e profissionais envolvidos no cuidado.
Conceito	Vigilância, diagnóstico precoce, manejo clínico, orientação para isolamento, encaminhamento, educação em saúde e treinamento profissional.

Contexto	Atenção Primária à Saúde, com ênfase no Brasil e na Estratégia Saúde da Família.
----------	--

**Fonte:** Elaborado pelos autores.

## 4 Discussão

Foram incluídas 80 fontes, abrangendo revisões sistemáticas e metanálises, estudos originais, revisões narrativas, revisões de escopo, diretrizes, relatórios oficiais e estudos de caso. Predominaram publicações internacionais, sobretudo produzidas a partir do surto de 2022, com forte concentração de evidências oriundas de países de alta renda. Apenas quatro estudos focalizaram diretamente o Brasil, o que evidencia baixa densidade de produção nacional aplicada à APS (CASTANHEIRA et al., 2023; LIRA et al., 2024; CARDOSO et al., 2022; PEREIRA et al., 2026).

A caracterização geral do corpus aponta 42 revisões sistemáticas ou metanálises, 10 estudos originais, 15 revisões narrativas, 4 diretrizes ou posicionamentos, 3 revisões de escopo, 2 relatos de caso, 1 avaliação de sistema de apoio à decisão clínica, 1 revisão integrativa, 1 relatório oficial e 1 análise preliminar de dados agregados. Tal distribuição sugere importante dependência de sínteses secundárias, com escassez relativa de pesquisas primárias conduzidas em cenários de APS.

### 4.1 Vigilância e detecção de casos na APS

A vigilância apareceu como uma das atribuições mais recorrentes da APS nas publicações incluídas. Em diferentes contextos, a atenção ambulatorial foi descrita como espaço de detecção inicial de casos, notificação, orientação de condutas e monitoramento da evolução clínica, especialmente quando articulada a sistemas de informação e apoio digital. Lazarus et al. (2023) mostraram que um sistema de suporte à decisão clínica, aplicado em 721 atendimentos, identificou 265 pacientes sob investigação, com elevado valor preditivo negativo, indicando utilidade potencial para triagem clínica estruturada.

Outros estudos reforçaram que a vigilância deve incorporar sensibilidade para apresentações atípicas e integração com serviços laboratoriais e de saúde sexual. Onodera et al. (2024), ao investigar retrospectivamente amostras de saliva de

pacientes inicialmente avaliados por suspeita de sífilis, demonstraram a possibilidade de subdiagnóstico quando o profissional não inclui a mpox no raciocínio clínico diferencial. Em contextos com menor infraestrutura, revisões africanas também enfatizaram a necessidade de fortalecer vigilância ativa, passiva e capacidade laboratorial descentralizada (CADMUS et al., 2024; EFFIONG et al., 2025).

No Brasil, embora a notificação compulsória e a vigilância epidemiológica institucional estejam formalmente estruturadas, o documento-base não identificou publicações que descrevam de modo robusto como equipes da Estratégia Saúde da Família operacionalizaram busca ativa, rastreamento de contatos, monitoramento domiciliar ou educação territorial durante o surto. Essa lacuna é central, pois a capilaridade da APS brasileira constitui ativo estratégico para identificação precoce e resposta comunitária.

#### **4.2 Diagnóstico precoce e desafios laboratoriais**

O diagnóstico precoce foi descrito como dependente de alta suspeição clínica associada à confirmação laboratorial por PCR, reconhecida como padrão-ouro nas revisões incluídas (CHEEMA et al., 2022; TITANJI; HAZRA; ZUCKER, 2024; MUSHEBENGE; MPHUTHI, 2025). Entretanto, a disponibilidade do teste permaneceu limitada em diversos cenários, frequentemente concentrada em serviços de saúde pública ou centros de referência, o que compromete a oportunidade diagnóstica na APS (ONODERA et al., 2024; EFFIONG et al., 2025).

A apresentação clínica do surto de 2022 reforça a necessidade de atualização dos profissionais. Exantema, febre e linfadenopatia foram os sinais mais frequentes, mas com destaque para elevada prevalência de lesões anogenitais, lesões de mucosa, quadros com poucas lesões e ausência de pródromo em parcela importante dos casos (MAREDDIA et al., 2023; YON et al., 2023; OKOLI et al., 2023). Tais achados deslocam a imagem clássica da doença e exigem que a APS reconheça casos em serviços de demanda espontânea, saúde sexual, saúde da mulher, saúde do adolescente e atendimento de condições dermatológicas ou infecciosas.

A experiência do surto no Rio de Janeiro revelou 816 casos confirmados entre 3.095 suspeitos, com positividade de 26,3%, predominando homens na faixa dos 30 anos e homens que fazem sexo com homens; todavia, mulheres e menores de 18 anos representaram proporções superiores às usualmente destacadas na literatura

internacional, o que reforça a necessidade de evitar protocolos excessivamente restritivos em relação ao perfil epidemiológico esperado (LIRA et al., 2024).

#### **4.3 Manejo clínico e acompanhamento ambulatorial**

O manejo dos casos na APS mostrou-se orientado, principalmente, por cuidados de suporte. Revisões clínicas indicam que a maioria das infecções por mpox apresenta curso autolimitado e pode ser acompanhada em regime ambulatorial, desde que sejam observados critérios de gravidade, risco e suporte social para isolamento domiciliar (MAREDIA et al., 2023; OGOINA; DAMON; NAKOUNE, 2023). Estudos em acompanhamento remoto demonstraram viabilidade do monitoramento de casos leves em domicílio, com baixa taxa de hospitalização e boa adesão ao seguimento (KRÖGER et al., 2023; EZEH et al., 2023).

As recomendações terapêuticas incluíram analgesia escalonada, cuidados com lesões cutâneas, prevenção e tratamento de infecção bacteriana secundária, atenção a manifestações orais e oculares e suporte psicossocial. A dor, sobretudo em lesões anorretais, surgiu como um dos principais motivos de internação, demandando protocolos claros de manejo sintomático também na APS (HALLO-CARRASCO et al., 2023; MAREDIA et al., 2023).

Para grupos de maior vulnerabilidade, como pessoas vivendo com HIV com imunossupressão avançada, gestantes, puérperas, crianças e imunocomprometidos, a literatura assinala necessidade de avaliação mais cuidadosa, maior propensão a desfechos graves e eventual indicação de terapias antivirais ou acompanhamento especializado (PEREIRA et al., 2026; SANCHEZ CLEMENTE et al., 2024; TITANJI; HAZRA; ZUCKER, 2024). No Brasil, o relato de caso de Cardoso et al. (2022) ilustra a importância da articulação entre manejo da mpox, investigação de coinfeções e encaminhamento oportuno.

#### **4.4 Isolamento, prevenção e controle de infecção**

As orientações de isolamento e controle de infecção compõem uma dimensão essencial para a APS, tanto na proteção de usuários e trabalhadores quanto na prevenção da transmissão domiciliar. Revisões sistemáticas indicaram que evitar contato físico direto, cobrir lesões e utilizar máscara médica reduzem a probabilidade de transmissão, ao passo que o ganho incremental do isolamento físico rígido pode

variar conforme o contexto e a adesão às demais medidas (KUEHN et al., 2024; KUEHN et al., 2023).

No ambiente ambulatorial, recomendações para uso de luvas, máscara cirúrgica, avental e proteção ocular quando houver risco de respingos foram consideradas compatíveis com o atendimento de casos suspeitos em serviços de primeiro contato, associadas à limpeza rigorosa de superfícies e manejo adequado de resíduos (ATKINSON et al., 2023; LEPELLETIER et al., 2022). Em acompanhamento remoto, o isolamento médio variou de aproximadamente 12 a 18 dias, dependendo do marco adotado e da resolução total das lesões (EZEH et al., 2023).

Do ponto de vista operacional, a APS pode desempenhar papel decisivo ao orientar isolamento domiciliar factível, apoiar familiares, manejar dúvidas frequentes e identificar precocemente situações em que o domicílio não oferece condições mínimas para permanência segura. Apesar disso, o relatório-base não encontrou descrição sistematizada de protocolos brasileiros de isolamento especificamente desenhados para o cotidiano da Estratégia Saúde da Família.

#### **4.5 Encaminhamento e coordenação com outros níveis de atenção**

Os fluxos de encaminhamento apareceram de forma menos detalhada na literatura, o que já constitui achado relevante. Em geral, o encaminhamento para serviços de maior complexidade foi recomendado na presença de dor intensa de difícil controle, infecção secundária extensa, acometimento ocular, comprometimento respiratório, risco de desidratação, gestação, imunossupressão importante ou necessidade de avaliação cirúrgica (MAREDIA et al., 2023; OGOINA; DAMON; NAKOUNE, 2023; TITANJI; HAZRA; ZUCKER, 2024).

Na prática da APS, isso exige protocolos que articulem classificação de risco, transporte sanitário, comunicação clínica entre pontos da rede e seguimento pós-alta. A escassez de estudos que descrevam tais linhas de cuidado na realidade brasileira indica importante oportunidade para pesquisa aplicada e construção de protocolos assistenciais.

#### **4.6 Educação em saúde e comunicação comunitária**

A educação em saúde foi identificada como componente crítico, embora ainda subexplorado. Publicações brasileiras enfatizaram o papel da enfermagem na

produção de informações claras, na orientação à comunidade e na proteção contra estigma e discriminação (CASTANHEIRA et al., 2023). Em outros contextos, estratégias comunitárias envolveram campanhas focalizadas, uso de unidades móveis, programas escolares e integração com serviços já consolidados de saúde sexual (OMAM et al., 2025; AFZAL; SAH, 2025).

A comunicação em saúde, entretanto, precisa equilibrar focalização epidemiológica e direitos humanos. Como a concentração de casos em determinados grupos pode favorecer abordagens moralizantes, a literatura recomenda mensagens culturalmente sensíveis, linguagem não estigmatizante e participação das comunidades afetadas na construção das estratégias comunicacionais (PAPARINI et al., 2024; AGBOOLA et al., 2025; CORNELISSE et al., 2023).

#### **4.7 Capacitação profissional e educação permanente**

O treinamento profissional configurou-se como uma das lacunas mais robustas da literatura. Metanálise sobre conhecimentos e atitudes de trabalhadores da saúde evidenciou que apenas 26% apresentavam bom conhecimento sobre mpox, e pouco mais de um terço demonstrava atitudes positivas ou seguras diante da doença (JAHROMI et al., 2023). Harapan et al. (2022) também apontaram baixa confiança diagnóstica e gerencial entre profissionais e estudantes.

As necessidades de educação permanente incluem reconhecimento de apresentações clínicas atípicas, coleta adequada de amostras, uso racional de equipamentos de proteção individual, manejo de sintomas, identificação de sinais de gravidade, condutas frente a populações especiais e comunicação clínica sem reforço do estigma. No contexto brasileiro, Castanheira et al. (2023) destacam especificamente a necessidade de capacitação de enfermeiros e demais profissionais para triagem, uso de EPI, isolamento, notificação e orientação comunitária.

Para a APS, a educação permanente deve ser integrada aos processos já existentes no SUS, articulando vigilância em saúde, atenção básica, saúde da mulher, IST/HIV e saúde mental. A ausência de estudos avaliativos sobre currículos, metodologias e impacto de treinamento na resposta à mpox representa uma agenda prioritária de investigação.

Como sintetizado no Quadro 4, as principais lacunas identificadas para a APS brasileira concentram-se nos eixos de vigilância, diagnóstico, manejo, isolamento, treinamento e equidade.

**Quadro 4** - Principais lacunas identificadas para a APS brasileira.

Dimensão	Lacuna identificada
Vigilância	Ausência de estudos que descrevam como a Estratégia Saúde da Família operacionalizou busca ativa, notificação territorial e monitoramento domiciliar.
Diagnóstico	Dependência de PCR centralizado e escassez de algoritmos clínico-epidemiológicos validados para uso na APS.
Manejo	Pouca descrição de protocolos assistenciais para casos leves, manejo da dor, apoio domiciliar e seguimento longitudinal.
Isolamento	Falta de orientações brasileiras específicas para o contexto domiciliar acompanhado pela APS.
Treinamento	Escassez de currículos e estudos de efetividade sobre educação permanente voltada à mpox.
Equidade	Insuficiência de evidências sobre desigualdades urbano-rurais, barreiras de acesso e impactos do estigma.

**Fonte:** Elaborado pelos autores.

A síntese dos estudos incluídos demonstra que a mpox interpela a APS em distintas dimensões do cuidado e da gestão, envolvendo simultaneamente exigências clínicas, epidemiológicas, organizacionais, educativas e comunicacionais. Embora a maior parte dos casos descritos na literatura recente apresente evolução autolimitada e possibilidade de manejo em nível ambulatorial, a resposta adequada à doença requer uma APS capaz de reconhecer apresentações clínicas não clássicas, operar medidas oportunas de vigilância, orientar isolamento domiciliar, acompanhar a evolução dos casos e coordenar o trânsito seguro do usuário pela rede de atenção quando houver gravidade, complicações ou necessidade de suporte especializado (MAREDIA et al., 2023; TITANJI; HAZRA; ZUCKER, 2024; OGOINA; DAMON; NAKOUNE, 2023). Nesse sentido, a mpox recoloca em evidência atributos essenciais da APS, especialmente o primeiro contato, a longitudinalidade, a integralidade, a coordenação do cuidado e a

orientação comunitária, que são particularmente relevantes em agravos com forte componente territorial, necessidade de seguimento clínico e interface contínua com a vigilância em saúde.

Entretanto, a base empírica identificada ainda é marcada por uma expressiva assimetria geográfica e metodológica. Predominam revisões sistemáticas, revisões narrativas e sínteses globais produzidas a partir de experiências de países de alta renda ou de contextos de serviços especializados, ao passo que a produção diretamente centrada no contexto brasileiro e, mais especificamente, na APS brasileira, permanece incipiente. No conjunto analisado, apenas uma fração muito pequena dos estudos abordou o Brasil de modo direto, o que restringe a capacidade de inferir como a resposta ocorreu nos territórios cobertos pela Estratégia Saúde da Família (ESF) e por outros arranjos da APS no Sistema Único de Saúde (SUS) (CASTANHEIRA et al., 2023; LIRA et al., 2024; CARDOSO et al., 2022; PEREIRA et al., 2026). Essa lacuna é particularmente relevante porque a ESF constitui o principal dispositivo organizador do cuidado em saúde no país e, portanto, deveria ocupar lugar central em qualquer análise sobre vigilância, diagnóstico precoce, monitoramento de casos, educação em saúde e articulação com a rede.

A ausência de estudos específicos sobre a atuação das equipes da ESF impede compreender, com maior precisão, como se deram, no cotidiano dos serviços, práticas fundamentais para o enfrentamento da mpox, como busca ativa de sintomáticos, monitoramento domiciliar, rastreamento de contatos, acolhimento de pessoas com lesões suspeitas, orientação para prevenção da transmissão intradomiciliar, educação em saúde dirigida a populações vulnerabilizadas e articulação entre APS e vigilância epidemiológica. Também permanece pouco elucidado em que medida os atributos territoriais da APS brasileira foram efetivamente mobilizados para conter a transmissão, reduzir atrasos diagnósticos e qualificar o cuidado em contextos de estigma e vulnerabilidade social. Tal vácuo analítico não é apenas acadêmico: ele revela um problema estratégico para o SUS, pois dificulta a formulação de protocolos adaptados à realidade brasileira e limita a construção de capacidades institucionais para surtos futuros.

Outro eixo central da discussão refere-se à tensão entre a centralidade do diagnóstico laboratorial por reação em cadeia da polimerase (PCR), reiteradamente apontado como padrão-ouro, e a realidade concreta de acesso desigual à testagem, especialmente em contextos periféricos, remotos ou com menor densidade tecnológica (CHEEMA et al., 2022; TITANJI; HAZRA; ZUCKER, 2024; MUSHEBENGE; MPHUTHI, 2025). A literatura mostra que, embora a confirmação laboratorial seja fundamental para segurança diagnóstica e vigilância, a demora no acesso ao exame ou sua concentração em serviços e laboratórios de referência pode comprometer a oportunidade da resposta clínica e sanitária, retardando isolamento, notificação e manejo inicial dos sintomas (ONODERA et al., 2024; EFFIONG et al., 2025). Em termos de APS, isso significa que o cuidado não pode ser suspenso até a confirmação laboratorial. Pelo contrário, torna-se necessário estruturar protocolos sindrômicos e fluxos clínico-epidemiológicos capazes de sustentar condutas seguras diante da suspeição, com ênfase em acolhimento qualificado, avaliação de sinais de gravidade, analgesia, orientações de proteção individual e domiciliar, notificação oportuna e definição de critérios de encaminhamento.

Essa necessidade é reforçada pelo fato de que o surto de 2022–2024 apresentou padrões clínicos distintos dos historicamente associados à mpox. As revisões apontam elevada frequência de rash, febre e linfadenopatia, mas também destacam a importância de manifestações anogenitais, orofaríngeas e mucosas, frequentemente acompanhadas de pródromos ausentes ou discretos e, em alguns casos, de lesões pouco numerosas ou localizadas (YON et al., 2023; OKOLI et al., 2023; HATAMI et al., 2023; GANDHI P. et al., 2023). Esse redesenho clínico-epidemiológico tem implicações diretas para a APS, uma vez que amplia o risco de subdiagnóstico, confusão com outras condições infecciosas e atraso na adoção de medidas preventivas. Em especial, a semelhança com outras infecções sexualmente transmissíveis, doenças exantemáticas e afecções dermatológicas reforça a necessidade de qualificação clínica das equipes de APS para o diagnóstico diferencial e para o manejo inicial em cenários de incerteza diagnóstica (ONODERA et al., 2024; OGOINA; DAMON; NAKOUNE, 2023).

No plano do manejo clínico, a evidência reunida sustenta que a APS pode e deve desempenhar papel relevante na condução da maioria dos casos leves, sobretudo por meio de cuidado de suporte, controle da dor, prevenção de complicações e acompanhamento da evolução clínica. Recomendações voltadas ao manejo ambulatorial enfatizam que a maior parte dos casos pode ser acompanhada fora do ambiente hospitalar, desde que haja suporte clínico, comunicação efetiva e definição clara dos sinais de alarme e dos critérios de encaminhamento (MAREDA et al., 2023; EZEH et al., 2023; KRÖGER et al., 2023). Tal constatação é particularmente importante para sistemas universais como o SUS, nos quais a APS funciona como porta de entrada e coordenadora do cuidado. Ao mesmo tempo, a literatura evidencia que dor intensa, complicações infecciosas secundárias, comprometimento ocular, imunossupressão importante e situações clínicas especiais, como gestação e coinfeção por HIV com imunodepressão, exigem maior vigilância clínica e, por vezes, cuidado compartilhado ou encaminhamento para serviços especializados (CARDOSO et al., 2022; CLEMENTE et al., 2024; TITANJI; HAZRA; ZUCKER, 2024).

No caso brasileiro, os achados de Lira et al. (2024) sobre o surto no estado do Rio de Janeiro mostram que, embora a maioria dos casos tenha apresentado perfil leve, houve importante positividade entre suspeitos e expressiva presença de pessoas vivendo com HIV, o que impõe à APS o desafio de articular a resposta à mpox com a rede de cuidado em HIV, IST e vigilância. Essa interface é decisiva, pois a concentração de casos em grupos historicamente vulnerabilizados, associada ao potencial de estigmatização, exige abordagem ética, tecnicamente consistente e baseada em direitos. Assim, o reconhecimento de maior ocorrência em determinados segmentos populacionais não deve ser traduzido em práticas discriminatórias, moralizantes ou excludentes, mas em estratégias de comunicação em saúde mais precisas, acolhedoras e orientadas pela equidade (CASTANHEIRA et al., 2023; COSTA et al., 2025; AGBOOLA et al., 2025; PAPANINI et al., 2024).

Essa dimensão comunicacional e ética é central. A literatura aponta que o estigma associado à mpox pode comprometer a procura por testagem, a adesão ao isolamento, a comunicação com contatos e o próprio vínculo com os serviços de

saúde. Em contextos como o brasileiro, marcados por desigualdades sociais, discriminação estrutural e heterogeneidade territorial, a APS possui posição privilegiada para construir respostas menos excludentes, justamente por sua proximidade com o território, com as famílias e com redes comunitárias. Contudo, esse potencial somente se realiza quando as equipes dispõem de formação adequada, retaguarda técnica, insumos, protocolos e integração funcional com a vigilância epidemiológica e outros pontos da rede. Sem essas condições, a APS corre o risco de permanecer como mera porta de entrada burocrática, e não como espaço efetivo de cuidado, prevenção e coordenação.

A discussão sobre qualificação profissional também se impõe como eixo estruturante. As revisões disponíveis mostram níveis insuficientes de conhecimento entre trabalhadores da saúde sobre mpox, com limitações importantes no reconhecimento clínico, no entendimento das formas de transmissão, nas medidas de controle de infecção e no manejo dos casos suspeitos e confirmados (JAHROMI et al., 2023; HARAPAN et al., 2022; LEÓN-FIGUEROA et al., 2024). No contexto brasileiro, Castanheira et al. (2023) enfatizam a necessidade de maior preparo das equipes, especialmente da enfermagem, para triagem, educação em saúde, uso de equipamentos de proteção individual, orientação à comunidade e notificação dos casos. Isso indica que a mpox deve ser incorporada à agenda de educação permanente da APS não apenas como conteúdo técnico sobre uma doença emergente, mas como exercício de integração entre vigilância, clínica, cuidado longitudinal, comunicação em saúde e enfrentamento do estigma.

Além disso, a literatura sugere que o manejo da mpox não deve ser compreendido apenas como uma questão biomédica centrada no diagnóstico etiológico. Trata-se também de um desafio de organização de processos de trabalho, fluxos assistenciais e capacidades institucionais. A insuficiência de descrições sobre referenciação, contrarreferência e coordenação entre APS, serviços especializados, laboratórios e vigilância sanitária revela uma fragilidade recorrente da produção científica atual. Em termos práticos, isso significa que ainda sabemos pouco sobre como estruturar linhas de cuidado oportunas, flexíveis e territorialmente sensíveis para agravos emergentes com importante componente comunitário. O problema não

se limita ao atendimento do caso individual: ele envolve monitoramento de contatos, proteção dos profissionais, manejo de resíduos, orientações sobre convívio domiciliar, diálogo com escolas e outros equipamentos sociais e produção de informação qualificada para a tomada de decisão local.

Sob esse prisma, a mpox deve ser entendida como evento sentinela para refletir sobre a capacidade da APS de responder a emergências sanitárias contemporâneas. Diferentemente de agravos que demandam majoritariamente alta densidade tecnológica, a mpox evidencia a importância de combinar avaliação clínica, vigilância territorial, educação em saúde, vínculo e coordenação do cuidado. A experiência recente mostra que surtos com base comunitária e necessidade de seguimento ambulatorial prolongado não podem ser enfrentados exclusivamente por serviços especializados ou por respostas hospitalocêntricas. Ao contrário, exigem uma APS fortalecida, articulada em rede e tecnicamente apoiada, capaz de atuar tanto na atenção individual quanto nas respostas coletivas do território.

Esta revisão apresenta limitações que devem ser explicitadas. Em primeiro lugar, a base empírica diretamente relacionada à APS brasileira e à Estratégia Saúde da Família mostrou-se reduzida, o que restringe a possibilidade de conclusões fortes sobre a implementação concreta das ações no contexto nacional. Em segundo lugar, houve predomínio de revisões sistemáticas, revisões narrativas e estudos internacionais, o que amplia a dependência de inferências derivadas de literatura clínica e epidemiológica mais ampla. Em terceiro lugar, embora a estratégia de busca tenha sido ampla e multilíngue, a heterogeneidade dos desenhos, cenários e objetivos dos estudos incluídos limitou comparações diretas e sínteses mais homogêneas. Além disso, a eventual ausência de dupla revisão independente em todas as etapas, caso aplicável, deve ser reconhecida como potencial fonte de viés metodológico. Por fim, a rápida evolução da literatura sobre mpox implica possibilidade de atualização do corpus após a data final de busca, especialmente em tema ainda recente e em consolidação.

## 5. Considerações Finais

Entre as implicações para a prática, destacam-se: necessidade de protocolos específicos para APS; incorporação da mpox à educação permanente; ampliação do

acesso ao diagnóstico; definição de critérios de encaminhamento; fortalecimento da articulação entre APS, vigilância epidemiológica e serviços de referência; e desenvolvimento de estratégias de comunicação comunitária livres de estigma.

Do ponto de vista da pesquisa, recomenda-se priorizar estudos aplicados sobre a Estratégia Saúde da Família, com foco em fluxos assistenciais, desempenho diagnóstico em cenários de baixa disponibilidade laboratorial, cuidado domiciliar, monitoramento remoto, barreiras territoriais, experiências de usuários e avaliação de intervenções educativas dirigidas às equipes de APS.

A evidência disponível indica que a APS possui papel potencialmente central no enfrentamento da mpox, sobretudo em vigilância, acolhimento, triagem, orientação de isolamento, manejo ambulatorial, educação em saúde e coordenação com outros pontos da rede. Todavia, esse papel permanece subdocumentado no Brasil, particularmente no âmbito da Estratégia Saúde da Família.

A revisão evidencia que o principal desafio não é apenas clínico, mas organizacional: faltam protocolos operacionais adaptados à APS, estudos nacionais sobre implementação, estratégias sistemáticas de qualificação profissional e maior integração entre atenção e vigilância. Em um sistema como o SUS, a consolidação de respostas territorializadas e não estigmatizantes depende de reconhecer a APS como núcleo estruturante da preparação e da resposta a emergências infecciosas com expressão comunitária.

Os achados desta revisão indicam que a incorporação da mpox ao repertório operativo da APS brasileira deve ocorrer em duas frentes complementares. A primeira é assistencial e sanitária, voltada à criação de protocolos clínico-epidemiológicos adaptados ao SUS, fortalecimento da notificação, descentralização possível do diagnóstico, definição de critérios de encaminhamento e integração com linhas de cuidado já existentes, especialmente as de IST/HIV e vigilância em saúde. A segunda é científico-institucional, orientada à produção de estudos primários no contexto da APS e da ESF, capazes de documentar experiências, avaliar fluxos, descrever barreiras e facilitadores e produzir evidências diretamente úteis para a formulação de políticas e práticas. Sem esse movimento, a resposta à mpox continuará fortemente dependente de extrapolações internacionais, insuficientes para dar conta da complexidade organizacional, social e territorial do SUS.

## REFERÊNCIAS

ABEJEGAH, C.; OBOHWEMU, K.; MDEGELA, M. Clinical manifestations and outcomes of human mpox infection from 1970 to 2023: a systematic literature review. [S. l.: s. n.], [s. d.].

ABDEL-RAHMAN, S.; BAYICI, B. Z.; KESKE, Ş. et al. Mpox primer for clinicians: what makes the difference in 2024? *Current Opinion in Infectious Diseases*, [S. l.], 2025. DOI: 10.1097/QCO.0000000000001091. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/QCO.0000000000001091>.

AFZAL, M.; SAH, A. K. Effectiveness of public health campaigns on mpox awareness and prevention in rural India. *Infectious Diseases in Clinical Practice*, [S. l.], 2025. DOI: 10.1097/IPC.0000000000001450. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/IPC.0000000000001450>.

AGBOOLA, A.; TAQI, A.; ALSHEIKH, M. et al. Risk factors, preventive measures, and management of monkeypox: a systematic review. *Journal of Advances in Medicine and Medical Research*, [S. l.], 2025. DOI: 10.9734/jammr/2025/v37i105957. Disponível em: <https://doi.org/10.9734/jammr/2025/v37i105957>.

ALFARO-FIERRO, V.; VERGARA, P.; QUIROZ, C. [Mpox virus: from virology to clinical aspects. An update]. *Revista Médica de Chile*, [S. l.], 2025. DOI: 10.4067/S0034-98872025001000720. Disponível em: <https://doi.org/10.4067/S0034-98872025001000720>.

ALSUBAIE, H. Role of family medicine physicians in management of mpox disease. *World Journal of Biology Pharmacy and Health Sciences*, [S. l.], 2024. DOI: 10.30574/wjbphs.2024.20.3.0977. Disponível em: <https://doi.org/10.30574/wjbphs.2024.20.3.0977>.

ATKINSON, B.; SPENCER, A.; ONIANWA, O. et al. Longitudinal mpox virus surface sampling in an outpatient setting. *Journal of Hospital Infection*, [S. l.], 2023. DOI: 10.1016/j.jhin.2023.02.007. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2023.02.007>.

AYEH, M. A.; COFIE, K.; MENSAH, G. S. et al. Monkeypox infection: risk assessment and clinical outcomes among immunocompromised populations in Sub-Saharan Africa. *Ghana Journal of Nursing and Midwifery*, [S. l.], 2025. DOI: 10.69600/gjnmid.2024.v01.i04.107-124. Disponível em: <https://doi.org/10.69600/gjnmid.2024.v01.i04.107-124>.

BEER, E. M.; RAO, V. A systematic review of the epidemiology of human monkeypox outbreaks and implications for outbreak strategy. *PLoS Neglected Tropical Diseases*, [S. l.], 2019. DOI: 10.1371/journal.pntd.0007791. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0007791>.

BEESON, A.; HASTON, J. C.; MCCORMICK, D. et al. Mpox in children and adolescents: epidemiology, clinical features, diagnosis, and management.

Pediatrics, [S. I.], 2022. DOI: 10.1542/peds.2022-060179. Disponível em: <https://doi.org/10.1542/peds.2022-060179>.

BENITES-ZAPATA, V.; ULLOQUE-BADARACCO, J. R.; ALARCÓN-BRAGA, E. A. et al. Clinical features, hospitalisation and deaths associated with monkeypox: a systematic review and meta-analysis. *Annals of Clinical Microbiology and Antimicrobials*, [S. I.], 2022. DOI: 10.1186/s12941-022-00527-1. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12941-022-00527-1>.

BOGACKA, A.; WROCZYŃSKA, A.; RYMER, W. et al. Mpox unveiled: global epidemiology, treatment advances, and prevention strategies. *One Health*, [S. I.], 2025. DOI: 10.1016/j.onehlt.2025.101030. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.onehlt.2025.101030>.

BRAGAZZI, N.; KONG, J.; MAHROUM, N. et al. Epidemiological trends and clinical features of the ongoing monkeypox epidemic: a preliminary pooled data analysis and literature review. *Journal of Medical Virology*, [S. I.], 2022. DOI: 10.1002/jmv.27931. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/jmv.27931>.

BROCHERO, C. D.; NOCUA-BÁEZ, L. C.; CORTÉS, J. et al. Decoding mpox: a systematic review and meta-analysis of the transmission and severity parameters of the 2022–2023 global outbreak. *BMJ Global Health*, [S. I.], 2025. DOI: 10.1136/bmjgh-2024-016906. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2024-016906>.

BUNGE, E.; HOET, B.; CHEN, L. et al. The changing epidemiology of human monkeypox—A potential threat? A systematic review. *medRxiv*, [S. I.], 2021. DOI: 10.1371/journal.pntd.0010141. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0010141>.

CADMUS, S.; AKINSEYE, V.; BESONG, M. et al. Dynamics of mpox infection in Nigeria: a systematic review and meta-analysis. *Scientific Reports*, [S. I.], 2024. DOI: 10.1038/s41598-024-58147-y. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41598-024-58147-y>.

CADNUM, J.; OSBORNE, A.; MEMIC, S. et al. Healthcare personnel with laboratory-confirmed mpox in California. *Antimicrobial Stewardship and Healthcare Epidemiology*, [S. I.], 2023. DOI: 10.1017/ash.2023.313. Disponível em: <https://doi.org/10.1017/ash.2023.313>.

CARDOSO, M. E.; COSTA, A.; BINELLI, C. et al. Severe monkeypox case associated with recent laboratory diagnosis of HIV: case report. *Jornal Brasileiro de Doenças Sexualmente Transmissíveis*, [S. I.], 2022. DOI: 10.5327/dst-2177-8264-2022341215. Disponível em: <https://doi.org/10.5327/dst-2177-8264-2022341215>.

CASTANHEIRA, A. C. M.; MOREIRA, C. C. D.; DAMASCENO, K. G. et al. The nurse's action in front of the suspect and/or confirmation of monkeypox disease. *International Journal of Health Sciences*, [S. I.], 2023. DOI: 10.22533/at.ed.159352320019. Disponível em: <https://doi.org/10.22533/at.ed.159352320019>.

CHEEMA, A. Y.; OGEDEGBE, O.; MUNIR, M. et al. Monkeypox: a review of clinical features, diagnosis, and treatment. *Cureus*, [S. I.], 2022. DOI: 10.7759/cureus.26756. Disponível em: <https://doi.org/10.7759/cureus.26756>.

CHENCHULA, S.; GHANTA, M.; AMERNENI, K. et al. A systematic review to identify novel clinical characteristics of monkeypox virus infection and therapeutic and preventive strategies to combat the virus. *Archives of Virology*, [S. I.], 2023. DOI: 10.1007/s00705-023-05808-4. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00705-023-05808-4>.

CHEUYEM, F. Z. L.; TAKPANDO-LE-GRAND, D. R.; ACHANGWA, C. et al. Mpox clinical and epidemiological patterns in the Central African Republic: a systematic review and meta-analysis. *medRxiv*, [S. I.], 2025. DOI: 10.1101/2025.07.09.25331215. Disponível em: <https://doi.org/10.1101/2025.07.09.25331215>.

CHUKWUYEM, A.; OBOHWEMU, K.; MDEGELA, M. Clinical manifestations and outcome of human mpox infection from 1970 to 2023: a systematic literature review. *Clinical Infection in Practice*, [S. I.], 2024. DOI: 10.1016/j.clinpr.2024.100397. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.clinpr.2024.100397>.

CLEMENTE, N. S.; COLES, C.; PAIXÃO, E. et al. Paediatric, maternal, and congenital mpox: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Global Health*, [S. I.], 2024. DOI: 10.1016/S2214-109X(23)00607-1. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(23\)00607-1](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(23)00607-1).

CORNELISSE, V. J.; HEATH-PAYNTER, D.; DELPECH, V. et al. How Australia and Aotearoa New Zealand avoided large-scale mpox (formerly monkeypox) outbreaks in 2022–2023. *Internal Medicine Journal*, [S. I.], 2023. DOI: 10.1111/imj.16236. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/imj.16236>.

COSTA, L. M. F.; SARAIVA, A. G. T.; SILVA, J. et al. Oral manifestations of monkeypox infection: clinical implications for dental diagnosis and management in emerging viral outbreaks in Brazil. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, [S. I.], 2025. DOI: 10.36557/2674-8169.2025v7n5p1391-1398. Disponível em: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2025v7n5p1391-1398>.

CUETOS-SUÁREZ, D.; GAN, R. K.; CUETOS-SUÁREZ, D. et al. A review of mpox outbreak and public health response in Spain. *Risk Management and Healthcare Policy*, [S. I.], 2024. DOI: 10.2147/RMHP.S440035. Disponível em: <https://doi.org/10.2147/RMHP.S440035>.

DA SILVA, K.; GRANZOTTI, R. B.; CÉSAR, C. P. H. A. R. et al. Emerging challenges of mpox transmission: an in-depth scoping review and evidence mapping on breastfeeding practices in South America. *The Pediatric Infectious Disease Journal*, [S. I.], 2024. DOI: 10.1097/INF.0000000000004432. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/INF.0000000000004432>.

DANTAS, A. C.; SILVA, C. L. B.; ALVES, D. L. B. S. et al. Clinical aspects of human mpox cases in the global scenario: an integrative review. *Revista Cuidarte*, [S. I.],

2024. DOI: 10.15649/cuidarte.3610. Disponible em:  
<https://doi.org/10.15649/cuidarte.3610>.

DÍAZ-BROCHERO, C.; CUCUNUBÁ, Z. Epidemiological findings, estimates of the instantaneous reproduction number, and control strategies of the first mpox outbreak in Latin America. *Travel Medicine and Infectious Disease*, [S. I.], 2024. DOI: 10.1016/j.tmaid.2024.102701. Disponible em:  
<https://doi.org/10.1016/j.tmaid.2024.102701>.

DOLGOPOLOV, I.; RYKOV, M.; HAMTSOVA, Z. V. Monkeypox - exotic infection outbreak or a new global challenge to global health system? *Epidemiology and Infectious Diseases*, [S. I.], 2022. DOI: 10.17816/eid108550. Disponible em:  
<https://doi.org/10.17816/eid108550>.

EFFIONG, F.; ELEBESUNU, E. E.; OGUNNIYI, T. et al. Strengthening mpox laboratory surveillance and response mechanisms in Central and West Africa: a comprehensive scoping review. *Journal of Interventional Epidemiology and Public Health*, [S. I.], 2025. DOI: 10.37432/jieph-confpro5-00092. Disponible em:  
<https://doi.org/10.37432/jieph-confpro5-00092>.

EZEH, I.; HAIGH, D. A.; MAY, R.; JACOBS, N. P035 symptom-based de-isolation with patient-centred virtual review of rash resolution: a retrospective cohort study of patients with mpox (monkeypox) managed in a virtual ward. *Posters*, [S. I.], 2023. DOI: 10.1136/sextrans-bashh-2023.75. Disponible em:  
<https://doi.org/10.1136/sextrans-bashh-2023.75>.

GANDHI, A.; PADHI, B.; SANDEEP, M. et al. Monkeypox patients living with HIV: a systematic review and meta-analysis of geographic and temporal variations. *Epidemiologia*, [S. I.], 2023. DOI: 10.3390/epidemiologia4030033. Disponible em:  
<https://doi.org/10.3390/epidemiologia4030033>.

GANDHI, A. P.; PATRO, S.; SANDEEP, M. et al. Oral manifestation of the monkeypox virus: a systematic review and meta-analysis. *EClinicalMedicine*, [S. I.], 2023. DOI: 10.1016/j.eclinm.2022.101817. Disponible em:  
<https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2022.101817>.

GHAZY, R.; HAMMAD, E.; HALL, M. A. et al. How can imported monkeypox break the borders? A rapid systematic review. *Comparative Immunology, Microbiology & Infectious Diseases*, [S. I.], 2022. DOI: 10.1016/j.cimid.2022.101923. Disponible em:  
<https://doi.org/10.1016/j.cimid.2022.101923>.

GUARDUCCI, G.; PORCHIA, B.; LORENZINI, C.; NANTE, N. Overview of case definitions and contact tracing indications in the 2022 monkeypox outbreak. *Le Infezioni in Medicina*, [S. I.], 2023. DOI: 10.53854/liim-3101-3. Disponible em:  
<https://doi.org/10.53854/liim-3101-3>.

HALLO-CARRASCO, A.; HUNT, C. L.; PRUSINSKI, C. C. et al. Pain associated with monkeypox virus: a rapid review. *Cureus*, [S. I.], 2023. DOI: 10.7759/cureus.34697. Disponible em: <https://doi.org/10.7759/cureus.34697>.

HARAPAN, H.; OPHINNI, Y.; MEGAWATI, D. et al. Monkeypox: a comprehensive review. *Viruses*, [S. I.], 2022. DOI: 10.3390/v14102155. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/v14102155>.

HATAMI, H.; JAMSHIDI, P.; ARBABI, M. et al. Demographic, epidemiologic, and clinical characteristics of human monkeypox disease pre- and post-2022 outbreaks: a systematic review and meta-analysis. *Biomedicines*, [S. I.], 2023. DOI: 10.3390/biomedicines11030957. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/biomedicines11030957>.

JADHAV, V.; PAUL, A.; TRIVEDI, V. et al. Global epidemiology, viral evolution, and public health responses: a systematic review on mpox (1958–2024). *Journal of Global Health*, [S. I.], 2025. DOI: 10.7189/jogh.15.04061. Disponível em: <https://doi.org/10.7189/jogh.15.04061>.

JAHROMI, A. S.; JOKAR, M.; SHARIFI, N. et al. Global knowledge and attitudes towards mpox (monkeypox) among healthcare workers: a systematic review and meta-analysis. *International Health*, [S. I.], 2023. DOI: 10.1093/inthealth/ihad094. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/inthealth/ihad094>.

KAUR, R.; GUPTA, S.; PATHAK, S. et al. A primer on monkeypox infection: an emerging threat to global public health. *Archives of Medical Research*, [S. I.], 2025. DOI: 10.1016/j.arcmed.2025.103279. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.arcmed.2025.103279>.

KAYA, E.; ŞAHİN, M.; SOLAK, Y. et al. An overview of monkeypox outbreak. *Central Asian Journal of Medical Hypotheses and Ethics*, [S. I.], 2023. DOI: 10.47316/cajmhe.2023.4.1.01. Disponível em: <https://doi.org/10.47316/cajmhe.2023.4.1.01>.

KHAN, M. I.; SALEH, A.; ALI, R. et al. The evolving mpox threat (2022-2024): clade dynamics, immune evasion, and escalating global health challenges. *Frontiers in Cellular and Infection Microbiology*, [S. I.], 2026. DOI: 10.3389/fcimb.2025.1677762. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fcimb.2025.1677762>.

KRÖGER, S. T.; LEHMANN, M.; TREUTLEIN, M. et al. Mpox outbreak 2022: an overview of all cases reported to the Cologne Health Department. *Infection*, [S. I.], 2023. DOI: 10.1007/s15010-023-01997-x. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s15010-023-01997-x>.

KUEHN, R.; FOX, T.; GUYATT, G. et al. Infection prevention and control measures to reduce the transmission of mpox: a systematic review. *medRxiv*, [S. I.], 2023. DOI: 10.1101/2023.02.13.23285871. Disponível em: <https://doi.org/10.1101/2023.02.13.23285871>.

KUEHN, R.; FOX, T.; GUYATT, G. et al. Infection prevention and control measures to reduce the transmission of mpox: a systematic review. *PLOS Global Public Health*, [S. I.], 2024. DOI: 10.1371/journal.pgph.0002731. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pgph.0002731>.

LAZARUS, J. E.; GREEN, C. V.; ALBIN, J. et al. 1786. Separating the rash from the chaff: novel clinical decision support deployed during the mpox outbreak. *Open Forum Infectious Diseases*, [S. I.], 2023. DOI: 10.1093/ofid/ofad500.1615. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/ofid/ofad500.1615>.

LEÓN-FIGUEROA, D. A.; BARBOZA, J. J.; SIDDIQ, A. et al. Knowledge and attitude towards mpox: systematic review and meta-analysis. *PLoS ONE*, [S. I.], 2024. DOI: 10.1371/journal.pone.0308478. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0308478>.

LEÓN-FIGUEROA, D. A.; BARBOZA, J. J.; VALLADARES-GARRIDO, M. J. et al. Prevalence of intentions to receive monkeypox vaccine: a systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health*, [S. I.], 2024. DOI: 10.1186/s12889-023-17473-y. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12889-023-17473-y>.

LEPELLETIER, D.; POZZETTO, B.; CHAUVIN, F.; CHIDIAC, C. Management of patients with monkeypox virus infection and contacts in the community and in healthcare settings: a French position paper. *Clinical Microbiology and Infection*, [S. I.], 2022. DOI: 10.1016/j.cmi.2022.08.018. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.cmi.2022.08.018>.

LEVITT, C. V.; TRAN, Q.; HRACY, H. et al. Emergency department approach to monkeypox. *World Journal of Emergency Medicine*, [S. I.], 2023. DOI: 10.5847/wjem.j.1920-8642.2023.098. Disponível em: <https://doi.org/10.5847/wjem.j.1920-8642.2023.098>.

LI, P.; LI, J.; AYADA, I. et al. Clinical features, antiviral treatment, and patient outcomes: a systematic review and comparative analysis of the previous and the 2022 mpox outbreaks. *Journal of Infectious Diseases*, [S. I.], 2023. DOI: 10.1093/infdis/jiad034. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/infdis/jiad034>.

LIRA, G. S.; OTA, V. A.; MELO, M. Q. S. et al. Mpox outbreak in Rio de Janeiro, Brazil: a translational approach. *Journal of Medical Virology*, [S. I.], 2024. DOI: 10.1002/jmv.29621. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/jmv.29621>.

LIU, Q.; FU, L.; WANG, B. et al. Clinical characteristics of human mpox (monkeypox) in 2022: a systematic review and meta-analysis. *Pathogens*, [S. I.], 2023. DOI: 10.3390/pathogens12010146. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/pathogens12010146>.

MAREDA, H.; SARTORI-VALINOTTI, J.; RANGANATH, N. et al. Supportive care management recommendations for mucocutaneous manifestations of monkeypox infection. *Mayo Clinic Proceedings*, [S. I.], 2023. DOI: 10.1016/j.mayocp.2023.01.019. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2023.01.019>.

MCNAUGHTON, A.; KARSENTI, N.; KWAN, J. et al. Primary varicella infection in a young adult from the Democratic Republic of the Congo: a case report and mini-review. *Infectious Disease Reports*, [S. I.], 2024. DOI: 10.3390/idr16040048. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/idr16040048>.

MUSHEBENGE, A. G.; MPHUTHI, D. Emerging insights into monkeypox: clinical features, epidemiology, molecular insights, and advancements in management. *BioMed*, [S. I.], 2025. DOI: 10.3390/biomed5030021. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/biomed5030021>.

OGOINA, D.; DAMON, I.; NAKOUNE, E. Clinical review of human mpox. *Clinical Microbiology and Infection*, [S. I.], 2023. DOI: 10.1016/j.cmi.2023.09.004. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.cmi.2023.09.004>.

OIWOH, S.; IBEKWE, P.; AJANI, A. et al. Systemic and dermatologic impact of mpox: an overview of guideline-based management for Nigerian healthcare workers. *Nigerian Medical Journal*, [S. I.], 2023.

OKEREKE, P.; TERRA, M.; OKEREKE, W. et al. The implications of mpox for healthcare providers: understanding transmission, clinical presentation, and infection control. *Decoding Infection and Transmission*, [S. I.], 2025. DOI: 10.1016/j.dcit.2025.100049. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.dcit.2025.100049>.

OKOLI, G.; CAESELEE, P.; ASKIN, N.; ABOU-SETTA, A. A global systematic evidence review with meta-analysis of the epidemiological characteristics of the 2022 mpox outbreaks. *Infection*, [S. I.], 2023. DOI: 10.1007/s15010-023-02133-5. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s15010-023-02133-5>.

OKOLI, G.; VAN CAESELEE, P. V.; ASKIN, N.; ABOU-SETTA, A. Comparative evaluation of the clinical presentation and epidemiology of the 2022 and previous mpox outbreaks: a rapid review and meta-analysis. *Infectious Diseases*, [S. I.], 2023. DOI: 10.1080/23744235.2023.2214609. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/23744235.2023.2214609>.

OKOLI, G.; VAN CAESELEE, P.; ASKIN, N.; ABOU-SETTA, A. Epidemiological characteristics of the 2022 mpox outbreaks: a comprehensive global systematic evidence review with meta-analysis. *International Journal of Infectious Diseases*, [S. I.], 2025. DOI: 10.1016/j.ijid.2024.107574. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2024.107574>.

OMAM, L.; JARMAN, E.; MALIK, F. et al. Containment and response strategies for mpox outbreaks: a systematic review. *BMC Infectious Diseases*, [S. I.], 2025. DOI: 10.1186/s12879-025-12281-8. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12879-025-12281-8>.

ONODERA, A.; IMAI, K.; SATO, A. et al. Retrospective investigation of overlooked mpox virus infection in saliva samples from patients with suspected syphilis in Japan. *Journal of Medical Virology*, [S. I.], 2024. DOI: 10.1002/jmv.29663. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/jmv.29663>.

PAPARINI, S.; WHELAN, I.; MWENDERA, C. et al. Prevention of sexual transmission of mpox: a systematic review and qualitative evidence synthesis of approaches. *Infectious Diseases*, [S. I.], 2024. DOI: 10.1080/23744235.2024.2364801. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/23744235.2024.2364801>.

PATHELA, P.; NAGAO, K.; BRAUNSTEIN, S. L. Public health surveillance and outbreak preparedness for mpox. *Current Opinion in HIV and AIDS*, [S. I.], 2025. DOI: 10.1097/COH.0000000000001005. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/COH.0000000000001005>.

PEREIRA, S. S.; BRAGA, A.; ROSOLEN, B. B. et al. Maternal-fetal implications of mpox infection: current evidence. *Journal of Clinical Medicine*, [S. I.], 2026. DOI: 10.3390/jcm15010399. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/jcm15010399>.

RAHMAN, M. M. Systematic review of the epidemiology, disease severity and preventive measures of mpox disease: a public health guideline for densely populated countries. *F1000Research*, [S. I.], 2024. DOI: 10.12688/f1000research.150476.1. Disponível em: <https://doi.org/10.12688/f1000research.150476.1>.

SANDOVAL-URBANO, E.; PIMENTEL-BETANCOURT, J. E.; LOZANO-GUTIERRES, K. M. et al. Mpox: transmission, clinical manifestations, prevention, and treatment – a narrative review. *AG Salud*, [S. I.], 2025. DOI: 10.62486/agsalud2025182. Disponível em: <https://doi.org/10.62486/agsalud2025182>.

SANKAR, S.; BALAKRISHNAN, P.; YONG, Y. et al. Mpox virus as a global public health emergency: a scoping review. *The Canadian Journal of Infectious Diseases & Medical Microbiology*, [S. I.], 2025. DOI: 10.1155/cjid/6683501. Disponível em: <https://doi.org/10.1155/cjid/6683501>.

SUN, Y.; NIE, W.; TIAN, D.; YE, Q. Human monkeypox virus: epidemiologic review and research progress in diagnosis and treatment. *Journal of Clinical Virology*, [S. I.], 2024. DOI: 10.1016/j.jcv.2024.105662. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jcv.2024.105662>.

THORNHILL, J.; PALICH, R.; GHOSN, J. et al. Human monkeypox virus infection in women during the 2022 outbreaks: a global case series. *Social Science Research Network*, [S. I.], 2022. DOI: 10.2139/ssrn.4254904. Disponível em: <https://doi.org/10.2139/ssrn.4254904>.

TITANJI, B. K.; HAZRA, A.; ZUCKER, J. Mpox clinical presentation, diagnostic approaches, and treatment strategies: a review. *JAMA*, [S. I.], 2024. DOI: 10.1001/jama.2024.21091. Disponível em: <https://doi.org/10.1001/jama.2024.21091>.

WEBB, E.; RIGBY, I.; MICHELEN, M. et al. Availability, scope and quality of monkeypox clinical management guidelines globally: a systematic review. *BMJ Global Health*, [S. I.], 2022. DOI: 10.1136/bmjgh-2022-009838. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2022-009838>.

YADAV, P.; REGHUKUMAR, A.; SAHAY, R. et al. First two cases of monkeypox virus infection in travellers returned from UAE to India, July 2022. *Journal of Infection*, [S. I.], 2022. DOI: 10.1016/j.jinf.2022.08.007. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jinf.2022.08.007>.

YON, H.; SHIN, H.-M.; SHIN, J. et al. Clinical manifestations of human mpox infection: a systematic review and meta-analysis. *Reviews in Medical Virology*, [S. l.], 2023. DOI: 10.1002/rmv.2446. Disponible em: <https://doi.org/10.1002/rmv.2446>.

ZAMORA, E. M. E.; VELASTEGUÍ, V. G. S.; CHÁVEZ, M. B. T. et al. Epidemiología, clínica y prevención de la viruela símica: revisión bibliográfica. *Salud, Ciencia y Tecnología*, [S. l.], 2024. DOI: 10.56294/saludcyt2024810. Disponible em: <https://doi.org/10.56294/saludcyt2024810>.