



Doenças virais exantemáticas emergentes com manifestações orais: sarampo e monkeypox

Julianne Caixeta Nunes¹, Lucas Vinícius da Silva Vallerius¹, Fabrício Campos Machado², Thiago de Amorim Carvalho³

ARTIGO DE REVISÃO

RESUMO

Com o crescente número de casos das doenças sarampo e monkeypox, o cirurgião-dentista possui grande importância no diagnóstico precoce, devido a características e manifestações orais das condições, que podem surgir até mesmo antes das manifestações sistêmicas. O objetivo desse trabalho foi identificar as alterações bucais decorrentes do sarampo e da monkeypox, evidenciando as características dessas lesões bucais. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura realizada sob os parâmetros da estratégia PRISMA, com busca nas bases de dados Pubmed, Scielo, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), e EBSCO Host. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, 14 artigos foram selecionados para caracterização. O sarampo possui um sinal patognomônico na cavidade bucal, denominada mancha de Koplik, surgem como inúmeras máculas branco-azuladas, com tamanhos de 1 a 3 mm, circundadas por um halo eritematoso. Já a monkeypox apresenta-se como lesões bolhosas de formato esférico e borda avermelhada, circunscritas e de raízes profundas, medindo de 2 a 5 mm de diâmetro. O sarampo e a monkeypox são considerados doenças reemergentes por apresentar um aumento significativo dos casos nos últimos anos, o que aumenta as chances de cirurgiões-dentistas se depararem com as lesões orais da doença. Logo, é de suma importância o conhecimento sobre o assunto para que assim, possam contribuir para o diagnóstico precoce e consequentemente regressão dos casos.

Palavras-chave: Odontologia. Sarampo. Monkeypox. Diagnóstico Bucal.

Emerging exanthematic viral diseases with oral manifestations: measles and monkeypox.

ABSTRACT

With the increasing number of cases of Measles and Monkeypox, the dentist has great importance in the early diagnosis, due to the characteristics and oral manifestations of the conditions, which can appear even before the systemic manifestations. The objective of this work is to identify the oral alterations resulting from Measles and Monkeypox, showing the characteristics of these oral lesions. This is an integrative literature review carried out under the parameters of the PRISMA strategy, with a search in the Pubmed, Scielo, Virtual Health Library (VHL), and EBSCO Host databases. After applying the inclusion and exclusion criteria, 14 articles were selected for characterization. Measles has a pathognomonic sign in the oral cavity, called Koplik's spot, appearing as numerous bluish-white macules, with sizes from 1 to 3 mm, surrounded by an erythematous halo. Monkeypox, on the other hand, presents itself as spherical bullous lesions with a reddish border, circumscribed and with deep roots, measuring from 2 to 5 mm in diameter. Measles and Monkeypox are considered reemerging diseases due to a significant increase in cases in recent years, which increases the chances of dentists (DCs) encountering the oral lesions of the disease. Therefore, it is extremely important to have knowledge on the subject so they can contribute to the early diagnosis and consequently to the regression of cases.

Keywords: Dentistry, Measles, Monkeypox, Oral Diagnosis.

Instituição afiliada – ¹ Acadêmico do Curso de Odontologia do Centro Universitário de Patos de Minas (UNIPAM) ² Mestre em Odontologia. Professor Assistente dos cursos de Odontologia e Medicina do Centro Universitário de Patos de Minas (UNIPAM) . ³ Doutor em Odontologia. Professor Adjunto do curso de Odontologia do Centro Universitário de Patos de Minas (UNIPAM) .

Dados da publicação: Artigo recebido em 02 de Agosto e publicado em 05 de Setembro de 2023.

DOI: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2023v5n4p1407-1420>

Autor correspondente: Thiago de Amorim Carvalho thiaqocarvalho@unipam.edu.br



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



INTRODUÇÃO

O exantema se trata de uma erupção cutânea, geralmente avermelhada que se manifesta secundariamente a uma dilatação de vasos sanguíneos e processos inflamatórios. Usualmente composto por máculas ou pápulas pela superfície corporal, possui características irregulares e edemaciado. Essa manifestação pode ser apresentada juntamente com prurido, descamação da pele, lesões bolhosas e crostas, podendo estar presente em apenas uma região corporal ou se espalhar por todo corpo (Silva et al., 2012). As doenças exantemáticas são geralmente, doenças infecciosas, na grande maioria dos relatos, virais, porém também podem ser causadas por bactérias, fungos, protozoários e até causas não infecciosas como medicamentos. Normalmente a erupção cutânea é a característica principal, podendo ser ou não associada a manifestações sistêmicas, como febre e tosse (Kfoury e Cunha, 2021).

Segundo o Centro de Controle de Doenças (CDC) dos Estados Unidos, as Doenças Emergentes são definidas como infecções que surgiram recentemente em uma determinada população, ou que já era existente, mas que passou a ter sua incidência aumentada rapidamente (Grisoti, 2010). São exemplos disso no Brasil o Sarampo e a Monkeypox. O sarampo faz parte das doenças infecciosas causada por um vírus do gênero Morbillivirus, da família Paramyxoviridae. Essa condição com manifestações exantemáticas é transmissível através de aerossóis (gotículas pelo ar), contato com secreções nasais, bucais e oculares. Os sinais iniciais sistêmicos da doença são febre crescente – até 40°, tosse, coriza ocular e nasal, conjuntivite, fotofobia e mal estar (Costa et al., 2020).

O sarampo passou a ter notificação compulsória no Brasil em 1968. Durante muitos anos, foi uma das principais causas de morbidade e mortalidade na infância, principalmente nos menores de 1 ano de idade. No ano de 1986 foi registrado o maior número de casos da doença (129.942) (Faria e Moura, 2020). Em 1992 o Brasil instituiu o Plano Nacional de Eliminação do Sarampo, que foi a primeira campanha de vacinação nacional contra a doença, a partir daí os casos notificados da patologia foi ao declínio, chegando a receber no ano de 2016 o certificado de eliminação da circulação do vírus do Sarampo pela Organização Mundial da Saúde (OMS) (Costa et al., 2020).



Na Venezuela em julho de 2017, foi evidenciado um surto de sarampo, e devido as imigrações dos venezuelanos, no mês de abril de 2018 para o Brasil, no estado de Roraima apresentou um caso da doença em uma criança de 1 ano não vacinada. Após esse caso, devido a altíssima infectividade do vírus, foram notificados mais de 279 casos suspeitos, 79 casos confirmados, com 2 óbitos e 16 descartados (XAVIER et al., 2019). Devido ao exposto, no ano de 2019 o Brasil perdeu o certificado de eliminação do vírus do sarampo (Costa et al., 2020).

A Monkeypox (MPX), também conhecida como varíola dos macacos, é uma doença causada pelo vírus Monkeypox vírus, do gênero Orthopoxvirus e família Poxviridae. Foi relatada pela primeira vez na Dinamarca no ano de 1958 em macacos de laboratório. Em 1970 foi relatado a primeira contaminação humana, onde foi endêmica nos países africanos (Puga et al., 2023). Os prováveis reservatórios da doença são os roedores, como ratos e esquilos, já a transmissão interpessoal pode acontecer através de sangue, secreção respiratórias, saliva, fluidos corporais e pelo exsudato das lesões presentes no corpo (Kandra et al., 2023).

Embora já descrita a muitos anos, os surtos relatados fora da África, tem apresentado manifestações diferentes em comparação aos casos antes de 2022. Os casos atuais têm demonstrado maior necessidade de hospitalização e prognóstico desfavorável em imunocomprometidos (Puga et al., 2023). Há um aumento significativo de casos notificados nos países europeus e norte-americanos, onde os 10 países mais afetados são EUA, Brasil, Espanha, França, Reino Unido, Alemanha, Colômbia, Peru, México e Canadá. Esses países juntos respondem por quase 90% dos casos notificados globalmente (Kandra et al., 2023). No Brasil, até o mês de novembro de 2022, 9.655 casos foram registrados, onde 12 se resultaram em óbito (Puga et al., 2023).

Diversas doenças sistêmicas possuem manifestações orais, esses sinais na cavidade bucal são bastante comuns e podem ser as primeiras manifestações clínicas a aparecerem. Estas lesões bucais variam de acordo com a doença sistêmica instalada, e possuem uma importância relevante para o diagnóstico, principalmente os achados que são patognomônicos (Lima et al., 2019).

O objetivo desse trabalho foi identificar as alterações bucais decorrentes do sarampo e da monkeypox, evidenciando as características das lesões, bem como os

meios de prevenção e a importância do diagnóstico precoce.

METODOLOGIA

Foi realizada uma revisão integrativa da literatura, de caráter exploratório, retrospectivo e abordagem qualitativa em que a pergunta de estudo foi elaborada utilizando a estratégia PECO, na qual P se relaciona a pacientes com manifestações orais, E – exposição ao sarampo e a monkeypox, C – pessoas com outras condições virais na cavidade bucal e o O – manifestações bucais mais frequentes em pessoas com sarampo e monkeypox,. Desta forma a pergunta do estudo se dá da seguinte maneira: “Quais as manifestações orais mais comuns do sarampo e da monkeypox e qual sua relação com a manifestação sistêmica dessas doenças?”

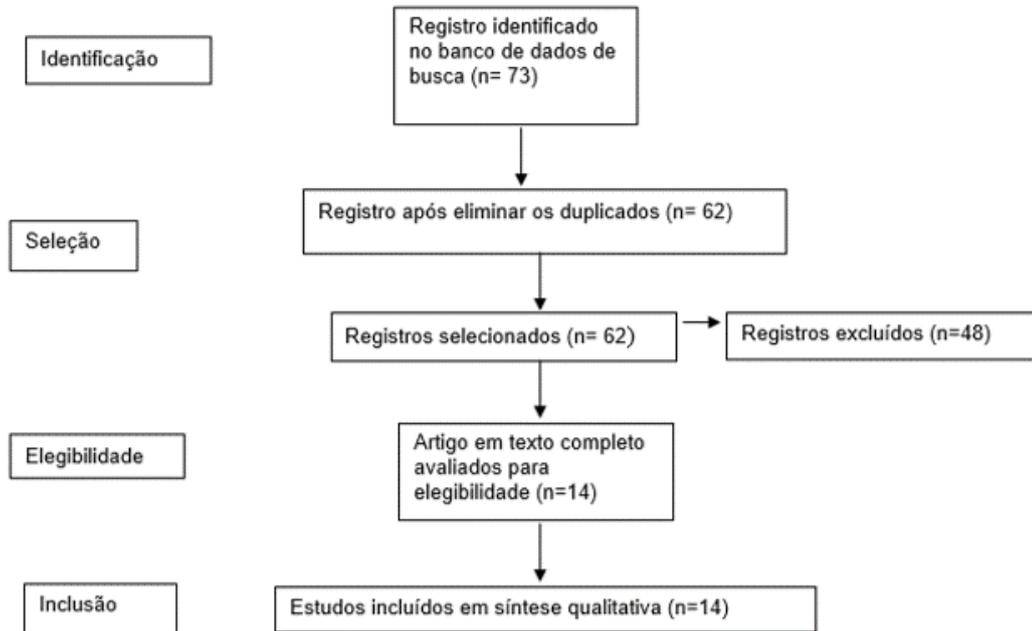
A seleção dos artigos foi feita por meio das bases de dados Pubmed, Scielo, BVS, e EBSCO Host, utilizando os descritores “sarampo”, “manifestações orais”, “monkeypox”, “manifestações orais” e seus correspondentes em inglês “measles”, “oral manifestations”, “monkeypox” e “oral manifestations” associados pelo operador booleano “e” seu correspondente “and”. Para a escolha dos artigos foi feita a leitura dos títulos, seguidos da leitura do resumo, e para aqueles que foram selecionados o artigo foi lido na íntegra.

Como critério de inclusão, foram utilizados artigos sem limite de tempo de publicação, sem limitação de idiomas, revisões sistemáticas, revisões da literatura, estudos clínicos e meta-análises e com texto completo. Como critério de exclusão foram literatura cinzenta, que corresponde a trabalhos não revisados pelos pares, opiniões de especialistas, editoriais, resumos e resumos expandidos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As buscas nas bases de dados resultaram em 73 artigos, dos quais 52 foram encontrados na plataforma de dados Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), 14 na PubMed, 7 na EBSCO Host e 0 na Scielo. O fluxograma para seleção dos artigos está demonstrado na figura 1.

Figura 1- Fluxograma do processo de seleção dos estudos primários adaptado do Preferred Reporting Items for Meta-Analyses (PRISMA).



Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

Foram eliminados 11 artigos que estavam duplicados entre as bases de dados. Foi feita a leitura dos títulos e dos resumos dos artigos, tendo como vista a contemplação dos desfechos e à resposta da pergunta de estudo, tendo como resultado a eliminação de 48 publicações e ao final da análise, foram obtidos 14 estudos para análise.

Para a análise dos dados e caracterização dos artigos, foi elaborado um quadro (quadro 1) no qual consta os autores do artigo, ano de publicação, periódico, objetivo, doença viral instalada e achados principais.

Quadro 1- Caracterização do estudo segundo autor/ano, periódico, objetivo, doença viral e achados principais.

Autor/Ano	Periódico	Objetivo	Doença Viral	Principais manifestações orais
Katz, J. et al., 2023.	Journal of Clinical Periodontology	Descrever as manifestações bucais e gengivais do vírus do sarampo em pacientes adultos jovens	Sarampo	Manchas de Koplik, gengivite ulcerativa necrosante e candidíase.



Doenças virais exantemáticas emergentes com manifestações orais: sarampo e monkeypox
Nunes et. al.

Chen Q, Li Z, Zeng X., 2021.	Zhejiang Da Xue Xue Bao Yi Xue Ban	Apresentar as manifestações orais e estratégias de identificação de doenças infecciosas comuns.	Sarampo	Manchas de Koplik
Schoini, P. et al., 2019.	<i>Advances in Respiratory Medicine</i>	Apresentar dois casos do sarampo e destacar a necessidade de vacinação para erradicar uma doença potencialmente fatal.	Sarampo	Manchas de Koplik
Battegay R., Itin C., Itin P., 2012.	<i>Dermatology</i>	Documentar e descrever o curso natural das manifestações dermatológicas do sarampo.	Sarampo	Manchas de Koplik, pápulas brancas acinzentadas sobre fundo vermelho.
Mitjà, Oriol et al., 2023.	Lancet (London, England)	Apresentar as principais características da doença varíola dos macacos.	Monkeypox	Úlceras, crostas, pápulas.
Samaranayake L, Anil S., 2022.	International dental journal	Revisar as principais características do MPX e seu possível impacto na odontologia.	Monkeypox	Lesões maculares únicas ou múltiplas na mucosa oral, úlceras, pápula.
Iamaroon A., 2022.	Dental and medical problems	Descrever a situação atual, transmissão, características clínicas, diagnóstico e prevenção da Monkeypox.	Monkeypox	Lesões dolorosas vesiculares, pustulosas ou ulceradas ocorrem nos lábios, língua, mucosa oral e orofaringe.
Issa A. et al., 2023.	Dentistry journal	Revisar as manifestações orais/periorais mais comuns relatadas até o momento.	Monkeypox	Úlceras, vesículas, disfagia e eritema.
Amato M. et al., 2022.	Journal of personalized medicine	Evidenciar as principais manifestações orais e os meios de controle da infecção.	Monkeypox	Lesões maculopapulares, vesiculares, pustulosas e erosivas



Doenças virais exantemáticas emergentes com manifestações orais: sarampo e monkeypox
Nunes *et. al.*

Joseph B, Anil S., 2023.	Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol.	Mapear as manifestações orais da MPX e sua gestão com base nas informações existentes.	Monkeypox	Feridas na boca, lesões na mucosa oral, úlceras na língua, inchaço da língua, lesões pustulosas na gengiva, lesões erosivas periorais, candidíase oral e lesões orofaríngeas.
Gandhi P, <i>et al.</i> , 2023.	EclinicalMedicine	Estimar a prevalência global de manifestações orais entre pacientes com MPX em todo o mundo.	Monkeypox	Erupções, dor de garganta.
Pandya V. <i>et al.</i> , 2022.	Diagnostics (Basel, Switzerland)	Atualizar as perspectivas para a varíola dos macacos.	Monkeypox	Linfadenopatia, bolhas, necrose.
López C. <i>et al.</i> , 2023.	Av Odontoestomatol	Resumir a virologia do vírus da varíola dos macacos, sua transmissão, epidemiologia, manifestações clínicas, manifestações orais, tratamento e possíveis implicações para os dentistas.	Monkeypox	Mácula, pápula, vesículas, pústulas e crostas
Peters SM, Hill NB, Halepas S., 2022.	J Oral Maxillofac Surg.	Evidenciar as manifestações orais da MPX e relatar as características clínicas de 2 casos.	Monkeypox	Lesões vesículo-ulcerativas

Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

As doenças infecciosas são causadas pela infecção do organismo com agentes patogênicos, o que pode levar a epidemias. Muitas doenças infecciosas como sífilis, difteria, Sarampo e síndrome da imunodeficiência adquirida apresentam manifestações específicas e inespecíficas na cavidade oral. No entanto, a mesma doença pode ter diferentes manifestações orais nos pacientes clinicamente (CHEN *et al.*, 2021).



Acerca do sarampo, percebe-se que essa condição possui um sinal que pode ser considerado patognomônico, ou seja, específico dessa doença, que são as manchas de Koplik (Battegay, Itin, Itin, 2012). Esse sinal se apresenta como lesões elevadas, na cor branco-azulada, e medem aproximadamente de 2 a 3 mm e possuem uma base levemente avermelhada (Schoini *et al.*, 2019). Entretanto, existe uma variação em relação ao tempo de aparição, duração e localização das manchas de Koplik na cavidade bucal segundo autores. Em relação ao momento do aparecimento, geralmente é relatado no estágio prodrômico do Sarampo, quando a doença ainda está no seu estágio inicial ou alguns dias antes da erupção cutânea.

Quanto a duração, é relato na literatura que esta fica presente por vários dias, persistindo até o início do exantema, por até 3 dias. Normalmente, as manchas de Koplik se localizam na mucosa bucal oposta aos molares superiores, e daí, se empalham para toda mucosa bucal, também é relatado a localização das manchas na mucosa interior dos lábios, mucosa gastrointestinal e vaginal (Battegay, Itin, Itin, 2012; Katz *et al.*, 2023).

O vírus é transmitido através de gotículas respiratórias ou aerossol, podendo ser mantido por até 2 horas no ar (Schoini *et al.*, 2019). Quanto aos estágios da doença, ela pode possuir até 10 dias de incubação e apresentar sintomas gripais como os primeiros achados sistêmicos, incluindo tosse, febre, fadiga e mal estar. As manchas de Koplik apresentam um grande achado para o diagnóstico da doença, pois estes podem surgir antes ou em paralelo aos sinais sistêmicos (Schoini *et al.*, 2019, Katz *et al.*, 2023). As erupções cutâneas (exantema) surgem após 3-4 dias ao início febril e persiste de 4 a 7 dias aproximadamente, surgindo principalmente na face. Além dos sintomas gripais e exantema, o Sarampo possui outras manifestações sistêmicas que apresentam forte riscos à vida, como pneumonias e complicações no sistema nervoso (Chen, Li, Zeng, 2021).

Portanto, é evidente a importância do diagnóstico precoce do sarampo, para que meios de prevenção sejam estipulados, como o isolamento e principalmente a vacinação tem um papel fundamental na eliminação do sarampo, dados concluem que a vacinação levou a uma redução estimada de 79% nas mortes globais por sarampo entre 2000 e 2015, porém vemos um crescente aumento dos casos em vários países, em parte devido à movimentos antivacinação, levando a doença do sarampo ser considerada uma doença reemergente (Schoini., 2019).



A *monkeypox* também representa mais uma doença infecciosa emergente, resultando em uma preocupação de saúde pública global (Gandhi, 2023). Os sinais sistêmicos são parecidos aos da gripe, como febre, fadiga, dores de cabeça, dores musculares e gânglios linfáticos inchados e doloridos, além do exantema cutâneo, que se manifesta na forma vesicular ou pustulosa e que pode envolver a face, extremidades inferiores e superiores, tronco, abdome e região anogenital (Peters, 2022). Essa condição possui um período de incubação de 7 a 21 dias, e os primeiros sinais, assim como no caso do sarampo, podem acontecer nas mucosas e especificamente na mucosa bucal (Pandya, 2022).

As lesões orais da varíola acontecem em 70% dos casos, o que torna uma das áreas mais afetadas da doença (Gandhi, 2023). Essas lesões se apresentam como bolhas de formato esférico e borda avermelhada, circunscritas e sésseis, medindo de 2 a 5 mm de diâmetro (Pandya, 2022). Acredita-se que as lesões na língua, amígdalas e mucosa bucal sejam as mais frequentes, o que leva a dificuldade de ingestão de alimentos e água, gerando desidratação e desnutrição. As lesões orais e cutâneas, progridem por fases, sendo elas, fase maculopapular, vesicular, pustulosa, e erosiva, que acontece num período de 14 a 21 dias. (Amato, 2022).

Os cirurgiões-dentistas fazem parte dos profissionais que precisam estar atentos ao examinar pacientes suspeitos de *monkeypox*, justamente pelo fato de que as lesões primárias podem ocorrer na região orofaringe antes de manifestações sistêmicas, o que representa uma grande importância para o diagnóstico precoce para a prevenção de agravamentos da doença (Joseph., 2022). A prevenção é realizada pelos princípios básicos de controle de infecção, como EPI's para os profissionais de saúde, isolamento de pessoas suspeitas e a vacinação também é um meio eficaz até mesmo para a profilaxia pós erupção (Samaranayake, 2022).

O diagnóstico da *monkeypox*, além dos achados clínicos, pode ser realizado também exame laboratorial, por meio de *swab* no tecido de uma lesão ativa, normalmente na pele, porém, se as lesões orais precederem as erupções cutâneas, estas são cruciais para o desfecho diagnóstico. A varíola é uma doença autolimitada e apresenta baixo risco de mortalidade em jovens e imunossuprimidos (Peters., 2022). Diferente das lesões do sarampo, as lesões orais da *monkeypox* se apresentam com lesões dolorosas, e grande parte dos infectados necessitam de tratamento analgésico,



além de antivirais e anti-histamínicos para o tratamento sistêmico (Mitjà, Oriol *et al.*, 2023).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Percebe-se após o exposto que as lesões orais mais frequentes no sarampo são as manchas de Koplik, consideradas inclusive patognomônicas da infecção pelo vírus, apesar de não gerarem sintomas relevantes ao paciente e muitas vezes não serem notadas, salvo no caso de alguma consulta odontológica no transcurso da doença. No caso da *monkeypox*, o aparecimento de lesões bucais pode ser prévio ou a cavidade oral pode ser um sítio da manifestação vésico-bolhosa e posteriormente ulcerada o que pode gerar dor e desconforto, culminando com a necessidade de intervenções farmacológicas.

Não foi possível estabelecer a relação entre as lesões orais e o agravamento do quadro sistêmico, no entanto, em questão de diagnóstico, as manifestações orais parecem ser frequentemente prévias ao quadro sistêmico. Mais estudos são necessários para estabelecer tal relação, já que em um contexto de atuação multiprofissional, o cirurgião-dentista pode contribuir diretamente para os cuidados integrais de pacientes que apresentem manifestações de doenças virais emergentes.

REFERÊNCIAS

AMATO, M. *et al.* Human Monkeypox: Oral implications and recommendations for oral screening and infection control in dental practice. **Journal of personalized medicine**, v. 12, n. 12, p. 2000, 2022.

BATTEGAY, R.; ITIN, C.; ITIN, P. Dermatological signs and symptoms of measles: a prospective case series and comparison with the literature. **Dermatology (Basel, Switzerland)**, v. 224, n. 1, p. 1–4, 2012.

CHEN, Q.; LI, Z.; ZENG, X. Diagnostic strategies for oral manifestations of infectious diseases. **Zhejiang da xue xue bao. Yi xue ban [Journal of Zhejiang University. Medical sciences]**, v. 50, n. 2, p. 141–147, 2021.

COSTA, N. R. *et al.* Measles epidemiological profile in Brasil from 2013 to 2018. **Revista da Associacao Medica Brasileira (1992)**, v. 66, n. 5, p. 607–614, 2020.

FARIA, S. C. R. B. DE; MOURA, A. D. A. Atuação de equipes da Estratégia Saúde da Família frente à epidemia de sarampo em Fortaleza, Ceará, Brasil. **Epidemiologia e servicos de saude: revista**



do Sistema Unico de Saude do Brasil, v. 29, n. 3, p. e2018208, 2020.

GANDHI P, A. *et al.* Oral manifestation of the monkeypox virus: a systematic review and meta-analysis. **EClinicalMedicine**, v. 56, n. 101817, p. 101817, 2023.

GRISOTTI, M. Doenças infecciosas emergentes e a emergência das doenças: uma revisão conceitual e novas questões. **Ciencia & saude coletiva**, v. 15, n. suppl 1, p. 1095–1104, 2010.

IAMAROON, A. Manifestações orais da varíola dos macacos: breve revisão. **Problemas dentários e médicos**, v. 59, n. 3, pág. 483–487, 2022.

ISSA, AW *et al.* Manifestações orais na varíola dos macacos: uma revisão de escopo sobre implicações para a saúde bucal. **Revista Odontologia**, v. 11, n. 5, pág. 132, 2023.

JOSEPH, B.; ANIL, S. Oral lesions in human monkeypox disease and their management-a scoping review. **Oral surgery, oral medicine, oral pathology and oral radiology**, v. 135, n. 4, p. 510–517, 2023.

KANDRA, N. V. *et al.* Monkeypox outbreak in the post-eradication era of smallpox. **The Egyptian journal of internal medicine**, v. 35, n. 1, p. 10, 2023.

KATZ, J. *et al.* Gingival and other oral manifestations in measles virus infection. *Journal of Clinical Periodontology*, [s. l.], v. 30, n. 7, p. 665–668, 2003.

KFOURI, R. de A.; CUNHA, J. Doenças Exantemáticas: Sarampo e Rubéola. **Artmed Panamericana**, v.1, p.47-74, 2021.

LIMA, M. L. R. de *et al.* Implicações orais de doenças sistêmicas. **Jornada Odontológica dos Acadêmicos da Católica**, v. 5, sep, 2019.

LÓPEZ-CARRICHES, C. *et al.* Viruela del mono: uma nova ameaça para os dentistas. Vias de contágio. **Av. odontoestomatol**, 2023.

MITJÀ, O. *et al.* Varíola dos Macacos. **Lanceta**, v. 10370, pág. 60–74, 2023.

PANDYA, V. S. *et al.* Monkeypox: An unfamiliar virus-clinical and epidemiological characteristics, diagnosis, and treatment with special emphasis on oral health. **Diagnostics (Basel, Switzerland)**, v. 12, n. 11, p. 2749, 2022.

PETERS, S. M.; HILL, N. B.; HALEPAS, S. Oral manifestations of Monkeypox: A report of 2 cases. **Journal of oral and maxillofacial surgery: official journal of the American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons**, v. 80, n. 11, p. 1836–1840, 2022.

PUGA, M. E. DOS S. *et al.* Varíola dos macacos: mapeamento nas principais ferramentas com sistemas metabuscadores e filtrados por evidências. **Diagn. tratamento**, p. 40–60, 2023.

SAMARANAYAKE, L.; ANIL, S. The Monkeypox outbreak and implications for dental practice. **International dental journal**, v. 72, n. 5, p. 589–596, 2022.

SCHOINI, P. *et al.* Measles pneumonitis. **Advances in respiratory medicine**, v. 87, n. 1, p. 63–67, 2019.

SILVA, J. A. *et al.* Abordagem diagnóstica das doenças exantemáticas na infância. **Revista de**



Doenças virais exantemáticas emergentes com manifestações orais: sarampo e monkeypox
Nunes *et. al.*

Medicina e Saúde de Brasília, v. 1, n. 1, 2012.

XAVIER, A. R. *et al.* Clinical, laboratorial diagnosis and prophylaxis of measles in Brazil. **Jornal brasileiro de patologia e medicina laboratorial**, v. 55, n. 4, p. 390–401,2019.