

IDENTIFICAÇÃO E CONDUÇÃO DE MANIFESTAÇÃO OFTÁLMICA DE MPOX PELA VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Recebido em: 24/02/2023

Aceito em: 29/03/2023

DOI: 10.25110/arqsaude.v27i3.2023-009

Larissa Gerin ¹
Maria Cleudeni Soares de Lacerda ²
Danielle Cristina Dacanal Gentil ³
Denise Bergamaschi Giomo ⁴
Luzia Márcia Romanholi Passos ⁵
Daniel Marques ⁶
Renata Karina Reis ⁷

RESUMO: Objetivo: descrever o processo de condução de um caso com manifestação oftálmica pela mpox, destacando o trabalho da enfermagem na prevenção de complicações da doença. Método: relato de experiência da condução de um caso de mpox ocorrido em setembro de 2022 com manifestação oftálmica. Resultados: a pronta identificação da complicação oftálmica, com a presença de conjuntivite e edema palpebral, apresentada por um paciente com suspeita de mpox pela equipe de enfermagem da vigilância epidemiológica durante as ações de monitoramento, e o envolvimento da equipe com outras equipes de diversos níveis da assistência à saúde permitiram a instituição precoce do tratamento com antiviral recomendado pelo Ministério da Saúde, o que contribuiu para um melhor desfecho. Conclusão: é importante que se dissemine o conhecimento sobre as manifestações oftálmicas associadas à mpox para que a equipe de enfermagem, que atua nos diversos níveis de atenção à saúde, esteja atenta para implementar, de forma precoce, medidas de prevenção, diagnóstico e tratamento adequados.

PALAVRAS-CHAVE: Varíola dos Macacos; Enfermagem; Serviços de Vigilância Epidemiológica.

¹ Doutora em Ciências. Divisão de Vigilância Epidemiológica da Secretaria de Saúde Municipal de Ribeirão Preto – SP. E-mail: larissagerin@yahoo.com.br

² Especialista em Saúde da Família. Divisão de Vigilância Epidemiológica da Secretaria de Saúde Municipal de Ribeirão Preto – SP. E-mail: maria_cleudeni@yahoo.com.br

³ Especialista em Epidemiologia e Vigilância em Saúde. Divisão de Vigilância Epidemiológica da Secretaria de Saúde Municipal de Ribeirão Preto – SP. E-mail: daniellegentil@usp.br

⁴ Especialista em Enfermagem do Trabalho e em Vigilâncias em Saúde. Divisão de Vigilância Epidemiológica de Secretaria Municipal de Ribeirão Preto – SP. E-mail: denise.giomo@hotmail.com

⁵ Doutora em Enfermagem em Saúde Pública. Departamento de Vigilância em Saúde da Secretaria Municipal de Saúde de Ribeirão Preto – SP. E-mail: lmrpPASSOS@saude.pmrp.com.br

⁶ Doutor em Ciências. Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo. E-mail: ufudaniel@gmail.com

⁷ Doutora em Enfermagem Fundamental. Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo (USP). E-mail: rkreis@eerp.usp.br

IDENTIFICATION AND MANAGEMENT OF OPHTHALMIC MANIFESTATION OF MPOX BY EPIDEMIOLOGICAL SURVEILLANCE: EXPERIENCE REPORT

ABSTRACT

Objective: to describe the process of conducting a case with ophthalmic manifestation by mpox, highlighting the work of nursing in preventing complications of the disease. **Method:** experience report of managing a case of mpox that occurred in September 2022 with ophthalmic manifestation. **Results:** the prompt identification of the ophthalmic complication, with the presence of conjunctivitis and eyelid edema, presented by a patient with suspected mpox by the epidemiological surveillance nursing team during monitoring actions and the team's involvement with other teams from different levels of the health care allowed the early initiation of antiviral treatment recommended by the Ministry of Health, which contributed to a better outcome. **Conclusion:** it is important to disseminate knowledge about ophthalmic manifestations associated with mpox for the nursing team that works at different levels of health care to be attentive to implement preventive measures, diagnosis and adequate and early treatment.

KEYWORDS: Monkeypox; Nursing; Epidemiologic Surveillance Services.

IDENTIFICACIÓN Y MANEJO DE LA MANIFESTACIÓN OFTÁLMICA DEL MPOX MEDIANTE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA: INFORME DE UNA EXPERIENCIA

RESUMEN: **Objetivo:** describir el proceso de manejo de un caso con manifestación oftalmológica por mpox, destacando la labor de enfermería en la prevención de complicaciones de la enfermedad. **Material y método:** relato de experiencia de manejo de un caso de mpox ocurrido en septiembre de 2022 con manifestación oftálmica. **Resultados:** la rápida identificación de la complicación oftálmica, con la presencia de conjuntivitis y edema de párpados, presentada por un paciente con sospecha de mpox por el equipo de enfermería de vigilancia epidemiológica durante las acciones de monitoreo y la participación del equipo con otros equipos de diferentes niveles de la asistencia sanitaria permitió el inicio precoz del tratamiento antiviral recomendado por el Ministerio de Salud, lo que contribuyó a un mejor resultado. **Conclusión:** es importante difundir el conocimiento sobre las manifestaciones oftálmicas asociadas a la viruela del mono para que el equipo de enfermería que actúa en los diferentes niveles de atención a la salud esté atento a implementar medidas preventivas, diagnósticas y de tratamiento adecuado y precoz.

PALABRAS CLAVE: Viruela del Mono; Enfermería; Servicios de Vigilancia Epidemiológica.

1. INTRODUÇÃO

A mpox, também conhecida no Brasil como “varíola dos macacos”, é uma doença zoonótica causada por um Orthopoxivírus da família Poxviridae. Trata-se de uma doença zoonótica pela sua capacidade de infectar um grande número de mamíferos, porém o seu reservatório natural permanece desconhecido. O vírus foi identificado pela primeira vez em 1958 em um surto em macacos. O primeiro caso em humanos foi identificado em

1970 na República Democrática do Congo e se manteve endêmico na África Central e Ocidental. Nos últimos anos se espalhou causando surto em diversos países em 2022 (ABDELAAL *et al.*, 2022; BUNGE *et al.*, 2022; HUGHES *et al.*, 2014; LY-YANG *et al.*, 2022; PETERSEN *et al.*, 2019).

No Brasil, até o dia 10 de março de 2023, 10878 casos da doença foram confirmados, com 4325 (39,7%) em residentes do estado de São Paulo (BRASIL, 2023a). No município de Ribeirão Preto/SP, até o dia 08 de março de 2023, 75 casos da doença haviam sido confirmados, com a faixa etária de 30 a 39 anos concentrando 38,7% dos casos, a quase totalidade (86,7%) se encontrava entre as faixas etárias 20 a 49 anos (RIBEIRÃO PRETO, 2023).

A doença apresenta um período de incubação entre 5 a 21 dias e os sintomas podem durar de 2 a 5 semanas. A fase prodrômica tem início com sintomas inespecíficos como febre, cefaleia, astenia, linfadenopatia, dor nas costas e mialgia. Em geral, entre 1 e 5 dias após o aparecimento da febre aparecem as erupções cutâneas. O diagnóstico é realizado a partir da coleta de *swab* das lesões, principalmente as vesiculares, ou através das crostas, que devem ser armazenadas em tubo seco. A partir da suspeita o indivíduo deve permanecer em isolamento enquanto apresentar lesões. Não há tratamento específico para a doença, devendo ser utilizados os sintomáticos de acordo com as queixas apresentadas, entretanto, alguns antivirais demonstraram efetividade contra este vírus e são indicados, no Brasil, através da modalidade de uso compassivo, para os casos graves, dentre estas, a lesão ocular (ABDELAAL *et al.*, 2022; LY-YANG *et al.*, 2022; PETERSEN *et al.*, 2019; BRASIL, 2022; BRASIL, 2023).

Nas áreas endêmicas a taxa de letalidade fica em torno de 8,7% e os quadros oculares variam de 9% a 23%, porém, dados de manifestações oculares são escassos, sendo a inflamação da conjuntiva mais frequente em indivíduos imunocomprometidos. A principal preocupação com as manifestações oculares é que casos com conjuntivite têm risco de cicatrizes na córnea, o que pode levar à cegueira (BUNGE *et al.*, 2022; HUGHES *et al.*, 2014; LY-YANG *et al.*, 2022; MAZZOTTA *et al.*, 2022).

A transmissão entre humanos ocorre principalmente por contato próximo com as lesões dos indivíduos infectados, também pode ocorrer por contato com secreções presentes em objetos ou roupas utilizadas pelo doente e ainda por meio de gotículas respiratórias. No surto de mpox que iniciou em 2022, a transmissão pelo contato sexual se tornou evidente, uma vez que os casos ocorreram principalmente em homens que fazem sexo com homens (HSH) sem outros vínculos epidemiológicos. As manifestações

clínicas têm sido leves e autolimitadas com poucos casos graves, em comparação com as áreas endêmicas, e as complicações oculares têm sido raras (< 1%) (ABDELAAL *et al.*, 2022; BRAGAZZI *et al.*, 2023; BRASIL, 2023b; MAZZOTTA *et al.*, 2022).

Uma vez que as manifestações oftálmicas, apesar de mais raras no surto atual, têm se tornado cada vez mais frequentes e a região ocular ser de alto risco para sequelas, é importante que os profissionais de saúde estejam atentos para identificar os casos com estas manifestações para a condução adequada e início imediato de tratamento quando houver indicação (ABDELAAL *et al.*, 2022; MAZZOTTA *et al.*, 2022).

No Plano de Contingência para mpox do Ministério da Saúde do Brasil é definido o monitoramento de casos e contatos como uma ação para acompanhamento da evolução clínica e epidemiológica da doença, que se inicia a partir da suspeita, podendo ser interrompida quando o caso é descartado laboratorialmente e deve ser continuada na confirmação do caso por 21 dias para os contatos expostos e até a resolução completa do quadro para os casos confirmados (BRASIL, 2022).

No monitoramento dos casos é possível acompanhar e identificar, durante a evolução da doença, os quadros com complicação e a partir daí encaminhar para os diferentes pontos da rede de cuidados estabelecida em cada localidade. Por ser uma doença recente no Brasil, em muitas localidades esta rede está sendo implantada a partir da experiência local.

Diante do que foi exposto, desenvolvemos este relato de experiência na busca de descrever o processo de condução de um caso com manifestação oftálmica pela mpox como estratégia para identificar precocemente a ocorrência de novos casos e instituir medidas de prevenção e, com isso, a quebra da cadeia de transmissão.

A descrição da evolução do caso contribui para compreender melhor a evolução de uma manifestação pouco abordada na literatura. Como a doença é recente no país e as equipes estão aprendendo a conduzir os casos com manifestações pouco comuns, a partir da vivência deles, a descrição deste caso vivenciado pela equipe da Divisão de Vigilância Epidemiológica de Ribeirão Preto/SP pode auxiliar outras equipes a identificar precocemente casos que apresentem a mesma evolução e para que as equipes saibam o que devem fazer a partir da identificação da manifestação oftálmica da mpox.

O relato colabora ainda para a visibilidade da enfermagem nas equipes de vigilância epidemiológica que atua de forma relevante no desenvolvimento de ações de auxílio técnico aos profissionais das unidades de saúde na identificação e suspeição de

casos; na notificação, acompanhamento e monitoramento de casos suspeitos e confirmados; e no monitoramento dos contatos.

2. MÉTODO

Trata-se de um relato de experiência realizado por enfermeiros da equipe da Divisão de Vigilância Epidemiológica (DVE) da Secretaria Municipal da Saúde (SMS) de Ribeirão Preto. O sujeito do estudo foi um indivíduo do sexo masculino, de 51 anos, que apresentou uma manifestação oftálmica de mpox em setembro de 2022. O caso foi a princípio atendido por um dos cinco Serviços de Atendimento Especializado (SAE) do município, onde foi realizada a suspeita da doença e a coleta de exames.

Os SAE oferecem atendimentos programados e atendimentos à demanda espontânea através do acolhimento pela equipe de enfermagem. Na identificação de uma suspeita de mpox, é necessária a confirmação através da avaliação pela equipe da vigilância epidemiológica e, a partir de então, segue-se o protocolo municipal de notificação e coleta de exames. Com a notificação da suspeita inicia-se o monitoramento do caso e seus contatos.

Os dados apresentados neste relato foram obtidos com o consentimento do paciente após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido conforme Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. O projeto do estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (n^a CAAE 65605822.2.0000.5393, parecer n^o 5.810.123).

3. RELATO DA EXPERIÊNCIA

No dia 12 de setembro de 2022 fomos notificados na vigilância epidemiológica por um dos SAE do município de um caso suspeito de mpox. Tratava-se de um paciente do sexo masculino, de 51 anos, que apresentava irritação ocular à direita com saída de secreção amarelada, lacrimejamento e hiperemia que havia iniciado há 1 dia. Além disso, apresentava lesões no órgão genital há dois dias (figura 1), negava febre, dor ou secreção no local.

Figura 1 – lesões apresentadas no órgão genital do paciente no dia do primeiro atendimento pela equipe do SAE



Paciente cisgênero que se definia heterossexual, relatava relações sexuais com parceria única e fixa, negava outras parcerias nos 21 dias que antecederam os sintomas, negava também deslocamentos ou contato com casos suspeitos ou confirmados de mpox. O paciente referia piora dos sintomas oculares com edema e dor nas pálpebras e queixava-se também de edema em prepúcio. Foram coletadas sorologias para HIV, hepatites B e C e sífilis, todas com resultado negativo, foi coletado também PCR para mpox com a amostra sendo encaminhada para laboratório de referência.

A partir da notificação a equipe da vigilância epidemiológica de referência do endereço do paciente fez contato telefônico para investigação e início do monitoramento do caso, as informações relatadas pela equipe do SAE foram confirmadas e nenhum fato novo foi relatado, o paciente negou a presença de comorbidades.

No dia 14 de setembro de 2022, segundo dia de monitoramento do caso, o paciente informou edema generalizado de face e muita dor nos olhos (Figura 2), foi orientado a procurar imediatamente o serviço de pronto atendimento para avaliação e encaminhamento ao serviço de referência, se necessário.

Figura 2 – manifestações oftálmicas apresentadas pelo paciente no dia 14 de setembro de 2022



O paciente procurou o serviço de pronto atendimento e no mesmo dia foi avaliado pela equipe de saúde que indicou regulação para especialidade, porém, o paciente não aguardou a liberação da vaga, pois referiu dificuldades em locomoção e posição desconfortável pelas dores intensas e por se sentir constrangido em mostrar as lesões para a equipe e alunos de medicina em estágio supervisionado.

No dia 15 de setembro de 2022 a equipe da vigilância epidemiológica insistiu com o paciente durante todo o dia para que retornasse ao serviço de pronto atendimento em função da gravidade do caso, o paciente se mostrava bastante resistente referindo dor nos olhos e mal estar. A equipe da vigilância epidemiológica juntamente com técnicos do Centro de Informações Estratégicas em Vigilância em Saúde (CIEVS) do município mantiveram contato com o paciente por telefone e aplicativo de mensagens, reforçando a importância de ser referenciado para avaliação e tratamento se houvesse indicação. No final do dia o paciente concordou em retornar ao serviço de saúde para reavaliação médica, no entanto, mais uma vez, devido a queixas álgicas intensas o paciente não conseguiu aguardar a liberação de vaga hospitalar no serviço.

No dia 16 de setembro de 2022, diante da gravidade do caso, das queixas álgicas intensas relatadas pelo paciente e da importância do atendimento especializado observado, a equipe da DVE juntamente com a equipe do CIEVS, colaboraram com a articulação das informações do caso entre os profissionais dos serviços de saúde com o paciente e também com profissionais de vigilância epidemiológica do nível terciário. Assim, neste dia, o paciente foi diretamente encaminhado para internação no serviço de referência após a autorização da equipe do local, o laudo do PCR apresentou resultado detectável para mpox, sendo solicitado imediatamente o tratamento com antiviral de acordo com o protocolo do Ministério da Saúde.

Após a instituição do tratamento o paciente apresentou boa evolução com resolução completa do quadro relatada em 10 de outubro de 2022 (Figura 3).

Figura 3 – quadro oftálmico resolvido em 10 de outubro de 2022



Durante o período de monitoramento apenas um dos contatos domiciliares do paciente, que também era contato sexual, informou sintomas como dor no corpo e cefaleia, com desenvolvimento de lesões em máculas, e por não possibilitar a coleta de material, foi monitorado e acompanhado pelo serviço de saúde, sendo encerrado no sistema de notificação como caso provável de mpox.

4. DISCUSSÃO

Apesar da mpox ser geralmente uma doença autolimitada, as manifestações oftálmicas associadas a esta infecção não têm sido raras dado ao aumento contínuo e rápido do número de casos ocorridos no país no segundo semestre de 2022. Assim, é altamente recomendável que a equipe de saúde da vigilância epidemiológica esteja atenta a casos semelhantes que apresentem manifestações oftálmicas como conjuntivite, blefarite, ceratite ou lesões na córnea (ABDELAAL *et al.*, 2022; BENATTI *et al.*, 2022; MEDURI; MALCLÈS; KECIK, 2022).

Os estudos apontam que o aparecimento de sinais e sintomas oculares é subsequente ao aparecimento das primeiras lesões cutâneas. Além disso, é possível que a disseminação ocular ocorra a partir da inoculação do patógeno no local, o que reforça a importância do aconselhamento adequado em relação às medidas de higiene para reduzir o risco de auto contaminação (MAZZOTTA *et al.*, 2022).

Assim, o monitoramento dos casos suspeitos, confirmados e seus contatos, é uma estratégia importante para identificar precocemente a ocorrência de novos casos, e instituir prontamente o isolamento, quebrando a cadeia de transmissão, além de detectar precocemente a evolução de quadros de complicação da doença, podendo indicar medidas que garantam uma melhor condução e desfecho (BRASIL, 2022).

Neste contexto, destaca-se o papel do profissional de enfermagem nas equipes de vigilância epidemiológica, no desenvolvimento de ações de auxílio técnico aos profissionais das unidades de saúde na identificação e suspeição de casos; na notificação, acompanhamento e monitoramento de casos suspeitos e confirmados; e no monitoramento dos contatos, além da orientação das medidas de higiene e relacionadas ao isolamento com vistas a conter a propagação da doença. É importante que se garanta o vínculo com os casos suspeitos para que se permita a identificação do aparecimento de possíveis complicações.

Trata-se de uma prática vigilante onde “assistir e vigiar”, significa implementar um modo de agir em saúde pautado num permanente “vigiar” na perspectiva da vigilância

da saúde, do bem e da vida. Nessa prática vigilante, é possível transcender espaços institucionalizados dos serviços de saúde e articular ações, redefinindo a assistência ao paciente, o que por sua vez, diminui danos provocados pelos problemas de saúde, os transtornos para o indivíduo e família quando vivendo experiências de doenças. Enfim, entendemos que é preciso “vigiar”, também para contribuir no resgate ao cidadão, que tem o direito de ser assistido com dignidade, assim como sua família e comunidade, com tecnologias apropriadas e disponíveis, com qualidade e resolutividade.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A mpox se espalhou por diversos países no segundo semestre de 2022. As manifestações apresentadas e formas de transmissão no surto vivenciado no Brasil se diferiam do que era descrito na literatura através da experiência dos países endêmicos. As equipes de saúde foram aprendendo a lidar com a doença a partir do contato com os casos e através do monitoramento dos mesmos.

A manifestação oftálmica, descrita na literatura como uma manifestação pouco comum, não havia sido abordada até então pela equipe do município de Ribeirão Preto, que somente se atentou para este tipo de manifestação a partir das queixas do paciente. Até aquele momento não estava descrito nos manuais técnicos de que forma as manifestações oftálmicas deveriam ser conduzidas.

Descrever a experiência vivenciada pela equipe do DVE de Ribeirão Preto possibilita que outras equipes que vivenciarem a mesma experiência saibam de que forma podem conduzir o caso, e também reforça a importância das ações de monitoramento para orientação com vistas a prevenir que manifestações oftálmicas aconteçam. Além disso, é possível contribuir para uma melhor compreensão da manifestação oftálmica, tão pouco abordada na literatura atual.

Na experiência relatada aqui, todos os profissionais envolvidos na condução do caso na DVE do município são profissionais de enfermagem, que através do trabalho desenvolvido em rede com a atenção primária, secundária e terciária puderam garantir uma melhor assistência ao usuário, demonstrando a importância do trabalho destes profissionais nas equipes de vigilância epidemiológica.

Conclui-se com a importância de disseminação do conhecimento sobre as manifestações oftálmicas associadas à mpox para a equipe de enfermagem, que atua em todos os níveis de atenção à saúde, visando implementação, de forma precoce, de medidas de prevenção, diagnóstico e tratamento adequados.

Apesar dos resultados alcançados, este estudo apresenta algumas limitações, pois não há muitos casos relatados na literatura que permitam a comparação. Além disso, o momento em que ocorreu o caso foi concomitante com a instituição do tratamento pelo Ministério da Saúde no Brasil, sendo todo o processo de solicitação do tratamento ainda não estabelecido naquele momento e sem protocolos a serem seguidos. É necessário que outros estudos sejam desenvolvidos para que seja melhor compreendida a evolução da doença em pacientes com manifestações oftálmicas, e a resolução do caso a partir da instituição do tratamento recomendado.

REFERÊNCIAS

- ABDELAAL, A. *et al.* Ophthalmic manifestations of monkeypox virus. **Eye**. 2022. <https://doi.org/10.1038/s41433-022-02195-z>.
- BENATTI, S. V. *et al.* Ophthalmic manifestation of monkeypox infection. **Lancet Infect Dis**, v. 22, n. 9, p. 1397, 2022. doi: 10.1016/S1473-3099(22)00504-7.
- BRAGAZZI, N.L. *et al.* Epidemiological trends and clinical features of the ongoing monkeypox epidemic: A preliminary pooled data analysis and literature review. **J Med Virol**, v. 95, n. 1, e27931, 2023.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Centro de Operações de Emergência em Saúde Pública: COE Monkeypox. Plano de Contingência Nacional para Monkeypox, versão 2. Brasília: MS, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/svs/resposta-a-emergencias/coes/monkeypox/plano-de-contingencia/plano-de-contingencia/view>. Acesso em: 13 dez. 2022.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Rede CIEVS. Centro de Operações em Emergências - COE/MPOX . Situação Epidemiológica no Brasil. Informe nº 166. Brasília: MS, 2023a. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/svsa/resposta-a-emergencias/coes/monkeypox/atualizacao-dos-casos/card-situacao-epidemiologica-de-monkeypox-no-brasil-no166/view>. Acesso em: 12 mar. 2023.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Boletim Epidemiológico Especial - Mpox. Brasília: MS, 2023b. Disponível em: file:///C:/Users/saude/Downloads/MS-SVSA_be_especial_monkeypox_19_final_17fev.pdf. Acesso em: 14 mar. 2023.
- BUNGE, E.M. *et al.* The changing epidemiology of human monkeypox-A potential threat? A systematic review. **PLoS Negl Trop Dis**, v. 16, n. 2, e0010141, 2022. doi: 10.1371/journal.pntd.0010141.
- HUGHES, C. *et al.* Ocular complications associated with acute monkeypox virus infection, **DRC. Int. j. infect. dis**, v. 21(supl1), p. 276-277, 2014. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2014.03.994>.
- LY-YANG, F. *et al.* Conjunctivitis in an Individual With Monkeypox. **JAMA Ophthalmol**, v. 140, n. 10, p. 1022-1024, 2022. doi: 10.1001/jamaophthalmol.2022.3743.
- MAZZOTTA, V. *et al.* Ocular involvement in monkeypox: Description of an unusual presentation during the current outbreak. **J Infect**, v. 85, n. 5, p. 573-607, 2022. doi: 10.1016/j.jinf.2022.08.011.
- MEDURI, E.; MALCLÈS, A.; KECIK, M. Conjunctivitis with Monkeypox Virus Positive Conjunctival Swabs. **Ophthalmology**, v. 129, n. 10, p1095, 2022. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ophtha.2022.07.017>.

PETERSEN, E. *et al.* Human Monkeypox: Epidemiologic and Clinical Characteristics, Diagnosis, and Prevention. **Infect Dis Clin North Am**, v. 33, n. 4, p. 1027-1043, 2019. doi: 10.1016/j.idc.2019.03.001.

RIBEIRÃO PRETO. Secretaria Municipal da Saúde de Ribeirão Preto/Divisão de Vigilância Epidemiológica. Casos em Ribeirão Preto, Ribeirão Preto: SMS, 2023. Disponível em: <https://www.ribeiraopreto.sp.gov.br/portal/saude/monkeypox>. Acesso em: 12 mar. 2023.