

**O que precisamos saber sobre Monkeypox em humanos: fatos, não fakes***What we need to know about Monkeypox in humans: facts, not fakes**Lo que necesitamos saber sobre la viruela del mono en humanos: hechos, no falsificaciones***Renato França da Silva<sup>1</sup>**

ORCID: 0000-0002-1729-9710

**Deyse Conceição Santoro<sup>2</sup>**

ORCID: 0000-0001-7970-3419

**Fernando Sanches<sup>3</sup>**

ORCID: 0000-0001-5833-7122

**Mariana Machay Pinto Nogueira<sup>1</sup>**

ORCID: 0000-0002-5062-5389

**Lucilene Araújo de Freitas<sup>1</sup>**

ORCID: 0000-0002-7475-031X

**Daniella Alves Pereira Bittencourt<sup>4</sup>**

ORCID: 0000-0003-0628-4377

**Adriana da Conceição Desterro<sup>5</sup>**

ORCID: 0000-0001-5334-9810

**Antônio da Silva Ribeiro<sup>6</sup>**

ORCID: 0000-0003-1888-1099

<sup>1</sup>Instituto Nacional de Infectologia  
Evandro Chagas - Fiocruz. Rio de  
Janeiro, Brasil.

<sup>2</sup>Universidade Federal do Rio de  
Janeiro. Rio de Janeiro, Brasil.

<sup>3</sup>Instituto de Doenças do Tórax. Rio de  
Janeiro, Brasil.

<sup>4</sup>Superintendência de Vigilância em  
Saúde do Município do Rio de Janeiro.  
Rio de Janeiro, Brasil.

<sup>5</sup>Secretaria Municipal de Saúde do Rio  
de Janeiro. Rio de Janeiro, Brasil.

<sup>6</sup>Secretaria Municipal de Saúde de  
Itaguaí. Rio de Janeiro, Brasil.

**Como citar este artigo:**

Silva RF, Santoro DC, Sanches F,  
Nogueira MMP, Freitas LA, Bittencourt  
DAP, Desterro AC, Ribeiro AS. O que  
precisamos saber sobre Monkeypox em  
humanos: fatos, não fakes. Glob Acad  
Nurs. 2022;3(2):e257.  
<https://dx.doi.org/10.5935/2675-5602.20200257>

**Autor correspondente:**

Renato França da Silva  
E-mail: [renato.silva@ini.fiocruz.br](mailto:renato.silva@ini.fiocruz.br)

Editor Chefe: Caroliny dos Santos  
Guimarães da Fonseca  
Editor Executivo: Kátia dos Santos  
Armada de Oliveira

Submissão: 15-08-2022

Aprovação: 04-09-2022

**Resumo**

Objetivou-se propiciar reflexões científicas baseadas em conceitos e evidências apresentadas por estudos publicados sobre o assunto no ano vigente. Trata-se de uma revisão integrativa, realizada ao longo do mês de julho de 2022. A busca nos levou a 15 artigos selecionados por atenderem aos preceitos da pergunta de pesquisa estabelecida como guia. A varíola dos macacos não é uma infecção sexualmente transmissível, embora possa ser transmitida por contato próximo durante a relação sexual, quando uma erupção cutânea ativa se desenvolve, independente da opção sexual dos praticantes. Assim como na COVID-19, o uso de máscaras, o distanciamento e a higienização das mãos são formas de evitar o contágio pela varíola dos macacos. Estratégias multimodais, discursos/publicações baseadas em evidência, utilização de bundles e protocolos, bem como articulações entre a academia, governos, serviços e sociedade civil, devem prestigiar a diversidade de composições para o fortalecimento de ações e práticas que preservem a autonomia do indivíduo e da sociedade como um todo.

**Descritores:** Educação em Saúde; Varíola dos Macacos; Zoonose; Doença Transmissível; Enfermagem.

**Abstract**

The aim was to provide scientific reflections based on concepts and evidence presented by studies published on the subject in the current year. This is an integrative review, carried out during the month of July 2022. The search led us to 15 articles selected for meeting the precepts of the research question established as a guide. Monkeypox is not a sexually transmitted infection, although it can be transmitted by close contact during sexual intercourse, when an active rash develops, regardless of the practitioners' sexual orientation. As with COVID-19, the use of masks, distancing and hand hygiene are ways to avoid contagion by monkeypox. Multimodal strategies, evidence-based discourses/publications, use of bundles and protocols, as well as articulations between academia, governments, services and civil society, should honor the diversity of compositions to strengthen actions and practices that preserve the autonomy of the individual and of society as a whole.

**Descriptors:** Health Education; Smallpox of Monkeys; Zoonosis; Communicable Disease; Nursing.

**Resumén**

El objetivo fue brindar reflexiones científicas basadas en conceptos y evidencias presentadas por estudios publicados sobre el tema en el año en curso. Esta es una revisión integradora, realizada durante el mes de julio de 2022. La búsqueda nos llevó a 15 artículos seleccionados por cumplir con los preceptos de la pregunta de investigación establecida como guía. La viruela del mono no es una infección de transmisión sexual, aunque puede transmitirse por contacto cercano durante las relaciones sexuales, cuando se desarrolla una erupción activa, independientemente de la orientación sexual de los practicantes. Al igual que con el COVID-19, el uso de mascarillas, el distanciamiento y la higiene de manos son formas de evitar el contagio de la viruela del simio. Las estrategias multimodales, los discursos/publicaciones basados en evidencia, el uso de paquetes y protocolos, así como las articulaciones entre academia, gobiernos, servicios y sociedad civil, deben honrar la diversidad de composiciones para fortalecer acciones y prácticas que preserven la autonomía del individuo y de la sociedad en su conjunto.

**Descriptoros:** Educación para la Salud; Viruela de Monos; Zoonosis; Enfermedades Transmisibles; Enfermería.



**O que precisamos saber sobre Monkeypox em humanos: fatos, não fakes**  
fenômeno de interesse. A pesquisa foi elaborada em cinco etapas: elaboração do problema, pesquisa de literatura, avaliação dos dados, análise dos dados e apresentação da revisão; de acordo com a proposta e os conceitos de Whittemore e Knaf<sup>1</sup>, na primeira etapa foi formulada a questão norteadora da pesquisa: “Qual a abordagem da literatura sobre a varíola dos macacos como atual epidemia para humanos?”.

## Introdução

A sócio-história epidêmica, particularmente do contexto da infecção pelo HIV/aids, mas também de outras doenças associadas inicialmente a grupos específicos (por exemplo, homens que fazem sexo com homens - HSH, migrantes, pessoas em situação de rua e prisional), mostrou-nos que é importante separar as intervenções em saúde pública, sejam elas em nível da promoção de estilos de vida saudáveis ou de prevenção da doença das características particulares e/ou comportamentais destes grupo, a fim de evitar a formulação de preconceito e a constituição do estigma. Ancorados nos fatos históricos cronológicos das epidemias, questionamos, assim, se o atual direcionamento da informação sobre o surto de *Monkeypox* para a população de HSH não poderá vir a contribuir para uma maior expressão de casos nesta população ou, por exemplo, para um protelar do diagnóstico e da procura por cuidados de saúde, diante do receio da hostilização pública e/ou das violências institucionais.

Neste cenário, levantam-se ainda alguns aspectos para uma reflexão, principalmente, sobre a associação da orientação e práticas sexuais com o processo de transmissão do vírus *Monkeypox*. De fato, um pesquisador ou educador em saúde deve focar suas afirmações em opções de comunicação que se podem mostrar mais efetivas, como por exemplo, ressaltar a prática de relações sexuais entre indivíduos infectados, sem categorizar sexualidades ou práticas em específicos, assumindo uma posição globalizada das ações sanitárias e de controle epidemiológico.

De outro modo, a retórica estigmatizante pode se sobrepor a resposta baseada em evidências, alimentando ciclos de medo, que afastam grupos-chaves e que possam estar em contextos sociais de vulnerabilidade, como nos serviços de saúde. Tal fato pode limitar os esforços para a identificação dos casos e incentiva a adoção de medidas punitivas ineficazes que podem estar atravessadas por formulações estereotipadas e conspiradoras, as quais fortalecem a desinformação em saúde.

Desta forma, o objetivo deste artigo é propiciar reflexões científicas baseadas em conceitos e evidências apresentadas por estudos publicados sobre o assunto no ano vigente.

## Metodologia

Trata-se de uma revisão integrativa, que se fundamenta na síntese ampla de pesquisas referentes ao

Para tal, foi utilizado o modelo de pergunta de pesquisa PICO<sup>2</sup>, “P” (população): humanos, “I” (interesse): contaminação de humanos pelo vírus *Monkeypox*, “Co” (contexto): da transmissão à prevenção. A busca por estudos ocorreu ao longo do mês de julho de 2022, na *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (Medline), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs), Índice Bibliográfico Espanhol de Ciências da Saúde (IBECS) e Base de Dados de Enfermagem (BDENF). Os descritores em Ciências da Saúde (DeCS): “varíola dos macacos” e “humanos”, e seus correspondentes pelo *Medical Subject Heading* (MeSH): “*Monkeypox*” AND “*humans*” foram utilizados nas buscas por artigos de pesquisas originais publicados em 2022, na língua portuguesa, inglesa ou espanhola cujos textos completos e gratuitos estivessem disponíveis eletronicamente. Para inclusão dos estudos, estes deveriam tratar sobre a varíola dos macacos em seres humanos, e serem pesquisas originais primárias.

Os dados coletados foram organizados e interpretados com a elaboração de considerações críticas sobre o tema em estudo. As informações obtidas foram apresentadas objetivamente, apontando resultados, implicações e limitações do estudo.

Quanto aos aspectos éticos, foi assegurada a legitimidade das informações e da autoria dos estudos pesquisados, citando-os e referenciando-os adequadamente, conforme as normas requeridas, de acordo com a Lei dos Direitos Autorais n.º 9.610, de fevereiro de 1998. Por se tratar de uma revisão integrativa da literatura, não foi necessária a aprovação de um Comitê de Ética em Pesquisa.

## Resultados e Discussão

A busca pelos estudos nos levou a 163 artigos, dos quais 15 (Quadro 1) foram selecionados por atenderem aos preceitos da pergunta de pesquisa estabelecida como guia.

**Quadro 1.** Os estudos selecionados. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2022

Estudo selecionado	Objetivo do estudo
<i>Monkeypox goes global: why scientists are on alert</i>	Alertar a comunidade científica quanto ao surgimento do vírus em populações separadas ao redor do mundo, em locais onde ele normalmente não aparecia.
<i>Exportation of Monkeypox Virus From the African Continent</i>	Relatar o primeiro evento de transmissão nosocomial ocorrido no Reino Unido confirmado de humano para humano fora da África.
<i>Evidence of surface contamination in hospital rooms occupied by patients infected with Monkeypox, Germany, June 2022</i>	Destacar a importância da adesão rigorosa às medidas de proteção recomendadas.
<i>Ongoing Monkeypox virus outbreak, Portugal, 29 April to 23 May 2022</i>	Evidenciar formas variadas de transmissão identificadas, sugerindo a possível propagação não detectada anteriormente de varíola de macaco.



<i>Guidelines for pregnant individuals with Monkeypox virus exposure</i>	Relatar surto global emergente de infecção pelo vírus macaco-aranha, com transmissão comunitária documentada entre pessoas em contato com casos sintomáticos em países não endêmicas.
<i>The Monkeypox virus</i>	Relatar como a transmissão animal-humano pode iniciar surtos, e a transmissão de pessoa para pessoa pode ocorrer por meio de objetos contaminados.
<i>Monkeypox virus infection: what dermatologist needs to know?</i>	Apresentar os principais sintomas da varíola do macaco em humanos.
<i>Letter to the editor: multiple introductions of MPX in Italy from different geographic areas</i>	Relatar os casos de Monkeypox ocorridos na Itália.
<i>Monkeypox could establish new reservoirs in animals</i>	Apresentar como a Monkeypox poderia estabelecer novos reservatórios em animais.
<i>Why monkeypox is mostly hitting men who have sex with men</i>	Discutir aspectos do por que a Monkeypox está sendo relacionado aos homens que fazem sexo com homens.
<i>Global outbreak puts spotlight on neglected virus</i>	Alertar quanto ao surto global e colocar holofotes sobre vírus negligenciados.
<i>The changing epidemiology of human monkeypox. A potential threat? A systematic review</i>	Apresentar uma revisão sistemática sobre a epidemiologia da Monkeypox.
<i>Shotgun metagenomic sequencing of the first case of monkeypox virus in Brazil, 2022</i>	Apresentar os casos endêmicos de Monkeypox na África.
<i>Transmission of monkeypox virus through sexual contact - A novel route of infection</i>	Discutir sobre a transmissão da Monkeypox por contato sexual entre humanos.
<i>Directrices de laboratorio para la detección y el diagnóstico de la infección por el virus de la viruela del mono</i>	Apresentar diretriz sobre identificação e diagnóstico da Monkeypox.

A partir da análise e síntese dos estudos selecionados, os resultados foram apresentados em quatro categorias: conceituação sobre *Monkeypox*, transmissão da doença para humanos, sintomatologia, tratamento e prevenção.

### Conceituação sobre *Monkeypox*

*Monkeypox* recebeu o nome pelo fato de que o vírus foi descoberto pela primeira vez em macacos em um laboratório dinamarquês em 1958. O primeiro caso humano foi identificado em uma criança na República Democrática do Congo em 1970. O vírus *Monkeypox* tem dois clados (cepas): África Ocidental e Bacia do Congo (África Central). De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), a infecção humana do clado da África Ocidental parece resultar em doença menos grave em comparação com o clado da Bacia do Congo, com uma taxa de mortalidade de 3,6% em comparação com 10,6% para o clado da Bacia do Congo. Os países onde a varíola é endêmica são: Benin, Camarões, República Centro-Africana, República Democrática do Congo, Gabão, Gana (encontrado apenas em animais), Costa do Marfim, Libéria, Nigéria, República do Congo, Serra Leoa e Sudão do Sul<sup>3-5</sup>.

Portanto, a varíola dos macacos não é uma infecção sexualmente transmissível (IST), embora possa ser transmitida por contato próximo durante a relação sexual, quando uma erupção cutânea ativa se desenvolve, independente da opção sexual dos praticantes. No entanto, o número desproporcional de casos entre a população

homossexual, quando comparados com o número de casos entre outros homens (em maior número populacional), levou a OMS a emitir recomendações específicas para essa população. Tais recomendações, no entanto, não abordam especificamente a dimensão sexual deste grupo<sup>6,7</sup>.

De forma semelhante, ocorreu com os primeiros casos de HIV/AIDS no mundo, cuja abordagem primária levou a um processo de estigmatização grave, percebidos ainda hoje, mesmo após 40 anos de seu início. No transcorrer deste tempo, surgiram mais questões sobre o equilíbrio entre intervenções precisas de saúde pública direcionadas a quem precisa e ações de exclusão. Nesta linha de raciocínio, a apreensão de conceitos fora de um contexto científico, podem desviar os esforços para o foco crescente da varíola dos macacos no envolvimento da comunidade em todo o país e no mundo.

É preciso um amplo processo de implantação e implementação de práticas educativas, com escopo pontual e permanente, cujo intuito e benefício maior sejam o fortalecimento do diálogo e estratégias de comunicação inclusivas e protetivas. A preservação do indivíduo e do coletivo, devem coexistir de forma harmônica, não violando a experiência humana e seu corpo. Ressaltamos aqui, particularmente aqueles que contradizem o cis-sexismo e a heterossexualidade, os quais sem o espaço da troca de idéias, perpetuam a desinformação através de estratégias coercitivas, duais, arbitrarias, opressivas e sexistas<sup>8</sup>.

O que precisamos saber sobre a *Monkeypox* é que se trata de uma zoonose viral, uma doença que vem se



espalhando entre humanos através de um vírus que se espalha entre animais. Antes desse surto, ocorria principalmente na África Central e Ocidental, principalmente em áreas próximas às florestas, pois os hospedeiros eram roedores e macacos. Casos de varíola dos macacos não vão parar de aparecer em países onde a doença não é endêmica, a maioria deles na Europa. Diante disso, a OMS vem atualizando o número de casos, modos de transmissão e sintomas associados à doença do vírus comum da varíola, que foi erradicada do mundo em 1980<sup>4,5,7-10</sup>.

### Transmissão da doença para humanos

*Monkeypox* é transmitida por um vírus pertencente à família *Poxviridae* dos *Orthopoxviruses* e considerada uma zoonose viral com sintomas semelhantes aos de pacientes com varíola, mas com sintomas clínicos menos graves. O período de incubação da varíola dos macacos geralmente é de 6 a 13 dias, mas pode ser de 5 a 21 dias, de acordo com a OMS<sup>11,12</sup>.

As complicações são mais comuns em pacientes imunossuprimidos. Quadros graves estão relacionados ao surgimento de pneumonia, sepse, encefalite e infecção ocular, que pode até levar à cegueira<sup>12-14</sup>.

Enquanto na COVID-19 a transmissão ocorre pelo ar através de pequenas gotículas suspensas (aerossóis), no caso da varíola dos macacos, o que sabemos até o momento é que o vírus causador da doença se espalha pelo contato próximo com uma pessoa infectada, transmitindo o vírus pelas lesões características na pele ou por gotículas expelidas pelo sistema respiratório, como ocorre nos espirros e tosse. A transmissibilidade ocorre, portanto, pelo contato próximo com lesões, fluidos corporais, gotículas respiratórias e materiais contaminados, como roupas de cama. E, segundo os órgãos de saúde, a transmissão entre humanos está ocorrendo entre pessoas em contato físico próximo com casos sintomáticos.

Várias espécies animais foram identificadas como suscetíveis ao vírus da varíola dos macacos, mas permanece incerta a história natural do vírus, sobretudo os possíveis reservatórios e como a sua circulação é mantida na natureza. A ingestão de carne e outros produtos de origem animal malcozidas de animais infectados é um possível fator de risco, indica a OMS<sup>5,6,17</sup>.

Assim como na COVID-19, o uso de máscaras, o distanciamento social, ambientes arejados com ventilação natural e a higienização das mãos são formas de evitar o contágio pela varíola dos macacos. A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) reforçou a adoção dessas medidas, frisando que elas também servem para proteger contra ambas as doenças: COVID-19 e *Monkeypox*<sup>17</sup>.

Considerando que os dados iniciais mostraram que o maior número de casos notificados estava concentrado no grupo de pessoas com prática sexual mais ativa, a OMS aconselhou que este público deve considerar a redução, neste momento, do número de parceiros sexuais para diminuir o risco de exposição<sup>17,18</sup>.

Apesar de as agências de saúde estarem compartilhando que um grupo da sociedade é o mais

### Sintomatologia

Os sintomas mais clássicos associados à varíola dos macacos são: febre, dor de cabeça e dores no corpo, dor nas costas, calafrios, cansaço, feridas na pele (erupções cutâneas) e gânglios inchados (que comumente precedem a erupção). As erupções na pele passam por diferentes fases. Elas começam vermelhas e sem volume, depois ganham volume e bolhas, antes de formar as cascas. Essas feridas são diferentes das vistas na catapora, sarna, sífilis, herpes e outras doenças<sup>18,19</sup>.

A OMS descreve quadros diferentes de sintomas para casos suspeitos, prováveis e confirmados. Passa a ser considerado um caso suspeito qualquer pessoa, de qualquer idade, que apresente pústulas (bolhas) na pele de forma aguda e inexplicável e esteja em um país onde a varíola dos macacos não é endêmica. Se este quadro for acompanhado por dor de cabeça, início de febre acima de 38,5°C, linfonodos inchados, dores musculares e no corpo, dor nas costas e fraqueza profunda, é necessário fazer exame para confirmar ou descartar a doença<sup>16-18</sup>.

Casos considerados “prováveis” incluem sintomas semelhantes aos dos casos suspeitos, como contato físico pele a pele ou com lesões na pele, contato sexual ou com materiais contaminados 21 dias antes do início dos sintomas. Soma-se a isso, histórico de viagens para um país endêmico ou ter feito tido contato próximo com possíveis infectados no mesmo período e/ou ter resultado positivo para um teste sorológico de orthopoxvirus na ausência de vacinação contra varíola ou outra exposição conhecida a orthopoxvirus<sup>17,18</sup>.

Casos confirmados ocorrem quando há constatação laboratorial para o vírus da varíola dos macacos por reação em cadeia da polimerase (PCR) em tempo real e/ou sequenciamento<sup>17,18</sup>.

### Tratamento e prevenção

O diagnóstico geralmente é confirmado pelo exame PCR (reação em cadeia da polimerase). Atualmente, não existem tratamentos específicos comprovados para a varíola, mas os sintomas clínicos podem ser controlados e existem medidas de prevenção. Medicamentos antivirais estão sendo usados para tratar a infecção por varíola, mas as indicações ainda estão sendo estudadas<sup>20,21</sup>.

Além disso, sugere-se que a vacina contra a varíola pode reduzir a manifestação da doença em até 5 vezes, de acordo com um estudo no Congo, África<sup>21</sup>.

A doença geralmente se resolve sozinha (é autolimitada) e os sintomas costumam durar de 2 a 4 semanas. Não há tratamentos específicos para infecções por vírus da varíola dos macacos, segundo o Centro de Controle de Doenças (CDC) dos Estados Unidos. No entanto, o vírus da varíola dos macacos e o da varíola são geneticamente semelhantes, o que significa que medicamentos e vacinas para se proteger da varíola também podem ser usados para prevenir e tratar a varíola dos macacos<sup>20,22</sup>.

A OMS orienta que, em países onde há transmissão comunitária da *Monkeypox* (caso do Brasil), as ações para



interromper a transmissão devem incluir a vacinação direcionada de pessoas com alto risco de exposição à doença. Esses grupos incluem: homens homossexuais, bissexuais e outros homens que fazem sexo com homens (HSH), profissionais de saúde lidando com casos suspeitos ou confirmados, alguns profissionais de laboratório e pessoas que fazem sexo com múltiplos parceiros. Ainda não há vacina disponível no Brasil: o Ministério da Saúde informou que "articula com a OMS as tratativas para aquisição da vacina monkeypox". A OMS diz que os riscos e benefícios da vacinação direcionada também devem ser avaliados para grupos vulneráveis, como pessoas imunossuprimidas, crianças e mulheres grávidas<sup>22-24</sup>.

### Considerações Finais

Estratégias multimodais, discursos/publicações baseadas em evidência, utilização de *bundles* e protocolos, bem como articulações entre a academia, governos, serviços e sociedade civil, devem prestigiar a diversidade de composições para o fortalecimento de ações e práticas que preservem a autonomia do indivíduo e da sociedade como um todo. Estas prerrogativas, aliadas às práticas de promoção e prevenção à saúde, precisam coexistir de forma transparente. Somente com planejamento, ciência e

É preciso investir em pesquisas, tempo de ação e pronta respostas à altura e velocidade que toda catástrofe demanda. Assim, utilizar experiências exitosas, como ainda vivenciamos na pandemia de COVID-19, podem ser um caminho para a mitigação de novos casos de *Monkeypox* no Brasil. A vacinação contra a varíola dos macacos deve ser implementada o quanto antes, de forma difusa, para reduzir as oportunidades de mutação viral e a disseminação da varíola entre humanos em escala elevada. As medidas locais de contenção, para evitar a transmissão mundial, deve ser uma ação governamental séria em todo o território nacional.

As informações de qualidade devem ser amplamente divulgadas para melhorar o reconhecimento da doença, credibilidade às recomendações científicas e ruptura de afirmações de cunho puramente anticonstitucionais aos direitos humanos.

Precisamos de amplo apoio aos centros de pesquisa para que tenham fácil acesso a ferramentas de diagnóstico para avaliar a situação em curso, recolher dados e produzirem os meios de proteção vacinal.

---

### Referências

1. Whittemore R, Knafelz K. The integrative review: updated methodology. *J Adv Nurs*. 2005 Dec;52(5):546-53. doi: 10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x
2. Pinkstone J. Grindr sends monkeypox warnings to users as cases rise. *The Telegraph* [Internet]. 2022 [acesso em 25 set 2022]. Disponível em: <https://www.telegraph.co.uk/news/2022/05/25/grindr-sends-monkeypox-warnings-users-cases-continue-soar/#:~:text=Grindr%2C%20the%20dating%20app%2C%20has,among%20gay%20and%20bisexual%20men>.
3. World Health Organization (WHO). Monkeypox: key facts [Internet]. Geneva: WHO; 2022 [acesso em 25 set 2022]. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/monkeypox>
4. World Health Organization (WHO). Monkeypox: public health advice for gay, bisexual and other men who have sex with men [Internet]. Geneva: WHO; 2022 [acesso em 25 set 2022]. Disponível em: <https://www.who.int/news/item/25-05-2022-monkeypox--public-health-advice-for-gay--bisexual-and-other-men-who-have-sex-with-men>
5. World Health Organization (WHO). Multi-country monkeypox outbreak in non-endemic countries: update [Internet]. Geneva: WHO; 2022 [acesso em 25 set 2022]. Disponível em: <https://www.who.int/emergencies/disease-outbreak-news/item/2022-DON388>
6. Bellinato F, Gisoni P, Girolomoni G. Monkeypox virus infection: what dermatologist needs to know? *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2022;36(8):e656-e658. doi: 10.1111/jdv.18299
7. Bunge EM, Hoet B, Chen L, Lienert F, Weidenthaler H, Baer LR, Steffen R. The changing epidemiology of human monkeypox-A potential threat? A systematic review. *PLoS Negl Trop Dis*. 2022;16(2): e0010141. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0010141>
8. Cohen J. Monkeypox could establish new reservoirs in animals. *Science*. 2022;376(6599):1258-1259. doi: 10.1126/science.add4868
9. Claro IM, Romano CM, Candido DS, Lima EL, Lindoso JAL, Ramundo MS, Moreira FRR, Barra LAC, Borges LMS, Medeiros LA, Tomishige MYS, Moutinho T, Silva AJD, Rodrigues CCM, Azevedo LCF, Villas-Boas LS, Silva CAM, Coletti TM, et al. Shotgun metagenomic sequencing of the first case of monkeypox virus in Brazil, 2022. *Rev Inst Med Trop Sao Paulo*. 2022;64:e48. <https://doi.org/10.1590/S1678-9946202264048>
10. Cohen J. Global outbreak puts spotlight on neglected virus. *Science*. 2022;376(6597):1032-1033. doi: 10.1126/science.add2701
11. Heskin J, Belfield A, Milne C, Brown N, Walters Y, Scott C, Bracchi M, Moore LSP, Mughal N, Rampling T, Winston A, Nelson M, Duncan S, Jones R, Price DA, Mora-Peris B. Transmission of monkeypox virus through sexual contact. A novel route of infection. *J Infect*. 2022;85(3):334-363. doi: 10.1016/j.jinf.2022.05.028
12. Mauldin MR, McCollum AM, Nakazawa YJ, Mandra A, Whitehouse ER, Davidson W, Zhao H, Gao J, Li Y, Doty J, Yinka-Ogunleye A, Akinpelu A, Aruna O, et al. Exportation of Monkeypox Virus from the African Continent. *J Infect Dis*. 2022;225(8):1367-1376. doi: 10.1093/infdis/jiaa559
13. Kozlov M. Monkeypox goes global: why scientists are on alert. *Nature*. 2022;606(7912):15-16. doi: 10.1038/d41586-022-01421-8
14. Dashraath P, Nielsen-Saines K, Mattar C, Musso D, Tambyah P, Baud D. Guidelines for pregnant individuals with monkeypox virus exposure. *Lancet*. 2022;400(10345):21-22. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(22\)01063-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(22)01063-7)



15. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Hepatitis A outbreaks in the EU/EEA mostly affecting men who have sex with men [Internet]. ECDC: 2018 [acesso em 25 set 2022]. Disponível em: <https://www.ecdc.europa.eu/en/news-events/epidemiological-update-hepatitis-outbreak-eueea-mostly-affecting-men-who-have-sex-men-2>
16. Ferraro F, Caraglia A, Rapiti A, Cereda D, Vairo F, Mattei G, Maraglino F, Rezza G. Letter to the editor: multiple introductions of MPX in Italy from different geographic areas. *Euro Surveill.* 2022;27(23). doi: 10.2807/1560-7917.ES.2022.27.23.2200456.
17. Sousa AR, Cerqueira SSB, Santana TS, Suto CSS, Almeida ES, Brito LS, et al. Estigma vivenciado por homens diagnosticados com COVID-19. *Rev Bras Enferm.* 2022;75(Suppl 1). <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2021-0038>
18. UNAIDS. Press Release: UNAIDS warns that stigmatizing language on Monkeypox jeopardises public health [Internet]. UNAIDS; 2022 [acesso em 25 set 2022]. Disponível em: [https://www.unaids.org/en/resources/presscentre/pressreleaseandstatementarchive/2022/may/20220522\\_PR\\_Monkeypox](https://www.unaids.org/en/resources/presscentre/pressreleaseandstatementarchive/2022/may/20220522_PR_Monkeypox)
19. Halani S, Mishra S, Bogoch II. The monkeypox virus. *CMAJ.* 2020;194(24):E844. doi: 10.1503/cmaj.220795
20. Organización Panamericana de la Salud (OPAS). Directrices de laboratorio para la detección y el diagnóstico de la infección por el virus de la viruela del mono - Laboratory Guidelines for the Detection and Diagnosis of Monkeypox Virus Infection. Washington; OPS; 2022.
21. Nörz D, Pfefferle S, Brehm TT, Franke G, Grewe I, Knobling B, Aepfelbacher M, Huber S, Klupp EM, et al. Evidence of surface contamination in hospital rooms occupied by patients infected with monkeypox, Germany, June 2022. *Euro Surveill.* 2022;27(26). doi: 10.2807/1560-7917.ES.2022.27.26.2200477
22. Kupferschmidt K. Why monkeypox is mostly hitting men who have sex with men. *Science* [Internet]. 2022 [acesso em 25 set 2022];376(6600):1364-1365. Disponível em: <https://www.science.org/content/article/why-the-monkeypox-outbreak-is-mostly-affecting-men-who-have-sex-with-men?cookieSet=1>
23. Duque MP, Ribeiro S, Martins JV, Casaca P, Leite PP, Tavares M, Mansinho K, Duque LM, Fernandes C, Cordeiro R, Borrego MJ, Pelerito A, Carvalho IL, et al. Ongoing monkeypox virus outbreak, Portugal, 29 April to 23 May 2022. *Euro Surveill.* 2022;27(22). doi: 10.2807/1560-7917.ES.2022.27.22.2200424
24. Boing AC, Donalísio MR, Araújo TM, Muraro AP, Orellana JDY, Maciel EL, Comissão de Epidemiologia da Associação Brasileira de Saúde Coletiva (ABRASCO). Monkeypox: o que estamos esperando para agir? (O preprint foi submetido para publicação em um periódico em 01-08-2022).