

**Monkeypox: uma epidemia nem tão nova assim***Monkeypox: a new-old outbreak**Running title: Monkeypox e epidemia*Herbert José Fernandes<sup>1\*</sup><sup>1</sup> Faculdade de Medicina de Barbacena. Barbacena, MG, Brasil.

**\*Endereço para correspondência:** Herbert José Fernandes. Rua Antônio Bortolucci, 110, Casa 01, Bairro do Campo, Barbacena – MG. CEP: 36.200-332. E-mail: hrbert\_fern@hotmail.com. **Conflitos de interesse:** Nada a declarar.

doi: [10.29327/2343584.6.1-1](https://doi.org/10.29327/2343584.6.1-1)

Submetido: 06/09/2022

Aceito: 20/01/2023

Desde maio de 2022, mais de três mil casos de infecção pelo vírus monkeypox (MPXV) foram notificados em mais de 50 países nas cinco regiões do mundo, tendo a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarado emergência em saúde pública em 23 de junho de 2022<sup>1</sup>. Há uma hipótese teórica de que o MPXV e os demais poxvirus zoonóticos poderiam se expandir do seu nicho ecológico uma vez que houve a erradicação da varíola humana na segunda metade do século passado. Os efeitos combinados de desmatamento, crescimento populacional, invasão de reservatórios naturais, aumento do trânsito humano e a globalização tornou essa possibilidade mais real nos últimos 20 anos<sup>2</sup>.

O MPXV é um vírus zoonótico, da família Orthopoxviridae – relacionado ao vírus da varíola humana, que primeiramente foi descrito provocando doença em humanos em 1970, em uma criança, na República Democrática do Congo, nove meses após a erradicação da varíola humana naquele país. Epidemias esporádicas ocorreram ao longo dos anos na África, tipicamente relacionadas com o contato humano com animais silvestres, particularmente roedores<sup>1,3,4</sup>. MPXV é o orthopoxvirus mais importante em causar infecção em humanos desde a erradicação da varíola humana. No entanto, diferente desta última, o MPXV apresenta vários reservatórios, o que o mantém no meio ambiente<sup>4</sup>. A transmissão do MPXV

ocorre através de contato próximo prolongado, gotículas e possivelmente por fômites. Não há evidência clara de transmissão sexual via fluidos seminais ou vaginais, apesar da epidemiologia apontar para essa possibilidade. Transmissão vertical e óbitos fetais já foram descritos<sup>1</sup>. O período de incubação da monkeypox (MPX) normalmente varia de 6 a 13 dias após a exposição, mas pode chegar a até 21 dias. O período infectivo pode variar, mas geralmente o paciente é considerado infectante até que as lesões cutâneas se transformem em crostas<sup>3</sup>.

A MPX geralmente é autolimitada, com mortalidade variando de 1 a 10% a depender do subtipo viral. Tipicamente a doença se inicia com quadro de febre seguido de adenopatia generalizada e desenvolvimento de múltiplas lesões maculares, papulares, vesico-pustulares e ulcerativas<sup>1</sup>. A fase inicial da doença que tipicamente compreende os dias um ao cinco após o início dos sintomas e geralmente se manifesta com febre, cefaleia, mialgias, adinamia e linfonodomegalias. A linfadenopatia foi descrita em 98,6% dos pacientes numa coorte de 200 pacientes com infecção pelo MPXV confirmada na República Democrática do Congo. A fase seguinte é caracterizada pelo surgimento das

lesões cutâneas, tipicamente nos dias um a três seguintes a resolução da febre e caracteristicamente sequenciais: mácula, pápula, vesícula, pústula, úlcera e crosta com duração de aproximadamente duas a três semanas. O eritema provocado pela MPX pode mimetizar a apresentação de outras infecções e o diagnóstico diferencial deve ser considerado com outras afecções, incluindo varicela, herpes simples, sífilis, infecção gonocócica disseminada, síndrome mão-pé-boca, linfgranuloma venéreo, molusco contagioso, sarampo, escabiose, dengue, zika e chikungunya<sup>3</sup>.

Apesar de incomum, os pacientes com MPX podem desenvolver complicações graves, como confluência das lesões cutâneas e maior susceptibilidade a infecções bacterianas secundárias ou superinfecções como celulites, abscessos e necrose de tecidos e partes moles. Outras complicações raras incluem pneumonia grave e síndrome do desconforto respiratório, coriorretinite e perda visual, distúrbios hidroeletrólíticos e choque, sepse, choque séptico, encefalite e óbito<sup>3</sup>. Crianças, pacientes imunossuprimidos, incluindo pessoas que vivem com infecção pelo HIV têm sido associados com maior risco de desenvolvimento de doença mais grave<sup>1</sup>.

Apesar de ainda não haver definição quanto a transmissão sexual, os relatos de caso descritos na literatura durante essa epidemia relacionam relação sexual desprotegida previamente ao surgimento das lesões características da doença<sup>5-7</sup>. A maioria dos casos tem ocorrido em homens que fazem sexo com homens, é o que reforça estudo epidemiológico de análise de banco de dados do Reino Unido de 16 países, dos 528 pacientes com infecção pelo MPXV confirmada, 98% eram de homens que faziam sexo com homens (HSH), com média de idade de 38 anos, sendo que a transmissão por contato próximo em relação sexual foi relatada em 95% dos casos, reforçando a hipótese de que o MPXV pode ser inoculado na pele e mucosa durante a relação sexual e no contato íntimo<sup>1,7</sup>. Ainda nesse estudo de análise de banco de dados britânico, cerca de 13% dos pacientes requereram hospitalização, sendo que as principais causas foram manejo de dor e tratamento de infecção bacteriana secundária<sup>1</sup>. Até o momento, a maioria dos óbitos ocorreram em crianças jovens e pacientes imunocomprometidos, como nos casos de infecção pelo HIV não controlada<sup>3</sup>. O primeiro óbito por monkeypox descrito fora do continente africano ocorreu em Minas Gerais, Brasil, em um homem de 41 anos com

imunossupressão pela infecção pelo HIV e linfoma metastático de células B<sup>5</sup>.

Ainda não está claro se há imunidade duradoura após infecção pelo MPXV ou imunidade mesmo que seja cruzada por infecção prévia pela varíola humana ou até mesmo por vacina contra a varíola humana. Estudo na República Democrática do Congo em 1989 evidenciou uma taxa de imunização cruzada pela vacina da varíola humana de cerca de 85% em prevenir a MPX<sup>3</sup>.

Apesar do MPXV ter circulado endemicamente em muitos países africanos, pesquisas relacionadas a essa infecção foram negligenciadas e subfinanciadas<sup>1</sup>. Apesar da ausência de terapia específicas para o MPX, drogas com eficácia experimental e potencial impacto clínico como Cidofovir e Tecovirimat não estão amplamente disponíveis, principalmente em países subdesenvolvidos como na América Latina. A mesma situação ocorre quanto a vacinação para a doença, com vacinas para varíola humana como a JYNNEOS<sup>®</sup>, que já foi implementada para contatos de casos confirmados, porém não disponível na maioria dos países exceto Estados Unidos da América e União Europeia<sup>8</sup>. Melhorias na integração dos dados de diferentes setores da sociedade, incluindo

profissionais de saúde e autoridades em saúde pública para aprimoramentos na infraestrutura sanitária, uso de drogas com comprovada eficácia e segurança e implementação de diretrizes baseadas nas melhores evidências na literatura podem ajudar a diminuir o impacto da doença, principalmente em países mais pobres.

Uma das grandes lições aprendidas durante a pandemia da COVID-19 e do HIV se refere ao risco na falha da comunicação, produzindo desinformação e estigmatização que além de distanciarem o paciente do cuidado em saúde, enfraquecem o sistema de vigilância epidemiológica e consequentemente impedem o controle adequado da doença<sup>8</sup>.

## REFERÊNCIAS

- 1 Thornhill, John P.; Barkati, Sapha; Walmsley, Sharon; Rockstroh, Juergen; Antinori, Andrea; Harrison, Luke B.; Palich, Romain; Nori, Achyuta; Reeves, Iain; Habibi, Maximillian S. Monkeypox Virus Infection in Humans across 16 Countries — April–June 2022. *New England Journal Of Medicine*, [S.L.], v. 387, n. 8, p. 679-691, 25 ago. 2022. Massachusetts Medical Society.  
<http://dx.doi.org/10.1056/nejmoa2207323>.
- 2 Titanji, Boghuma K; Tegomoh, Bryan; Nematollahi, Saman; Konomos, Michael; A Kulkarni, Prathit. Monkeypox: a contemporary review for healthcare professionals. *Open Forum Infectious Diseases*, [S.L.], v. 9, n. 7, p. 1-13, 23 jun. 2022. Oxford University Press (OUP).  
<http://dx.doi.org/10.1093/ofid/ofac310>.
- 3 World Health Organization. Clinical management and infection prevention and control for monkeypox. Interm rapid response guidance. 10 June 2022.  
<https://www.who.int/publications/i/item/WHO-MPX-Clinical-and-IPC-2022.1> (Accessed on June 13, 2022).
- 4 Giulio, Daniel B di; Eckburg, Paul B. Human monkeypox: an emerging zoonosis. *The Lancet Infectious Diseases*, [S.L.], v. 4, n. 1, p. 15-25, jan. 2004. Elsevier BV.  
[http://dx.doi.org/10.1016/s1473-3099\(03\)00856-9](http://dx.doi.org/10.1016/s1473-3099(03)00856-9).
- 5 Menezes, Yargos Rodrigues; MIRANDA, Alexandre Braga de. Severe disseminated clinical presentation of monkeypox virus infection in an immunosuppressed patient: first death report in Brazil.

Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, [S.L.], v. 55, p. 1-4, 2022. FapUNIFESP (SciELO).

<http://dx.doi.org/10.1590/0037-8682-0392-2022>.

6 Patrocinio-Jesus, Rita; PERUZZU, Francesca. Monkeypox Genital Lesions. New England Journal Of Medicine, [S.L.], v. 387, n. 1, p. 66-66, 7 jul. 2022. Massachusetts Medical Society. <http://dx.doi.org/10.1056/nejmicm2206893>.

7 Basgoz, Nesli; Brown, Catherine M.; Smole, Sandra C.; Madoff, Lawrence C.; Biddinger, Paul D.; Baugh, Joshua J.; SHENOY, Erica S. Case 24-2022: a 31-year-old man with perianal and penile ulcers, rectal pain, and rash.

New England Journal Of Medicine, [S.L.], v. 387, n. 6, p. 547-556, 11 ago. 2022. Massachusetts Medical Society.

<http://dx.doi.org/10.1056/nejmcpc2201244>.

8 Damaso, Clarissa R. The 2022 monkeypox outbreak alert: who is carrying the burden of emerging infectious disease outbreaks? The Lancet Regional Health - Americas, [S.L.], v. 13, p. 100315, set. 2022. Elsevier BV.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.lana.2022.100315>.