

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE  
COORDENADORIA DE CONTROLE DE DOENÇAS  
CENTRO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA "PROF. ALEXANDRE VRANJAC"  
CENTRAL / CIEVS - CENTRO DE INFORMAÇÕES ESTRATÉGICAS EM VIGILÂNCIA EM SAÚDE  
INSTITUTO ADOLFO LUTZ  
SÃO PAULO

**Alerta Epidemiológico - Número 4 / 2022 – 03/06/2022**

**MONKEYPOX - MPX**

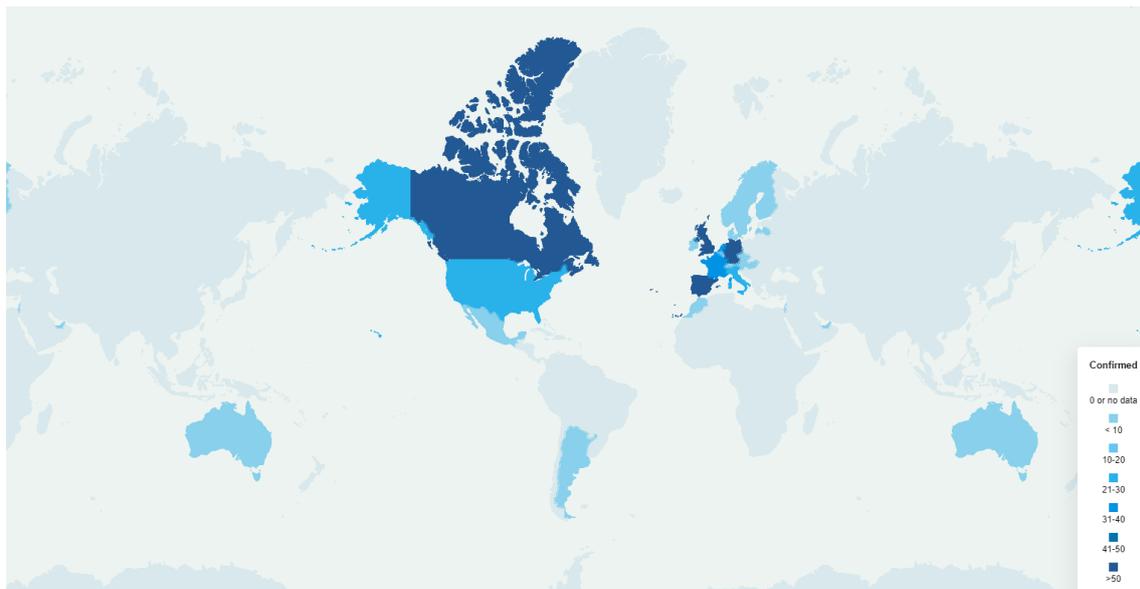
Itens atualizados: situação epidemiológica, nomenclatura e definição de caso

**Resumo da situação atual**

Até 01 de junho de 2022, foram notificados 598 casos distribuídos em 27 países, sendo 570 casos confirmados, conforme descrito: Alemanha (21), Argentina (2), Austrália (2), Áustria (1), Bélgica (10), Bolívia (1), Canadá (26), Dinamarca (2), Emirados (4), Eslovênia (2), Espanha (120), Estados Unidos (15), Finlândia (1), França (17), Israel (1), Itália (14), Malta (1), México (1), Países Baixos (26), Portugal (100), Reino Unido (190), República Tcheca (5), Suécia (3), Suíça (4) e Tailândia (1).

Permanecem em investigação 28 casos: Brasil (04), Emirados Árabes (01), Marrocos (03), Países Baixos (20).

Em relação ao Brasil os quatro casos suspeitos foram notificados nos seguintes estados: Ceará (1), Santa Catarina (1), Rio Grande do Sul (1) e Mato Grosso do Sul (1).



**Figura 1. Distribuição geográfica dos casos confirmados de MPX no mundo.** Acesso em 03 de junho de 2022. Disponível em: <https://global.health>

MPX é uma doença zoonótica viral e sua transmissão para humanos pode ocorrer por meio do contato com animal ou humano infectado ou com material corporal humano contendo o vírus. Apesar do nome, os primatas não humanos não são reservatórios do vírus da varíola.

Este agravo é comumente encontrado na África Central e Ocidental, em locais de florestas tropicais, onde vivem animais que podem carregar o vírus, como macacos ou roedores – sendo estes o potencial reservatório<sup>1,2</sup>.

## 1. Transmissão

A MPX é transmitida principalmente por contato direto ou indireto com sangue, fluidos corporais, lesões de pele ou membranas mucosas de animais infectados.

A transmissão entre humanos ocorre principalmente por meio de contato pessoal com secreções respiratórias, lesões de pele de pessoas infectadas ou objetos recentemente contaminados; no entanto, estudos indicam que esse meio de transmissão tende a ser baixo<sup>3</sup>. A transmissão entre parceiros sexuais parece ser o modo provável de transmissão, e o risco é maior devido ao contato íntimo com lesões cutâneas infecciosas durante o sexo<sup>3</sup>.

A transmissão do vírus via gotículas respiratórias usualmente requer contato mais próximo entre o paciente infectado e outras pessoas, o que torna trabalhadores da saúde, membros da família e outros contactantes, as pessoas com maior risco de serem infectadas<sup>1</sup>. Outro meio de transmissão é via placentária (varicela congênita)<sup>2</sup>.

O período de incubação é tipicamente de 6 a 13 dias e pode variar de 5 a 21 dias de intervalo.

Após infectada, a pessoa comumente inicia os sintomas com febre, mialgia, fadiga, cefaleia, astenia, dor nas costas e linfadenopatia. Após três dias 1 a 3 do pródrômico, o indivíduo apresenta erupção maculopapular centrífuga a partir do local da infecção primária e que se espalha rapidamente para outras partes do corpo. As lesões progridem, no geral dentro de 12 dias, do estágio de máculas para pápulas, vesículas, pústulas e crostas.

A diferença na aparência da varicela ou da sífilis é a evolução uniforme das lesões. Quando a crosta desaparece, a pessoa deixa de infectar outras pessoas, o que ocorre em geral em 2 a 4 semanas.

## Nomenclatura da Doença

Apesar do vírus receber a nomenclatura de varíola dos macacos, o atual surto não tem a participação de macacos na transmissão para seres humanos. Todas as transmissões identificadas até o momento pelas agências de saúde no mundo foram atribuídas à contaminação por transmissão entre pessoas. É importante ressaltar que os macacos (primatas não-humanos) não são os “vilões”, e sim vítimas como nós (humanos), e não devem sofrer nenhuma retaliação, tais como agressões, mortes, afugentamento, ou quaisquer tipos de maus tratos por parte da população. Orienta-se para tanto o uso do termo “Monkeypox” (MPX) para evitar que haja um estigma e ações contra os Primatas Não Humanos (PNH).

## 2. Vigilância

### ▪ CASO SUSPEITO:

- Pessoa de qualquer idade, que a partir de 15 de março de 2022, apresente febre mesmo que referida, lesões de pele que podem ser máculas, pápulas, vesículas, pústulas ou crostas de progressão uniforme e adenopatia. Podendo estar acompanhado de astenia ou cefaleia ou outros sintomas.

E para os quais foram excluídas as seguintes causas comuns de erupção cutânea aguda:

Varicela	Herpes zoster	Sarampo	Zika	Dengue	Chikungunya	Herpes simples
Infecções bacterianas da pele	Infecção gonocócica disseminada	Sífilis primária ou secundária		Cancroide	Molusco contagioso (poxvirus)	
Linfogranuloma venéreo	Granuloma inguinal	Reação alérgica (como a plantas)		Qualquer outra causa comum localmente relevante de erupção vesicular ou papular		

É fundamental uma investigação clínica e/ou laboratorial para descartar possíveis outras causas. Os sintomas devem ser bem avaliados, com análise do estágio da evolução das lesões (para o MPX as lesões devem estar no mesmo estágio).

### ▪ CASO PROVÁVEL:

- Pessoa que atenda a definição de caso suspeito E apresente um ou mais dos seguintes critérios:

- **Vínculo epidemiológico** (exposição próxima e prolongada sem proteção respiratória; contato físico direto, incluindo contato sexual; ou contato com materiais contaminados, como roupas ou roupas de cama) **com um caso provável ou confirmado de MPX, nos 21 dias anteriores ao início dos sintomas**

- **e/ou histórico de viagem para um país endêmico ou com casos confirmados de MPX nos 21 dias anteriores ao início dos sintomas.**

▪ **CASO CONFIRMADO:**

- Pessoa que se enquadra na definição de caso suspeito ou provável

E

**possui confirmação laboratorial** para o vírus MPX por testes moleculares (PCR em tempo real) ou outros, como sequenciamento (se disponível).

▪ **CASOS DESCARTADO:**

- Caso suspeito que foi descartado laboratorialmente ou que foi confirmado para outra doença seja por critério clínico e/ou laboratorial.

Casos suspeitos devem ser isolados, realizar teste laboratorial e notificados imediatamente.

O rastreamento de contatos deve ser iniciado assim que houver a suspeita de um caso.

Os casos suspeitos de MPX devem ser notificados de forma imediata, em até 24 horas, por um dos seguintes meios:

- a. **Formulário de notificação:** <https://cevesp.saude.sp.gov.br/notifica/monkeypox>
- b. **E-mail:** [notifica@saude.sp.gov.br](mailto:notifica@saude.sp.gov.br);
- c. **Telefone:** 08000-555466

### 3. Investigação

Dada a rápida disseminação do vírus em diversos países do mundo, é fundamental a identificação precoce de casos suspeitos/prováveis/confirmados, isolamento e rastreamento dos contatos, além de medidas de vigilância e controle adequadas para conter o avanço do MPX.

A investigação epidemiológica dos casos deve se basear em:

1. **História clínica:** evolução das lesões;

2. **Antecedentes pessoais:** histórico recente de viagens; exposição recente a um caso provável ou confirmado; tipo de contato com o caso provável ou confirmado (quando aplicável); história recente de parceiros sexuais; possíveis fontes de infecção; presença de doença semelhante nos contatos do paciente.
3. **Exame clínico:** presença de macula, pápula, lesão vesicular e crosta; presença de outros sinais ou sintomas clínicos de acordo com a definição do caso;
4. **Exame laboratorial:** coleta e envio de amostras para exame laboratorial de MPX.
5. **Confirmação de caso:** data de confirmação; laboratório em que o exame foi realizado; método de confirmação (se aplicável); caracterização genômica (se disponível); outros achados clínicos ou laboratoriais relevantes - particularmente para excluir causas comuns de erupção cutânea de acordo com a definição do caso.
6. **Se houver internação do caso:** data e local de internação; data de alta e data do óbito (se aplicável).

A investigação da exposição deve abranger o período entre 5 e 21 dias antes do início do sintoma. **Qualquer paciente com suspeita MPX deve ser isolado durante os períodos infecciosos presumidos e conhecidos, ou seja, durante o período prodrômico e a resolução da erupção da doença, respectivamente.**

#### Atenção!

A confirmação laboratorial de casos suspeitos ou prováveis é importante, porém não deve atrasar as ações de saúde pública.

## 4. Identificação e rastreamento de contatos

No contexto atual, assim que for constatado um caso suspeito, a identificação e rastreamento de contatos deve ser realizada em um prazo de 24 horas.

#### ✓ **Definição de contato:**

- Pessoa que foi exposta em diferentes contextos a um caso provável ou confirmado no período infeccioso, entre o início dos sintomas do caso até que todas as crostas das lesões cutâneas tenham caído.

É considerado como exposição as seguintes situações:

- exposição sem proteção respiratória (particularmente relevante para trabalhadores da saúde).

- contato físico direto, incluindo contato sexual;
- contato com materiais contaminados, como roupas ou roupas de cama.

✓ **Acompanhamento de contatos:**

O monitoramento de contatos é recomendado a cada 24 horas, para detecção do aparecimento de sinais e sintomas, por um período de 21 dias a partir do último contato com um paciente no período infeccioso.

Os sinais e sintomas incluem:

	Contatos		
Sinais e sintomas	Dor de cabeça	febre	calafrios
	dor de garganta	mal-estar	fadiga
	lesões maculopapulares	linfadenopatia	

Os contatos devem verificar a temperatura corporal duas vezes por dia.

Caso os contatos assintomáticos sejam crianças pré-escolares, recomenda-se que elas evitem frequentar locais como creches ou outros ambientes de grupo.

Caso o contato desenvolva erupção cutânea, o indivíduo deve ser isolado e avaliado como um caso suspeito, com coleta de amostra para análise laboratorial (RT-PCR) para detectar possível MPX.

Baseada em evidências de casos detectados, pesquisadores da *European Centre for Disease Prevention and Control* avaliaram o risco de transmissão da MPX nos diferentes grupos populacionais – o risco geral foi determinado a partir da combinação entre a probabilidade da infecção e o impacto da doença na população afetada<sup>3</sup> conforme figura 2 abaixo.

	Pessoas com múltiplos parceiros sexuais*	População ampliada	Profissionais de saúde			
			Profissionais de saúde		Trabalhadores de laboratório	
			EPI Adequada	Sem uso de EPI	Procedimento adequado e uso de EPI	Sem uso de EPI
Probabilidade	Alto	Muito baixo	Muito baixo	Alto	Muito baixo	Alto
Impacto	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Moderado
Risco geral	Moderado	Baixo	Baixo	Moderado	Baixo	Alto

\*Incluindo alguns HSH

EPI: Equipamento de Proteção Individual

**Figura 2. Resumo do risco avaliado para as diferentes categorias populacionais. Adaptado de: Monkeypox multi-country outbreak.** Acesso em 23 de maio de 2022. Disponível em: <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/Monkeypox-multi-country-outbreak.pdf>

## 5. Manejo clínico, prevenção e controle de infecções

Clinicamente, a infecção pode ser dividida em dois períodos:

<b>Período de pródromos</b>	dia zero e 5	caracterizado por febre, dor de cabeça intensa, linfadenopatia (que pode ser extensa e precoce), lombalgia, mialgias e astenia grave.
<b>Período de erupção cutânea</b>	1 e 3 dias após o início da febre	surgimento de diferentes fases da erupção, que no geral afetam inicialmente o rosto e depois se espalham para as demais partes do corpo

As áreas mais afetadas são a face (em 95% dos casos) e as palmas das mãos e dos pés (em 75% dos casos).

As lesões são em geral múltiplas e se curam entre 2 e 4 semanas; o número de lesões varia de alguns a vários milhares e afetam as membranas mucosas da boca (70% dos casos), genitália (30%), conjuntiva palpebral (20%) e córnea.

De forma geral, o prognóstico é bom e o cuidado geral e paliativo das lesões é o tratamento para os casos sem complicações. A taxa de letalidade variou entre as diferentes epidemias, e em estudos realizados em países africanos a taxa foi de 3,6%<sup>1</sup>.

Profissionais de saúde em atendimento de casos suspeitos ou confirmados de Monkeypox devem implementar precauções padrão, de contato e de gotículas, o que inclui uso de proteção ocular, máscara cirúrgica, avental e luvas descartáveis. Durante a execução de procedimentos que geram aerossóis, os profissionais de saúde devem adotar máscara N95 ou equivalente. O isolamento e as precauções adicionais baseadas na transmissão devem continuar até resolução da erupção vesicular.

Não existe tratamento específico para a infecção pelo Monkeypox. O tratamento é sintomático e envolve a prevenção e tratamento de infecções bacterianas sintomáticas.

Atualmente há uma vacina desenvolvida para o MPX (MVA-BN) que foi aprovada em 2019, mas ainda não está amplamente disponível. A Organização Mundial de Saúde está coordenando com o laboratório fabricante o melhor o acesso a esta vacina.

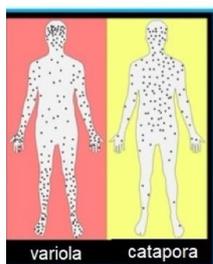
Como a infecção por MPX é rara, a vacinação universal não é recomendada. A vacina poderá ser recomendada para profilaxia para profissionais de saúde, pós exposição de contatos íntimos, levando-se em consideração o risco-benefício<sup>3</sup>.

## 6. Diagnóstico Diferencial

O diagnóstico diferencial deve considerar as doenças agudas exantemática e causas mais frequentes de erupção vesicular e papular como: varicela, herpes zoster, sarampo, zika, dengue, Chikungunya, herpes simples, infecções bacterianas da pele, infecção gonocócica disseminada, sífilis primária ou secundária, cancroide, linfogranuloma venéreo, granuloma inguinal, molusco contagioso e reação alérgica.



### Monkeypox características clínicas



Sintomas	Monkeypox	Catapora	Sarampo
<b>Febre</b>	Febre $\geq 38C^{\circ}$ Exantema após 1 a 3 dias	Febre a $39C^{\circ}$ Exantema após 0 a 2 dias	Febre alta $40.5C^{\circ}$ Exantema após 2 a 4 dias
<b>Erupção cutânea</b>	Máculas, pápulas, vesículas, pústulas no mesmo estágio na mesma área	Máculas, pápulas, vesículas presentes em vários estágios	Exantema não vesicular presente em estágios diferentes
<b>Evolução da erupção</b>	Lento: 3 -4 semanas	Rápido: aparece em conglomerados durante vários dias	Rápido: 5 - 7 dias
<b>Distribuição da erupção</b>	Início no segmento cefálico; mais denso em face e membros; presente em palmas e sola dos pés	Início no segmento cefálico; mais denso no corpo; ausente em palmas e sola dos pés	Início no segmento cefálico com espalhamento; pode atingir mãos e pés
<b>Característica clássica</b>	Linfodenopatia	Exantema pruriginoso	Manchas de Koplik
<b>Óbito</b>	Até 11%	Raro	Variável

## 7. Diagnóstico laboratorial

O diagnóstico é realizado por detecção molecular do genoma por PCR.

O exame deve ser cadastrado no GAL como exame: **MONKEYPOX** (Não cadastrar como varicela), metodologia: isolamento viral.

A ficha de notificação CEVESP deve ser entregue junto com a amostra e a requisição do GAL.

### COLETA DE FLUIDO DAS LESÕES (SWAB)

**Materiais necessários:**

- 2 - Bisturi descartável com lâmina nº 10, ou
- 2 - Agulha 13 x 0,45mm
- 4 - Tubo estéril de rosca com O-ring (tipo criotubo), de 1,5 a 2 ml
- 4-8 – Swab sintético para coleta

**Procedimento:**

1. Desinfetar o local da lesão com álcool 70% e deixar secar.
2. Utilizar o bisturi ou a agulha para remover a parte superior da lesão (não envie o bisturi ou a agulha). Manter a parte inferior.
3. Coletar o material da base da lesão com o swab.
4. Inserir o swab no tubo de rosca e quebrar a haste.

**COLETA DE LESÃO SECA****Materiais necessários:**

- 2 Agulha 13 x 0,45mm
- 4 - Tubo estéril de rosca com O-ring (tipo criotubo), de 1,5 a 2 ml

**Procedimento:**

1. Desinfetar o local da lesão com álcool 70% e deixar secar.
2. Use a agulha para retirar pelo menos 4 crostas; duas crostas de cada lesão
3. Inserir as crostas de cada uma das lesões em tubos de rosca separados.

**ARMAZENAMENTO:** 2°C a 8°C

**TRANSPORTE:** 2°C a 8°C

Enviar a amostra o mais rápido possível.

**OBS: NÃO ADICIONAR QUALQUER LÍQUIDO À AMOSTRA COLETADA (NEM MEIO VIRAL DE TRANSPORTE).**

## 8. Referências

1. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Comunicação de Risco Rede CIEVS Número 06. 22 de maio de 2022. Brasília; 2022.
2. Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. Alerta Epidemiológica: Viruela símica en países no endémicos, 20 de mayo de 2022. Washington; 2022.
3. European Centre for Disease Prevention and Control. Monkeypox multi-country outbreak – 23 May 2022. ECDC: Stockholm; 2022
4. Global.health. THE GLOBAL HEALTH NEWSLETTER, 2022. Disponível em: <<https://monkeypox.healthmap.org/>>. Acesso em: 26/maio/2022.
5. SOCIEDADE BRASILEIRA DE PRIMATOLOGIA. INFORMATIVO - TEMA: VARÍOLA DOS MACACOS. 31 de maio de 2022. Disponível em: <https://www.sbprimatologia.org.br/>