

# NOTA INFORMATIVA

**Orientações para coleta, transporte  
e armazenamento de amostras  
clínicas de monkeypox**

Nº 04

03/10/2022



**CEARÁ**  
GOVERNO DO ESTADO  
SECRETARIA DA SAÚDE

# RESUMO

**Governadora do Estado do Ceará**  
Maria Izolda Cela Arruda Coelho

**Secretário da Saúde do Ceará**  
Carlos Hilton Albuquerque Soares

**Secretária Executiva de  
Vigilância em Saúde**  
Sarah Mendes D'Angelo

**Secretária Executiva de Atenção à  
Saúde e Desenvolvimento Regional**  
Tânia Mara Silva Coelho

**Coordenadora de Vigilância  
Epidemiológica e  
Prevenção em Saúde**  
Ricristhi Gonçalves de Aguiar Gomes

**Orientadora da Célula de  
Informação e Resposta às Emergências  
em Saúde Pública**  
Maria Vilani de Matos Sena

**Diretora do Laboratório Central de  
Saúde Pública do Ceará (Lacen)**  
Liana Perdigão Mello

## Elaboração

Ana Carolina Barjud Marques Máximo  
Karene Ferreira Cavalcante  
Vânia Angélica Feitosa Viana  
Izabel Cristina Justino Bandeira  
Maria Elisabeth Lisboa de Melo  
Leda Maria Simões Mello  
Shirlene Telmos Silva de Lima  
Larissa Maria Façanha Duarte  
Ivan Barbosa Pessoa Júnior  
Débora Bezerra Silva  
Sônia Maria Santana Macêdo  
Rosiane Marcelino Lobo Fernandes  
Luciene Alexandre Vital  
Ana Alice Sales da Silva  
Antonio Carlos de Lima Firmino

Revisão:  
Liana Perdigão Mello



**CEARÁ**  
**GOVERNO DO ESTADO**  
SECRETARIA DA SAÚDE

O Laboratório Central de Saúde Pública do Ceará vem por meio desta nota informativa, **ORIENTAR** sobre coleta, acondicionamento e transporte de amostras na suspeita de casos de monkeypox.

A Monkeypox é uma doença causada pelo vírus monkeypox do gênero *Orthopoxvirus* e família *Poxviridae*. O nome deriva da espécie em que a doença foi inicialmente descrita em 1958. Trata-se de uma doença zoonótica viral, em que 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.

A transmissão entre humanos ocorre principalmente por meio de contato com secreções respiratórias, lesões de pele de pessoas infectadas ou objetos recentemente contaminados.

O período de incubação é de 2 a 21 dias que segue com sintomas gripais como febre, mal-estar, dor de garganta e linfadenopatia pronunciada, característica bem marcante da infecção por monkeypox. Em seguida, vem o período de rash cutâneo com lesões que passam por diferentes estágios antes de finalmente formar uma crosta, que depois cai. A partir desse momento, não há mais risco de transmissão.

Desta forma, a presente nota tem o objetivo de informar o **FLUXO LABORATORIAL** nos casos suspeitos de monkeypox.

# ORIENTAÇÕES PARA COLETA, TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO DE AMOSTRAS CLÍNICAS

## Material para coleta:

- Equipamentos de Proteção Individual (avental de mangas longas e impermeável, óculos de proteção/protetor facial, touca descartável, luva de procedimento, máscara N95);
- Tubo/frasco estéril de rosca SECO (o frasco NÃO deve conter nenhum tipo de conservante);
- Swab estéril (Nylon, poliéster, Dracon ou Rayon);
- Pinça estéril.

## Tipos de Amostras:

### 1. Material vesicular (Secreção de Vesícula):

O ideal é a coleta na fase aguda ainda com lesão vesicular ou pustulosa, quando se obtém carga viral mais elevada na lesão. Portanto, swabs estéreis (de Rayon, nylon, poliéster ou Dacron) do conteúdo da lesão é o material mais indicado.

### Procedimento:

Com o auxílio do swab, deve-se realizar o esfregaço forte e intenso sobre uma ou mais lesões, dando preferência às lesões vesiculares ou pustulosas. Para isso, utilizar o swab para friccionar a lesão (um swab por lesão), realizar movimentos rotatórios com o swab para maior absorção do conteúdo vesicular. Em seguida, acondicionar o(s) swab(s) coletado(s) em único frasco estéril de rosca, SEM líquido conservante.



#### Movimento com o swab na lesão vesicular:

Passe o swab para frente e para trás na lesão pelo menos 2-3 vezes vigorosamente, em seguida, gire e repita do outro lado do swab pelo menos 2-3 vezes, observe se há material visível no swab, isso indica uma adequada coleta.

**Atenção:** “NÃO é recomendado o uso de objetos perfurocortantes para auxiliar na coleta, em função do risco de acidentes por esses objetos” (CDC, 27.08.2022).

# ORIENTAÇÕES PARA COLETA, TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO DE AMOSTRAS CLÍNICAS

- Quando o paciente suspeito apresentar mais de uma vesícula, sugere-se coletar um swab de cada lesão, no mínimo dois swabs por paciente, e armazenar todos os swabs num mesmo tubo seco, formando um pool (conjunto de amostras do mesmo paciente).
- Identificar o material coletado, com nome completo do paciente, data da coleta e localização do corpo do paciente (origem biológica do material coletado, exemplo: Lesão vesicular de membro inferior).

## 2. Material de Mucosas (Oral/Perianal):

Coletar o material dessas lesões em swab, seguindo as orientações descritas para a coleta de material vesicular. Os swabs de origem dessas mucosas citadas acima devem ser acondicionadas em frasco individualizado e identificados conforme a coleta. Ex: Coleta de material da mucosa oral, colocar no frasco o(s) swab(s) coletados e identificar na etiqueta: Material: Swab de lesão da mucosa oral ou perianal, conforme origem do material.

### Observações:

- Coletar um swab de cada lesão, no mínimo dois swabs por paciente, armazenar todos os swabs em um mesmo tubo (seco), formando um pool (conjunto) de amostras do mesmo paciente;
- Identificar todos os materiais coletados, com nome completo do paciente, data da coleta e localização do corpo do paciente (origem biológica do material coletado, exemplo: Lesão de mucosa perianal).

## 3. Crosta (Crosta de Lesão):

Quando o paciente é encaminhado para coleta em fase mais tardia, na qual as lesões já estão secas, o material a ser encaminhado são crostas das lesões, preferencialmente optar pelas crostas menos secas, ou seja, coletar aquelas em fase mais inicial de cicatrização, pois a chance de detecção de genoma viral ou da partícula viral é maior.

**Procedimento:** Coletar as crostas com auxílio de uma pinça estéril. Obs: Coletar as crostas de mais de uma lesão, armazenar em frasco limpo e seco, com tampa de rosca.

# ORIENTAÇÕES PARA COLETA, TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO DE AMOSTRAS CLÍNICAS

## Observações (Coleta de Crostas):

- Coletar, no mínimo, 4 amostras de crostas por paciente e armazenar todas em um único frasco de rosca;
- Identificar todos os materiais coletados com nome completo do paciente, data da coleta e localização do corpo do paciente (origem biológica do material coletado exemplo: Crosta de membro superior).

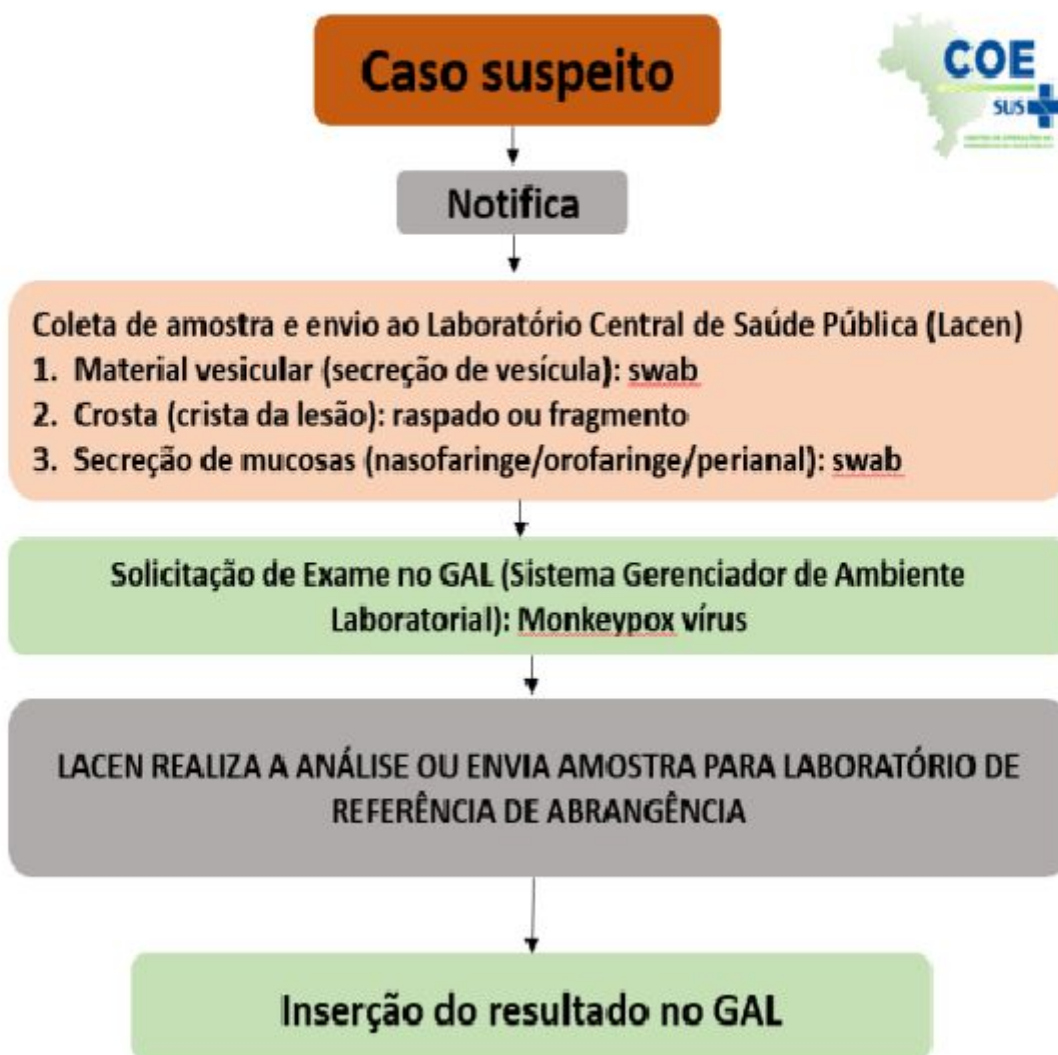
## Procedimentos pós-coleta:

- Após a coleta de amostras, os EPIs usados pelo coletor de amostras devem ser removidos;
- O equipamento descartável (por exemplo, bata, luvas, máscara) deve ser colocado em um saco de risco biológico para descarte com outros resíduos médicos;
- Equipamentos reutilizáveis (por exemplo, óculos de proteção, protetor facial) devem ser desinfetados e reservados para reprocessamento;
- Os resíduos contaminados gerados durante a coleta de amostras devem ser manuseados de acordo com os procedimentos das instalações existentes e os regulamentos locais/ estaduais para resíduos.

“A comunicação eficaz e as medidas de precaução entre as equipes de coleta de amostras e o pessoal do laboratório são essenciais para maximizar a segurança durante a manipulação de amostras de um caso suspeito de monkeypox; isso é especialmente relevante em ambientes hospitalares, onde os laboratórios processam rotineiramente amostras de pacientes com uma variedade de condições infecciosas e/ou não infecciosas” (CDC, agosto,2022).

# ORIENTAÇÕES PARA COLETA, TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO DE AMOSTRAS CLÍNICAS

## FLUXO LABORATORIAL



# ORIENTAÇÕES PARA COLETA, TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO DE AMOSTRAS CLÍNICAS





## Armazenamento das amostras coletadas:

Para o armazenamento, todos os materiais podem ser mantidos sob refrigeração por, no máximo, 48 horas, e caso seja ultrapassado esse tempo, as amostras devem ser congeladas a  $-20^{\circ}\text{C}$  (ou temperaturas inferiores) por até um mês. Preferencialmente, o transporte para o Lacen/CE deve ocorrer o mais breve possível após a coleta, com chegada em, no máximo, 48 horas, para que o transporte possa ser feito de forma refrigerada, apenas com baterias de gelo/gelo-pack.

AMOSTRA CLÍNICA	ACONDICIONAMENTO	ARMAZENAMENTO	TRANSPORTE
Lesão Vesicular ou Pústula	Tubo estéril seco de rosca	2 a $8^{\circ}\text{C}$ por até 48 horas	2 a $8^{\circ}\text{C}$ em caixa térmica com baterias de gelo
Lesões de Mucosas (Oral/Região Perianal ou Genital)			
Crosta de Lesão			

\*Em casos de mais de uma amostra de lesões vesiculares/pustulares, fazer um *pool* de **no mínimo 2 lesões** por tubo (1 swab por lesão);  
Em casos de mais de uma amostra de crosta, fazer um *pool* de **no mínimo 4 crostas** por tubo.

## O que deve ser enviado ao Lacen:

-  MATERIAS COLETADOS E ARMAZENADOS CORRETAMENTE  
(SWABS DE LESÃO: SECREÇÃO VESICULAR E/OU DE LESÃO DE MUCOSAS; CROSTA)
-  REDCAP/ NOTIFICAÇÃO (IMPRESSA)
-  SOLICITAÇÃO MÉDICA
-  FICHA DE CADASTRO NO SISTEMA GAL

# ORIENTAÇÕES PARA COLETA, TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO DE AMOSTRAS CLÍNICAS

## Cadastro no sistema GAL:

Para solicitar os exames relacionados pelo diagnóstico diferencial no Sistema GAL, faz-se necessário preenchimento das variáveis obrigatórias e mais:

- Finalidade: Investigação
- Descrição: Monkeypox Vírus
- Agravo/doença: Varíola
- Data 1º sintomas: (data do início dos sintomas)

## Nova amostra:

- 1ª amostra para Secreção
- 1ª amostra para Fragmento

Obs: Todas são 1ª amostra.

## Nova Pesquisa: Monkeypox vírus

Obs: Vincular o tipo da “nova amostra” com a “nova pesquisa”.

Exemplo:

<b>Monkeypox virus - Secreção de Vesícula (Secreção)</b>		
<b>Exame</b>	<b>Metodologia</b>	<b>Material</b>
Varíola	PCR em Tempo Real	Secreção

<b>Monkeypox virus - Crosta de Lesão (Fragmento)</b>		
<b>Exame</b>	<b>Metodologia</b>	<b>Material</b>
Varíola	PCR em Tempo Real	Fragmento

## \*Se necessário informar algo fora dos campos do GAL:

Utilizar o campo observação, salvar e encaminhar no sistema GAL ao Lacen/CE.

Dúvidas sobre o cadastro no GAL, entrar em contato com Antônio, no WhatsApp (85) 9405-0548.



# ORIENTAÇÕES PARA COLETA, TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO DE AMOSTRAS CLÍNICAS

## Quadro Resumo:

“Não é recomendado o uso de objetos perfurocortantes para auxiliar na coleta, em função do risco de ferimentos por esses objetos” (CDC, 27.08.2022).

Amostra Clínica	Tipo de Diagnóstico	Procedimento de Coleta	Armazenamento e Conservação
Secreção de Lesão - VESÍCULA ou - PÚSTULA	Biologia Molecular (qPCR e Sequenciamento).	Coletar amostras de secreção das lesões com swab de Rayon, Nylon, poliéster ou Dacron em fase aguda da doença.  Sugere-se coletar swab de mais de uma lesão, no mínimo 2 swabs para cada lesão por paciente.	Armazenar todos os swabs em um mesmo frasco (seco) e tampa de rosca, formando um pool de amostras. OBS.: Utilizar tubo de transporte seco, sem adição de meios de transporte. Refrigerar (2-8°C) imediatamente após a coleta; caso não seja possível o envio em até 48h ao Lacen, congelar em -20°C por no máximo 1 mês.
Secreção de Mucosas (ORAL ou PERIANAL)	Biologia Molecular (qPCR e Sequenciamento).	Coletar amostras de secreção das lesões com swab de Rayon, nylon, poliéster ou dacron em fase aguda da doença.  Sugere-se coletar swab de mais de uma lesão, no mínimo 2 swabs para cada lesão por paciente.	Armazenar todos os swabs em um mesmo frasco (seco) e tampa de rosca, formando um pool de amostras. OBS: Utilizar tubo de transporte seco, sem adição de meios de transporte. Refrigerar (2-8°C) imediatamente após a coleta; caso não seja possível o envio em até 48h ao Lacen, congelar em -20°C por até 1 mês.
Crosta de Lesão	Biologia Molecular (qPCR e Sequenciamento).	Optar coletar as crostas menos secas, ou seja, coletar aquelas em fase mais inicial de cicatrização, pois a chance de detecção de genoma viral ou da partícula viral é maior. Sugere-se coletar no mínimo 4 amostras de crosta de lesão por paciente.	Armazenar em tubo de transporte seco, sem adição de meios de transporte. Refrigerar (2-8°C) imediatamente após a coleta; caso não seja possível o envio em até 48h ao Lacen, congelar em -20°C por até 1 mês.

A atualização desse documento ocorrerá sempre que necessário, mediante novas recomendações dos órgãos reguladores e diante de novas evidências científicas.

## REFERÊNCIAS

Procedimento de coleta de amostras para Monkeypox, CDC. Protocolo para coleta em casos suspeitos de Monkeypox.

<https://www.cdc.gov/poxvirus/monkeypox/clinicians/prep-collection-specimens.html>

[https://www.cdc.gov/poxvirus/monkeypox/pdf/MPox-AdequateSpecimenCollection\\_508.pdf](https://www.cdc.gov/poxvirus/monkeypox/pdf/MPox-AdequateSpecimenCollection_508.pdf)

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. Plano de Contingência Nacional para Monkeypox. 13/09/2022.

<https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/svs/resposta-a-emergencias/coes/monkeypox/plano-de-contingencia/plano-de-contingencia/view>

<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/variola-dos-macacos/publicacoes/protocolos-1/rotocolo-laboratorial-de-orientacoes-de-coleta-armazenamento-conservacao-e-transporte-de-amostras-para-o-diagnostico-de-monkeypox>



# CEARÁ

GOVERNO DO ESTADO

SECRETARIA DA SAÚDE