



# Mpox: diagnóstico por laboratorio



¿Cómo se interpretan los resultados? \_\_\_\_\_

¿Dónde se procesan las muestras? \_\_\_\_\_

¿Cómo se toman las muestras? \_\_\_\_\_

¿Qué tipos de muestra se analizan? \_\_\_\_\_

¿A quién se le debe realizar? \_\_\_\_\_

¿En qué consiste? \_\_\_\_\_

# ¿En qué consiste?

El diagnóstico por laboratorio consiste en la detección cualitativa del ácido desoxirribonucleico (ADN) del virus de la mpox (anteriormente llamada viruela símica) mediante pruebas de reacción en cadena de polimerasa (PCR), en tiempo real o secuenciación, en muestras de pacientes.



Su principal objetivo es confirmar la infección por el virus de la mpox de manera objetiva y oportuna para favorecer la ruptura de cadenas de transmisión y detener el brote de esta enfermedad.

¿A quién se le debe realizar?

\_\_\_\_\_

¿Qué tipos de muestra se analizan?

\_\_\_\_\_

¿Cómo se toman las muestras?

\_\_\_\_\_

¿Dónde se procesan las muestras?

\_\_\_\_\_

¿Cómo se interpretan los resultados?

\_\_\_\_\_



¿En qué consiste?

Se le debe realizar a los individuos que cumplan con la definición operacional de caso probable de mpox.

# ¿A quién se le debe realizar?

¿Qué tipos de muestra se analizan?

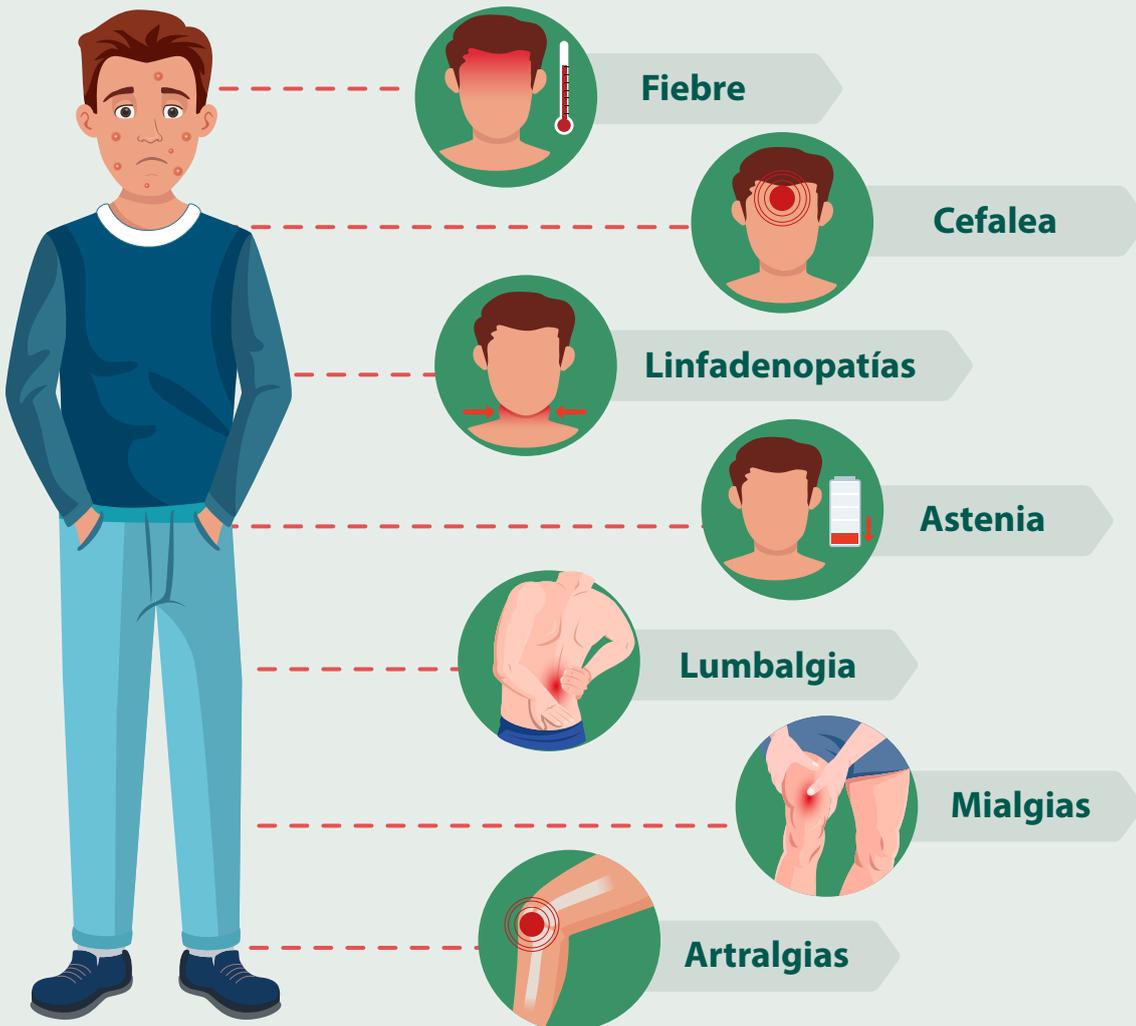
¿Cómo se toman las muestras?

¿Dónde se procesan las muestras?

¿Cómo se interpretan los resultados?

## Caso probable\*

Persona de cualquier edad y sexo que presente una o múltiples lesiones cutáneas (máculas, pápulas, vesículas, pústulas o costras) o de mucosas, que no cuente con un diagnóstico clínico que explique el cuadro actual y uno o más de los siguientes signos o síntomas:



Y que no cuente con un diagnóstico clínico que explique el cuadro actual.



Continuar

# ¿A quién se le debe realizar?

¿Qué tipos de muestra se analizan? \_\_\_\_\_

¿Cómo se toman las muestras? \_\_\_\_\_

¿Dónde se procesan las muestras? \_\_\_\_\_

¿Cómo se interpretan los resultados? \_\_\_\_\_

## Caso probable\*

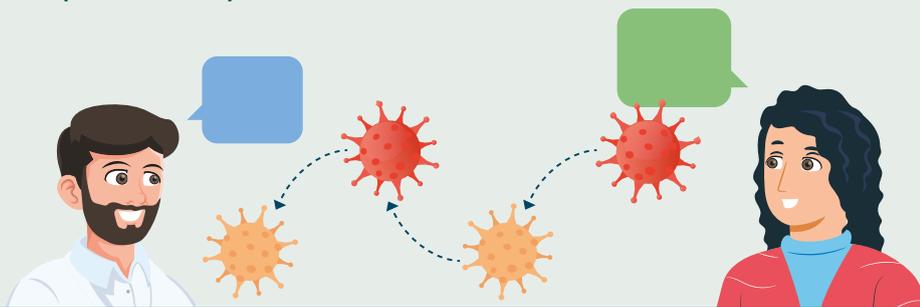
En personas con inmunocompromiso, la presencia de una o múltiples lesiones cutáneas (máculas, pápulas, vesículas, pústulas o costras) o de mucosas, incluso sin presencia de otros signos o síntomas, será suficiente para considerarlas como caso probable.

### Asociación epidemiológica



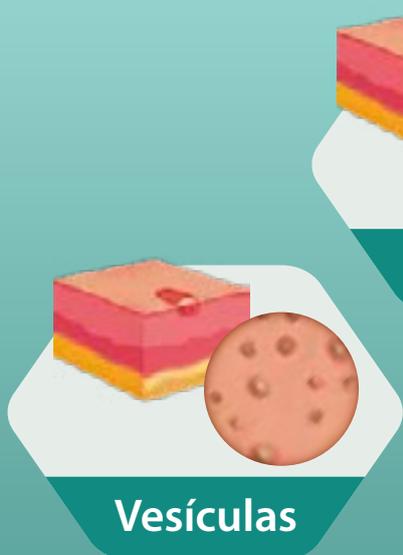
Cuando no sea posible la toma de muestra o ésta no sea concluyente, será importante indagar en una posible asociación epidemiológica; para ello, es necesario valorar si en los 21 días previos al inicio de síntomas el paciente ha presentado uno de los siguientes tipos de exposición:

- Contacto físico directo piel con piel, incluido el contacto sexual, con un caso confirmado o probable de mpox.
- Inhalación de gotas respiratorias de personas infectadas.
- Contacto con material de las lesiones cutáneas o de mucosas.
- Contacto con fómites o material contaminado (ropa, utensilios de uso personal) sin la utilización de equipo de protección personal (EPP).



## ¿Qué tipos de muestra se analizan?

Las muestras que se pueden analizar para el diagnóstico de mpxo son hisopados de:



## Exudado orofaríngeo o faríngeo

Las muestras de exudado faríngeo se consideran únicamente para el diagnóstico de casos probables, cuyo estadio de la erupción al momento de la atención es macular, ya que en este tipo de lesiones no es posible la toma de muestra.

¿En qué consiste?

¿A quién se le debe realizar?

¿Cómo se toman las muestras?

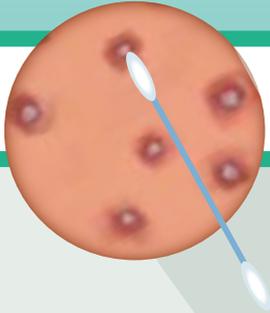
¿Dónde se procesan las muestras?

¿Cómo se interpretan los resultados?



# ¿Cómo se toman las muestras?

Deben considerarse los siguientes pasos para la toma y conservación de las muestras:

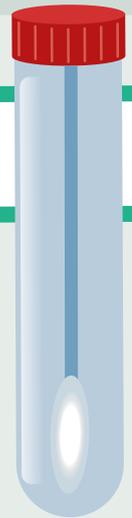


## Paso 1

Se debe raspar enérgicamente la lesión cutánea, costra o faringe con un hisopo seco. Es necesario recabar muestra de dos a tres lesiones de distintas regiones del cuerpo.

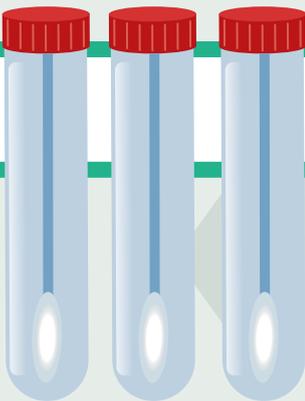
## Paso 2

Colocarlo en un tubo seco y estéril de polipropileno con tapón de rosca.



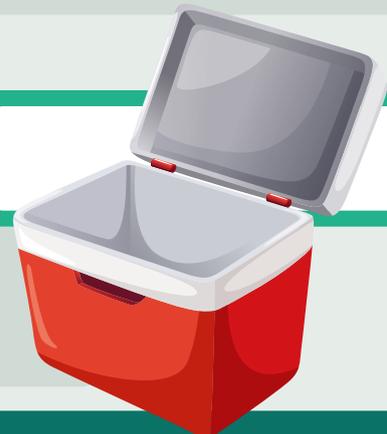
## Paso 3

Las muestras de lesiones deben almacenarse en tubos independientes para cada tipo de lesión (vesícula, pústula, costra).



## Paso 4

Conservarlas en refrigeración (entre 4 y 8 °C) o congelarlas dentro de la primera hora de recolección hasta un máximo de cinco días.



¿Dónde se procesan las muestras?

¿Cómo se interpretan los resultados?

¿Qué tipos de muestra se analizan?

¿A quién se le debe realizar?

¿En qué consiste?



# ¿Dónde se procesan las muestras?

El procesamiento de muestras para la detección específica de mpox se realiza únicamente por:

## DGE

Dirección General de Epidemiología

La Dirección General de Epidemiología

A través:

## INDRE

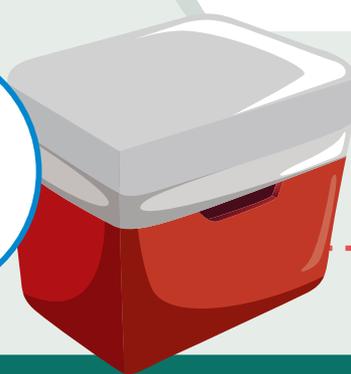
Del Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos

## RNLSP

De la Red Nacional de Laboratorios de Salud Pública

## INDRE

## RNLSP



¿Cómo se toman las muestras?

¿Qué tipos de muestra se analizan?

¿A quién se le debe realizar?

¿En qué consiste?

¿Cómo se interpretan los resultados?



Continuar

# ¿Dónde se procesan las muestras?

Por ello, las muestras para el diagnóstico por laboratorio de mpox se deben enviar considerando las siguientes características\*\*:

¿Cómo se toman las muestras?

¿Qué tipos de muestra se analizan?

¿A quién se le debe realizar?

¿En qué consiste?



Triple embalaje

En hielo seco



En contenedores categoría A



¿Cómo se interpretan los resultados?

Regresar



# ¿Cómo se interpretan los resultados?

## Caso confirmado



Caso probable con un resultado positivo en prueba de PCR en tiempo real o identificación mediante secuenciación, que haya sido emitido por el INDRE.

## Caso confirmado por asociación clínica epidemiológica

Caso probable que no cuente con muestra de laboratorio o cuyo resultado de laboratorio no sea concluyente o no sea adecuado, y que no sea posible la obtención de una segunda muestra, y en el cual se documente asociación epidemiológica en los 21 días previos al inicio de los síntomas con un caso confirmado por laboratorio.

## Caso descartado



Caso probable con un resultado negativo en prueba de PCR en tiempo real o identificación mediante secuenciación, que haya sido emitido por el INDRE, y sin evidencia de asociación clínica o epidemiológica.



¿Dónde se procesan las muestras?

¿Cómo se toman las muestras?

¿A quién se le debe realizar?

¿En qué consiste?



# Bibliografía

- Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Comité Nacional para la Vigilancia Epidemiológica. Aviso epidemiológico. CONAVE/06/2024/ Mpox (Viruela símica). Incremento de casos de Mpox (Viruela símica) en la Región de África (Clado I). [Internet]. México: SINAVE; 2024. Disponible en: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/938021/AE\\_MPOX\\_20240814.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/938021/AE_MPOX_20240814.pdf)
- Secretaría de Salud, Dirección General de Epidemiología. Manual de procedimientos estandarizados para la vigilancia epidemiológica de viruela símica. Versión 2.0. [Internet]. Ciudad de México, México; 2022. Disponible en: [https://epidemiologia.salud.gob.mx/gobmx/salud/documentos/manuales/46\\_Manual\\_Viruela\\_Simica.pdf](https://epidemiologia.salud.gob.mx/gobmx/salud/documentos/manuales/46_Manual_Viruela_Simica.pdf)
- Organización Panamericana de la Salud. Organización Mundial de la Salud. Mpox (Viruela símica): orientaciones y recursos técnicos. [Internet]. [Consultado el 03 de septiembre de 2024]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/mpox/mpox-viruela-simica-orientaciones-recursos-tecnicos>
- Organización Mundial de la Salud. Viruela símica (mpox). [Internet]. Ginebra, Suiza: OMS; 2024. [Consultado el 03 de septiembre de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/mpox>
- Isaacs SN, Mitjà O. Epidemiology, clinical manifestations, and diagnosis of mpox (monkeypox). [Internet]. Waltham, Massachusetts: UpToDate; 2024. [Consultado el 04 de septiembre de 2024]. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/epidemiology-clinical-manifestations-and-diagnosis-of-mpox-monkeypox>

¿Cómo se interpretan los resultados? \_\_\_\_\_

¿Dónde se procesan las muestras? \_\_\_\_\_

¿Cómo se toman las muestras? \_\_\_\_\_

¿Qué tipos de muestra se analizan? \_\_\_\_\_

¿A quién se le debe realizar? \_\_\_\_\_

¿En qué consiste? \_\_\_\_\_



## Acotaciones

\*Las definiciones mostradas en este material son susceptibles de cambio.

\*\*De acuerdo con la reglamentación internacional de la Organización Mundial de la Salud para el envío de sustancias infecciosas.

## Créditos

### Autoridades

Titular de la Coordinación de Educación en Salud	Dra. Carolina del Carmen Ortega Franco
Titular de la División de Educación Permanente en Salud	Dr. Jesús Ojino Sosa García

### Líder y Expertos Temáticos

Líder Normativa del Proyecto	Dra. Priscila Angélica Montealegre Ramírez
Experta Temática	Dra. Ariana García Pacheco Médico Familiar de la UMF 19

### Equipo de producción

Jefa del Área de Gestión del Conocimiento	Dra. Priscila Angélica Montealegre Ramírez
Coordinador de Diseño Educativo	Dr. Rogelio Jiménez González
Coordinadora de Desarrollo de Contenidos	Dra. Carla América González Guzmán
Coordinador de Diseño Pedagógico	Lic. Mario Mejía Valencia
Diseño Instruccional	Lic. Mario Mejía Valencia
Coordinadora de Integración y Diseño Gráfico	Lic. Dianna Patricia Ángeles Gualito
Diseño Multimedia	Lic. Arturo Maximiliano Pérez Pastrana Lic. Julio Cesar Ortiz Guerrero
Coordinador de Calidad y Estilo	Lic. Felipe Ezequiel Soto Barraza
Corrección de Estilo	Lic. Eduardo Ramírez Rubín

Ir a la Bibliografía

¿Cómo se interpretan los resultados?

¿Dónde se procesan las muestras?

¿Cómo se toman las muestras?

¿Qué tipos de muestra se analizan?

¿A quién se le debe realizar?

¿En qué consiste?

