Manual de
Procedimientos
Estandarizados
para la Vigilancia
Epidemiológica
de MPOX
VERSIÓN 2025



Manual de Procedimientos Estandarizados para la Vigilancia Epidemiológica de MPOX

**VERSIÓN 2025** 

Manual De Procedimientos Estandarizados para la Vigilancia Epidemiológica de Mpox VERSIÓN 2025

"Este manual sustituye al Manual de Procedimientos Estandarizados para la Vigilancia Epidemiológica de Viruela Símica Versión 2.0".

Secretaría de Salud Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud Dirección General de Epidemiología

Francisco de P. Miranda 157 Unidad Lomas de Plateros, Alcaldía Álvaro Obregón México, Ciudad de México, CP 01480 Tel. 52 (55) 5337 16 00

Se autoriza la reproducción parcial o total del contenido de este documento, siempre y cuando se cite la fuente. Hecho en México

# **DIRECTORIO**

# SECRETARÍA DE SALUD

# Dr. David Kershenobich Stalnikowitz

Secretario de Salud

# Dr. Ramiro López Elizalde

Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud

# DIRECCIÓN GENERAL DE EPIDEMIOLOGÍA

# Dr. Miguel Ángel Lezana Fernández

Director General de Epidemiología

## Dra. María Nohemí Colín Soto

Directora de Vigilancia Epidemiológica de Enfermedades Transmisibles

# Dra. Yaneth Fortunata López Santiago

Directora de Vigilancia Epidemiológica de Enfermedades No Transmisibles

# Dr. Juan Francisco Román Pedroza

Director de Investigación Operativa Epidemiológica

## Biol. Irma López Martínez

Directora de Diagnóstico y Referencia

#### MGS. Lucía Hernández Rivas

Directora de Servicios y Apoyo Técnico

# Mtro. Carlos Escondrillas Maya

Subdirector de Información Epidemiológica y encargado de los asuntos de la Dirección de Información Epidemiológica

# GRUPO TÉCNICO INTERINSTITUCIONAL DEL COMITÉ NACIONAL PARA LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA (CONAVE)

## Mtro. Zoé Robledo Aburto

Director General del Instituto Mexicano del Seguro Social

# Mtra. Bertha María Alcalde Luján

Directora General del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado

# Dr. Alejandro Ernesto Svarch Pérez

Director General de los Servicios de Salud IMSS-Bienestar

# M. C. Guadalupe Maza De La Torre

Directora General de Sanidad / Secretaría de la Defensa Nacional

## Contralmirante SSN. Mcn. Hemat. Ped. Roberto Mar Aldana

Director General Adjunto de Sanidad Naval / Secretaría de Marina

## Dr. Rodolfo Lehmann Mendoza

Subdirector de Servicios de Salud / Petróleos Mexicanos

# Lic. Nuria María Fernández Espresate

Titular del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia

# **ELABORACIÓN DEL MANUAL**

#### Dra. María Nohemí Colín Soto

Directora De Vigilancia Epidemiológica de Enfermedades Transmisibles

#### Dra. Martha Soledad Ramiro Mendoza

Subdirectora de Sistemas Especiales de Vigilancia Epidemiológica de Enfermedades Transmisibles

## Dra. Luisa Sosa Laso

Responsable del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de MPOX y Sífilis Congénita

# Biol. Irma López Martínez

Directora de Diagnóstico y Referencia

# Mgs. Lucia Hernández Rivas

Directora de Servicios y Apoyo Técnico

#### M. En C. Imelda Eréndira Molina Gómez.

Jefa del Departamento de Biología Molecular y Validación de Técnicas

#### Dra. Maribel González Villa

Jefa Del Laboratorio De Patógenos Desconocidos Y De Uso En Bioterrorismo

# QFB. Daniel José Regalado Santiago

Encargado de La Coordinación del Laboratorio de Bioseguridad Nivel 3

## Dra. Atziri Ibarra Galván

Médica Residente de Medicina Preventiva

# Dr. Luis Mariano Galindo Gutiérrez

Médico Residente de Epidemiología

# **ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS**

## **CEVE**

Comité Estatal de Vigilancia Epidemiológica

## CIE

Clasificación Internacional de Enfermedades

# **COJUVE**

Comité Jurisdiccional de Vigilancia Epidemiológica

## **CONAVE**

Comité Nacional para la Vigilancia Epidemiológica

## **SINAVE**

Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica

## **SNS**

Sistema Nacional de Salud

# **SUAVE**

Sistema Único Automatizado para la Vigilancia Epidemiológica

# **SUIVE**

Sistema Único de Información para la Vigilancia Epidemiológica

# ÍNDICE

1. I	NTRODUCCIÓN	15
	ANTECEDENTES	
3. N	MARCO JURÍDICO Y NORMATIVO	17
	3.1. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos	17
	3.2. Ley General de Salud	17
	3.3. Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 y Programa Sectorial de Salud 2020-2024	17
	3.4. Acuerdo Secretarial 130 por el que se crea el Comité Nacional	
	para la Vigilancia Epidemiológica	17
	3.5. Norma Oficial Mexicana NOM-017-Ssa2-2012	
	para la Vigilancia Epidemiológica	18
	USTIFICACIÓN	
	DBJETIVOS DEL MANUAL	
	5.1. Objetivo General	
	5.2. Objetivos Específicos	
	/IGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA	
	METODOLOGÍAS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA	
	7.1. Estudio de Brote de Casos Mpox	
	SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA	
	8.1. Panorama Internacional	
	8.2. Panorama Nacional	
	SENERALIDADES	
	9.1. Cuadro Clínico	
	9.2. Transmisión	
	DEFINICIONES OPERACIONALES	
	10.1. Caso Probable	
	10.2. Confirmado por Laboratorio	
	10.3. Caso Confirmado por Asociación Clínica Epidemiológica	
	10.4. Caso Descartado por Laboratorio	
	10.5. Definición de Contacto	
	10.6. Definición de Reinfección	
	ACCIONES Y FUNCIONES POR NIVEL TÉCNICO ADMINISTRATIVO	
	11.1. Nivel Local (Unidades de Salud)	
	11.2. Nivel Jurisdiccional, Distrital o Delegacional	33
	11.3. Nivel Estatal	
	11.4. Nivel Nacional	
	PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO	39
	12.1. Toma de Muestras, Equipo de Protección Personal (EPP) y	
	Descontaminación del Sitio de Toma de Muestra	
	12.2. Especificaciones por cada Tipo de Muestra	
	12.3. Envío de Muestras	
	12.4. Criterios de Aceptación de Muestra	
	12.5. Criterios de Rechazo de Muestra	
	12.6. Diagnóstico por el Laboratorio	
	12.7. Conformación de la Red de Laboratorios para el Diagnóstico de Mpox	
	12.8. Evaluación del Desempeño	47
13.	EVALUACIÓN DE INDICADORES	47
	ANÁLISIS DE INFORMACIÓN	
	14.1. Nivel Local	48
	14.2. Nivel Jurisdiccional, Distrital o Delegacional	48
	14.3. Nivel Estatal	
	14.4. Nivel Nacional	

15. DIFUSIÓN DE LA INFORMACIÓN	50
16. CAPACITACIÓN	50
17. SUPERVISIÓN Y SUS ETAPAS	51
17.1. Diagnóstico de la Situación Epidemiológica	51
17.2. Planeación	
17.3. Ejecución	51
17.4. Informe de Supervisión	51
18. REFERENCIAS	
19. ANEXOS	54
Anexo 1. Glosario	54
Anexo 2. Formato de Estudio Epidemiológico de Mpox	56
Anexo 3. Formato Suive-1. Informe Semanal de Casos Nuevos de Enfermedades	58
Anexo 4. Formato Suive-3. Notificación y Estudio de Brotes	64
Anexo 5. Formato Único para el Envío de Muestras Biológicas al InDRE	66
Anexo 6. Colocación y Retiro del Equipo de Protección Personal	68
Anexo 7. Algoritmo Diagnóstico para las Muestras de Mpox	60
Anexo 8. Formato de Ratificación o Rectificación de Defunciones por	
Padecimientos Sujetos a Vigilancia Epidemiológica	71

# PRESENTACIÓN DEL MANUAL



El presente manual está dirigido a todo el personal involucrado en la notificación, diagnóstico y seguimiento de mpox, y tiene como finalidad ser una guía de las actividades más importantes a realizar para la vigilancia epidemiológica.

Se compone de apartados, dentro de los cuales destacan la metodología y mecanismos para la vigilancia epidemiológica de mpox, las definiciones operacionales, el diagnóstico por laboratorio, las acciones y funciones por nivel técnico administrativo, la evaluación de indicadores, las actividades por desarrollar ante la identificación u ocurrencia de brotes de mpox, entre otros.

Es importante mencionar que, en esta edición se tienen actualizaciones en el formato de estudio epidemiológico debido a que, a partir de su publicación, se agregarán variables que ayudarán a mejorar la calidad de la información del sistema de vigilancia.

"Esta edición está dedicada a todos los trabajadores del Sector Salud que contribuyen a la notificación, diagnóstico y análisis de mpox en México"

# 1. INTRODUCCIÓN

# 

La mpox es una enfermedad zoonótica causada por Monkeypox virus (MPXV) (1). La presentación clínica es similar a la viruela y es endémico en las regiones de la selva tropical de África central y occidental (2). En el humano, fue reconocida como enfermedad en 1970 (3)(4). El primer brote de mpox notificado fuera de África (5) (6) se relacionó con la importación de mamíferos infectados en 2003 a los Estados Unidos. Desde 2018, se notificaron 12 casos de mpox en Europa asociados a viajes fuera de África.

En 2022, por primera vez, se notificaron diversos brotes en países de Europa y en todo el mundo (en países no endémicos) que no tenían vínculo epidemiológico (7), y se determinó que el brote de mpox constituía una Emergencia de Salud Pública de Importancia Internacional (ESPII), bajo el marco del Reglamento Sanitario Internacional (2005) (RSI).

Por lo anterior, la Secretaria de Salud, a través de la Dirección General de Epidemiología en conjunto con el Comité Nacional para la Vigilancia Epidemiológica, ante la llegada de esta enfermedad emergente a territorio mexicano, estableció los procedimientos para la vigilancia epidemiológica, aplicables para todo el SNS, que contempla la identificación de casos, diagnóstico por laboratorio, seguimiento de los contactos, notificación oportuna al Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica (SINAVE), metodología para el estudio de brotes así como los aspectos para la toma, manejo, envío adecuado de las muestras y el control analítico disponible para la confirmación de los casos.

La notificación de los casos de mpox se realiza a través del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica (SINAVE), lo que permite el procesamiento y análisis de la información relacionada con la vigilancia epidemiológica en tiempo real, contribuyendo a la implementación de acciones oportunas de prevención y control que mitiguen o eliminen daños a la salud de la población.

# 2. ANTECEDENTES



La mpox es causada por un virus de ácido desoxirribonucleico (ADN) de doble cadena, envuelto, en forma de ladrillo, con un tamaño de genoma de alrededor de 190 Kilobases (Kb), perteneciente al género Orthopoxvirus, de la familia Poxviridae. El género de Orthopoxvirus también incluye el virus de la enfermedad vacuna (Vaccinia virus), el virus de la viruela (Variola virus) y varios otros poxvirus relacionados con los animales (2). Se han identificado dos clados filogenéticamente distintos del virus, a través de la secuenciación genómica: el clado I (antes de la Cuenca del Congo) y el clado II (antes de África Occidental) (15). Por lo general, la mpox del cla-

do I se asocia con manifestaciones más graves de la enfermedad, mayor mortalidad y una transmisión más frecuente de persona a persona (2) (5) (8) (9).

El virus de mpox es una de las cuatro especies de Orthopoxvirus patógenas para los seres humanos; las otras tres son el virus variólico mayor (VARV), el agente causante de la viruela, ahora erradicado, el virus variólico menor o vaccinia y el virus de la viruela bovina (CPXV). Existe una variedad de poxvirus animales, varios de los cuales tienen potencial zoonótico. Se han descrito infecciones en humanos por el virus vaccinia (derivado de la vacuna) CPXV, el virus de la viruela bovina, el virus de la viruela del búfalo y casos esporádicos de viruela del camello. El virus de mpox infecta a una amplia gama de especies de mamíferos, pero se desconoce su reservorio huésped natural (10).

Se detectó por primera vez en 1958 en un brote de una enfermedad vesicular entre monos cautivos transportados a Copenhague, Dinamarca desde África para propósitos de investigación, de ahí el nombre "Monkeypox". En 1985, se aisló el virus en una ardilla en la República Democrática del Congo (RDC) y de un mono muerto en el Parque Nacional Tai, Costa de Marfil, durante un gran brote de mpox que siguió a la introducción del virus a través de animales.

Desde su descubrimiento, la enfermedad había sido endémica en África central y occidental con casos intermitentes y esporádicos, transmitida por la vida silvestre local notificados entre humanos. Estudios retrospectivos indicaron que casos similares ocurrieron entre 1970 y 1971 en Costa de Marfil, Liberia, Nigeria y Sierra Leona. La vigilancia mejorada observó un aumento constante en la tasa de casos de mpox en humanos. El número de casos de mpox en humanos ha aumentado exponencialmente en los últimos 20 años, y ya ha superado el acumulado durante los primeros 45 años desde su descubrimiento. (10).

En julio de 2022, un brote multinacional de viruela símica fue declarado ES-PII debido a una propagación que se extendió rápidamente en una serie de países donde el virus no se había detectado antes. En noviembre del mismo año, la OMS recomendó el cambio de nombre de la enfermedad de "viruela símica o viruela del mono" por "mpox" con la finalidad de evitar la estigmatización y minimizar el impacto negativo que generaba el nombre de la enfermedad.

Esta ESPII se declaró finalizada en mayo de 2023 tras un descenso sostenido de los casos globales; sin embargo, el pasado 14 de agosto de 2024, derivado del incremento de casos de mpox en República Democrática del Congo causados por la cepa del clado Ib del virus mpox, así como por su rápida dispersión a otros países de África, el director general de la Organización Mundial de la Salud (OMS) con la asesoría del comité de emergencias del Reglamento Sanitario Internacional (RSI), informó que, la situación actual en África constituía nuevamente una ESPII.

# 3. MARCO JURÍDICO Y NORMATIVO

# 

Con base en la Ley General de Salud el personal de salud tiene la obligación de efectuar la detección, notificación y estudio de los casos de mpox de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-017-SSA2-2012, para la vigilancia epidemiológica, ya que está definida como una Emergencia en Salud Pública de Importancia Internacional (ESPII) por la OMS desde el 14 de agosto del 2024.

El incumplimiento de las acciones de vigilancia epidemiológica descritas en el presente manual será motivo de reporte a las áreas administrativas correspondientes de la Secretaría de Salud y, en caso de persistencia, a la instancia jurídica de su competencia.

#### 3.1. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

En su artículo 4°, párrafo 3°, establece el derecho a la protección de la salud.

# 3.2. Ley General de Salud

El título octavo hace referencia a la prevención y control de enfermedades y accidentes conformado en cuatro capítulos: Disposiciones comunes, Enfermedades transmisibles, Enfermedades no transmisibles y Accidentes. En sus artículos 134 a 138 establece la obligatoriedad de dar aviso a la autoridad sanitaria.

# 3.3. Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 y Programa Sectorial de Salud 2020-2024

Establecen los objetivos para lograr las metas nacionales: Consolidar las acciones de protección, promoción de la salud y prevención de enfermedades; asegurar el acceso efectivo a los servicios de salud con calidad; reducir los riesgos que afectan a la salud de la población en cualquier actividad de su vida; cerrar la brechas existentes en salud entre diferentes grupos sociales y regiones del país; asegurar la generación y el uso efectivo de los recursos en salud; avanzar en la construcción del Sistema de Salud Universal bajo la rectoría de la Secretaría de Salud.

# 3.4. Acuerdo Secretarial 130 por el que se crea el Comité Nacional para la Vigilancia Epidemiológica

Firmado el 6 de septiembre de 1995, por el que se crea el CONAVE, y en el cual se instrumentó la estrategia de integración y estandarización de criterios de operación para la Vigilancia Epidemiológica denominada Sistema Único de Información para la Vigilancia Epidemiológica (SUIVE), herramienta que ha permitido que todas las instituciones automaticen la información de morbilidad y con ello homogeneizar los criterios, formatos y procedimientos de notificación en las distintas instituciones que conforman el Sistema Nacional de Salud.

# 3.5. Norma Oficial Mexicana NOM-017-SSA2-2012 para la vigilancia epidemiológica

Cuyo objetivo es establecer criterios, especificaciones y directrices de operación del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica, para la recolección sistemática, continua, oportuna y confiable de información relevante y necesaria que permita identificar las condiciones de salud de la población y sus determinantes. Esta Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria en todo el territorio nacional y su ejecución involucra a los sectores público, social y privado que integran el Sistema Nacional de Salud (13).

# 4. JUSTIFICACIÓN



El sistema de vigilancia mpox garantiza identificación temprana, la monitorización de todos los casos de mpox para la generación de una respuesta rápida y apropiada que permita minimizar el impacto negativo en la salud de los individuos.

La información generada por el sistema de vigilancia de mpox, permite identificar riesgos y detectar oportunamente los casos para generar la información de calidad que oriente las acciones de prevención y control.

Una de las características fundamentales para contar con un sistema de vigilancia epidemiológica altamente sensible y específico es contar con procedimientos y estrategias que permitan la generación de información epidemiológica de calidad para la detección oportuna de riesgos a la salud de la población que oriente las acciones de prevención y control dirigidas al control epidemiológico o a mantener la eliminación de padecimientos, por lo que el presente Manual describe los lineamientos específicos para la vigilancia epidemiológica adecuados a la situación epidemiológica de mpox y que garantizan la generación de dicha información de calidad y dan cumplimiento con lo establecido en el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 de: "Consolidar las acciones de protección, promoción de la salud y prevención de enfermedades".

El papel de la vigilancia epidemiológica en la introducción de enfermedades como mpox es fundamental para facilitar la detección, diagnóstico, investigación, análisis y garantizar una respuesta adecuada y rápida, para mantener el control de la enfermedad, así como la confianza de los profesionales de la salud y de la población en general.

# 5. OBJETIVOS DEL MANUAL



# 5.1. Objetivo general

Establecer los procedimientos de la vigilancia epidemiológica de mpox como parte del Sistema Nacional de Salud, que asegure la detección oportuna de casos e identificación de riesgos para generar información epidemiológica de calidad, que oriente a la toma de decisiones para la implementación de medidas eficaces de prevención y control apropiadas para reducir los potenciales daños a la salud de la población.

# 5.2. Objetivos específicos

Describir los procedimientos específicos de vigilancia epidemiológica para la

detección, notificación, estudio, diagnóstico, clasificación y seguimiento de los casos de mpox.

- Establecer los procedimientos para la toma, manejo, envío y procesamiento de las muestras de casos probables de mpox.
- Establecer los mecanismos de obtención de información epidemiológica de calidad de los casos de mpox.
- Establecer los mecanismos de evaluación de la vigilancia epidemiológica de mpox.
- Generar información epidemiológica de calidad que oriente la toma de decisiones oportunas y eficaces.
- Proporcionar información a todos los responsables con respecto al comportamiento epidemiológico de mpox, a nivel internacional y en nuestro país, para orientar las medidas de prevención y control.

# 6. VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

# 

La vigilancia epidemiológica se define como la recolección sistemática, continua, oportuna y confiable de información relevante y necesaria sobre algunas condiciones de salud de la población. (10) En tanto que, la gestión de información es la cadena de procedimientos que van desde la colecta de la información pasando por el almacenamiento, organización, análisis y uso de la información.

La implementación de un sistema de vigilancia de mpox debe enfocarse principalmente en la detección inmediata de casos que cumplan con la definición operacional de caso probable, con la finalidad de contener la propagación del virus en la población mexicana.

Para lograr dicho objetivo se dispone de un Sistema Especial de Vigilancia Epidemiológica de mpox mediante el cual se realiza la notificación a través del formato llamado "Estudio Epidemiológico de Caso de mpox" (Anexo 2) en el que se registran todos los datos clínico-epidemiológicos. El estudio epidemiológico puede encontrarse en medio físico o electrónico.

El Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica (SINAVE) es una herramienta informática que permite la notificación de los casos de mpox, facilitando el intercambio y trazabilidad de la información en las unidades médicas, así como el análisis de esta.

Por lo que alineados a la vigilancia epidemiológica, se han elaborado definiciones operacionales que tienen como objetivo realizar una medición estandarizada de las características que deben cumplir los casos ingresados a un sistema, a efecto de unificar los criterios para su identificación, notificación y seguimiento, las cuales se caracterizan por tener elevada sensibilidad, con la finalidad de detectar la mayoría de los casos a través de los signos y síntomas más frecuentes reportados hasta el momento, así como por los antecedentes epidemiológicos de los casos.

La especificidad del diagnóstico clínico estará determinada por los resultados de laboratorio, por lo que es fundamental contar con una adecuada toma de muestra, embalaje y envío de la muestra de los casos para las pruebas que se describen en los siguientes apartados.

# 7. METODOLOGÍAS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

# 

Para el seguimiento epidemiológico de los casos se han desarrollado metodologías y procedimientos específicos. Todos los padecimientos son clasificados a nivel internacional con una letra y número (Clave CIE). La notificación, llenado del estudio epidemiológico y la toma de muestra es responsabilidad del médico tratante.

La vigilancia epidemiológica de mpox incluye, entre otros aspectos, la detección, notificación, estudio clínico-epidemiológico, diagnóstico por laboratorio, seguimiento de casos y defunciones. La notificación del caso comprende el comunicado del evento detectado por el médico tratante en la unidad médica y cuya periodicidad se describe en la Tabla 1. Para el seguimiento de los casos se han desarrollado metodologías y procedimientos específicos para. (Tabla 2).

Tabla 1. Periodicidad en la notificación de mpox, México, 2025

PADECIMIENTO	CLAVE	CLAVE	PERIODICIDAD DE I	NOTIFICACION	SISTEMA ESPECIAL	
TADECIMIENTO	CIE 10	EPI	INMEDIATA	SEMANAL		
Мрох	BO4X	194	Х	Х	Х	

Tabla 2. Metodologías y Procedimientos para la Vigilancia de mpox, México, 2025

PADECIMIENTO	CLAVE CIE 10	CLAVE EPI	VIGILANCIA CONVENCIONAL	ESTUDIO EPIDEMIOLOGICO DE CASO	ESTUDIO DE BROTE	REGISTRO NOMINAL	VIGILANCIA BASADA EN LABORATORIO	VIGILANCIA DE LA MORTALIDAD
<u>Mpox</u>	BO4X	194	Х	X	Χ	Χ	X	Χ

# 7.1. Estudio de Brote de casos mpox

Es la investigación de los factores de riesgo epidemiológicos individuales y/o poblacionales involucrados ante la presencia de dos o más casos asociados epidemiológicamente entre sí, en un área geográfica delimitada y en el mismo periodo de tiempo. Se debe de reportar en menos de 24 horas al Área de Epidemiología del nivel jurisdiccional, estatal y nacional, a través del Formato para la Notificación y Estudio Epidemiológico Brote (Anexo 4) acompañado de los Estudios Epidemiológicos de mpox). Para mayor detalle consultar el apartado de Acciones y Funciones por nivel técnico-administrativo del presente manual.

# 8. SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA



#### 8.1. Panorama Internacional

Al 30 de noviembre de 2024, la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha reportado un total de 117 663 casos confirmados por laboratorio, incluidas 263 defunciones que corresponden al periodo del 01 de enero de 2022 al 30 de noviembre de 2024. A partir de noviembre de 2024, el número de casos nuevos notificados mensualmente disminuyó un 13.2 % en comparación con el mes anterior. La mayoría de los casos notificados en el último mes se notificaron en la Región de África (71.2 %) y en la Región del Pacífico Occidental (10.8 %) (Figura 1)

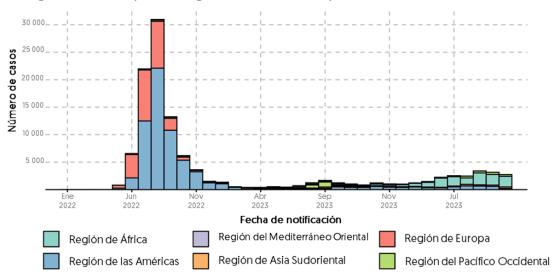


Figura 1. Curva epidémica global de casos de mpox al 30 de noviembre de 2024

Fuente: Brote multinacional de mpox-Tendencias globales. Ginebra: Organización Mundial de la Salud, 2024. Disponible en línea: https://worldhealthorg.shinyapps.io/mpx\_global/

Los 10 países más afectados a nivel mundial desde el 01 de enero de 2022 y con corte al 30 de noviembre son: Estados Unidos de América (n = 34 349), Brasil (n = 13 236), República Democrática del Congo (n = 10 492), España (n = 8 443), Francia (n = 4 371), Colombia (n = 4 280), México (n = 4 192), Reino Unido (n = 4 146), Alemania (n = 4 040) y Perú (n = 3 949). En conjunto, estos países representan el 77.8 % de los casos notificados a nivel mundial.

Los países que notifico su primer caso en el último mes son: Angola.

#### 8.2. Panorama Nacional

El día 28 de mayo de 2022 fue confirmado el primer caso de mpox en el territorio nacional, con antecedente de viaje a Países Bajos e inicio de síntomas el 19 de mayo (12).

En la Figura 2 se muestra la cronología de los principales eventos desde el inicio de la propagación de mpox en 2022, los alertamientos de la OMS y las acciones de preparación y respuesta realizadas en México.



Figura 2. Línea del tiempo de mpox en México

Fuente: SSA/SPPS/DGE/Sistema de vigilancia epidemiológico de mpox. Fecha de corte: 31 de diciembre de 2024, 10:00 horas.

Del 28 de mayo del 2022 al 31 de diciembre del 2024, se han identificado 8,047 casos que cumplen con la definición operacional de caso probable, de los cuales 4,204 son confirmados, con resultado positivo por alguno de los laboratorios que cuentan con competencia técnica avalada por el InDRE. (Tabla 3)

Existen 35 defunciones en las que, durante su atención médica, se identificaron con lesiones compatibles con mpox resultando confirmados por laboratorios avalados por el InDRE. Los casos en donde no fue posible obtener la muestra, o se suscitó un evento con esta durante su traslado y/o recepción al laboratorio, fueron catalogados como "Casos sin clasificación" de los cuales se observan 282 casos. (Tabla 3).

Casos probables	8,047
Casos confirmados	4,204
Casos descartados	3,561
Casos sin clasificación	282
Defunciones	35

Entidades con casos confirmados

Tabla 3. Clasificación de los casos notificados de mpox, México 2022-2024

32

En cuanto a la distribución por sexo asignado al nacer, el predominio es en hombres (97%) y el grupo etario mayormente afectado es el de 30 a 34, con una tasa de incidencia de 1.09 por cada 10,000 habitantes, aportando el 26.3% del total de casos confirmados (Figura 3 y 4).

100% 1.20 1.09 90% 1.00 80% 0.88 70% 0.80 0.78 Porcentaje 60% 0.60 0.56 50% 40% 0.40 0.37 0.34 30% 0.20 0.19 20% 0.10 0.00 0.01 0.01 0.04 0.03 0.02 0.00 10% 10 a 14 15 a 19 20 a 24 25 a 29 30 a 34 35 a 39 40 a 44 45 a 49 65 + Grupo de edad

Figura 3. Distribución por grupos de edad de casos confirmados de mpox, México, 2022-2024

Fuente: SSA/SPPS/DGE/DVEET/SVE-mpox. Fecha de corte: 31 de diciembre de 2024, 10:00 horas

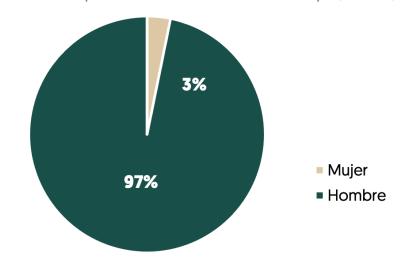


Figura 4. Distribución por sexo de casos confirmados de mpox, México, 2022-2024

Fuente: SSA/SPPS/DGE/DVEET/SVE-mpox. Fecha de corte: 31 de diciembre de 2024, 10:00 horas

Los 32 estados de la república han registrado casos confirmados de mpox, siendo CDMX el de mayor incidencia (24.12). (Tabla 4)

Cuatro estados registran la mayor tasa de incidencia por mpox, CDMX (24.12), Quintana Roo (13.67), Yucatán (7.22) y Jalisco (4.74). (Figura 5)

Tabla 4. Panorama Epidemiológico de mpox, México 2022-2024

Entidad	Casos Probables	Casos Confirmados	Tasa de Incidencia*
Aguascalientes	51	19	1.26
Baja California	197	36	0.94
Baja California Sur	127	27	3.11
Campeche	76	24	2.25
Chiapas	128	53	0.88
Chihuahua	64	27	0.69
CDMX	3,303	2172	24.28
Coahuila	87	19	0.56
Colima	55	6	0.72
Durango	9	3	0.16
Guanajuato	101	22	0.34
Guerrero	74	15	0.41
Hidalgo	66	27	0.84
Jalisco	709	414	4.75
México	671	372	2.06
Michoacán	36	8	0.16
Morelos	59	33	1.55
Nayarit	43	10	0.74
Nuevo León	298	139	2.35
Oaxaca	80	18	0.43
Puebla	137	72	1.05
Querétaro	80	31	1.27
Quintana Roo	564	263	14.05
San Luis Potosí	59	15	0.51
Sinaloa	59	20	0.61
Sonora	48	7	0.22
Tabasco	132	57	2.13
Tamaulipas	146	32	0.85
Tlaxcala	47	14	0.97
Veracruz	203	73	0.84
Yucatán	296	170	7.22
Zacatecas	42	6	0.35
Nacional	8,047	4,204	3.18

Fuente: SSA/SPPS/DGE/DVEET/SVE-mpox. Fecha de corte: 31 de diciembre de 2024, 10:00 horas \* Tasa de incidencia por 100,000 habitantes

Figura 5. Tasa de incidencia de mpox por entidad federativa, México, 2022-2024



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DVEET/SVE-mpox. Fecha de corte: 31 de diciembre de 2024, 10:00 horas \* Tasa de incidencia por 100,000 habitantes Entre los datos clínicos, de los casos confirmados el exantema se ha presentado en la totalidad de los casos probables de mpox, seguido de fiebre (72.1%) y cefalea (62.6%). (Figura 6)



Figura 6. Caracterización clínica de casos confirmados a mpox, México, 2022-2024

Fuente: SSA/SPPS/DGE/DVEET/SVE-mpox. Fecha de corte: 31 de diciembre de 2024, 10:00 horas

En el periodo de mayo de 2022 al 31 de diciembre de 2024, se han registrado 3 casos confirmados en mujeres embarazadas; todos los embarazos se resolvieron satisfactoriamente, con resultado de exudado faríngeo negativo para mpox en los productos. (Figura 7).



Figura 7. Distribución por grupos de edad de casos confirmados de mpox en mujeres embarazadas, México, 2022-2024

Fuente: SSA/SPPS/DGE/DVEET/SVE-mpox. Fecha de corte: 31 de diciembre de 2024, 10:00 horas

Del total de casos confirmados 57.6 % vive con VIH, 4.6 % vive con sífilis, 1.7 % vive con Diabetes Mellitus, el 1.7 % vive con Hepatitis C, y menos del 1% vive con verrugas, algún tipo de neoplasia o con alguna enfermedad de transmisión sexual como herpes, gonorrea, clamidia o linfogranuloma venéreo. (Figura 8)

VIH

Sifilis 4.6%

Diabetes Mellitus 1.7%

Hepatitis C 1.7%

Otras enfermedades... 1.1%

Verrugas 0.7%

Neoplasias 0.3%

Figura 8. Comorbilidades de casos confirmados a mpox, México, 2022-2024

Fuente: SSA/SPPS/DGE/DVEET/SVE-mpox. Fecha de corte: 31 de diciembre de 2024, 10:00 horas

Desde el 28 de mayo del 2022 en México se han identificado casos de mpox, la curva más importante de transmisión se presentó en el 2022, con un claro descenso para el 2023 y un ligero incremento nuevamente a partir el 2024. Todos los casos confirmados en el país son Clado II. (Figura 9)

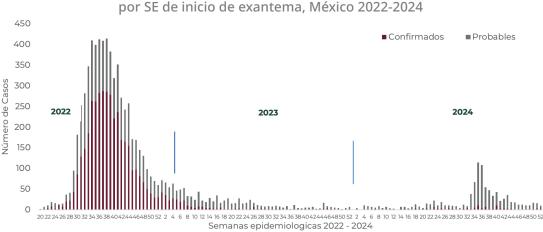


Figura 9. Curva epidémica de casos probables y confirmados de mpox por SE de inicio de exantema, México 2022-2024

Fuente: SSA/SPPS/DGE/DVEET/SVE-mpox. Fecha de corte: 31 de diciembre de 2024, 10:00 horas

# 9. GENERALIDADES



#### 9.1. Cuadro clínico

La enfermedad suele ser sintomática y cursa con dos periodos clínicos que, generalmente, se autolimitan en dos a cuatro semanas:

- **Periodo prodrómico** (primeros cinco días), se caracteriza por fiebre, cefalea intensa, linfadenopatía, lumbalgia, mialgias y astenia.
- Periodo de erupción cutánea (entre los días uno y tres después del inicio de la fiebre), cuando aparecen las distintas fases del exantema que, por lo general, afecta primero la cara y posteriormente se extiende al resto del cuerpo.
- La topografía inicial suele ser en la región de la infección primaria, como puede ser en genitales, zona perianal y después, se disemina rápidamente y de manera centrífuga a otras partes del cuerpo.
- El exantema inicia con máculas y evoluciona, asincrónicamente, a pápulas, vesículas, pústulas y costras. La linfadenopatía, que inicia en la fase prodrómica, puede que ayude a diferenciarla de la varicela.

Suele ser una enfermedad autolimitada, con síntomas que duran de 2 a 4 semanas. Puede causar cuadros graves. Recientemente, la tasa de letalidad ha sido de alrededor del 3%-6%.

## 9.2. Transmisión

El virus del mpox se transmite al ser humano por contacto estrecho con una persona o animal infectado, o con material contaminado, además, de una persona a otra por contacto estrecho con lesiones incluyendo el contacto sexual, líquidos corporales, gotículas respiratorias y materiales contaminados como la ropa de cama.

# 10. DEFINICIONES OPERACIONALES

# 

#### 10.1. Caso Probable

Persona de cualquier edad y sexo, que presente una o múltiples lesiones cutáneas (mácula, pápula, vesícula, pústula y/o costra) o de mucosas y con la presencia de uno o más de los siguientes signos o síntomas:

- Fiebre
- Mialgias
- Cefalea
- Linfadenopatías
- Astenia
- Artralgias
- Lumbalgia
- Dolor perianal
- Tenesmo

Y cumpla con una de las siguientes condiciones:

- a) No cuente con un diagnóstico clínico que explique el cuadro actual
- b) Sea un contacto de un caso confirmado

En personas con inmunocompromiso, la presencia de una o múltiples lesiones cutáneas (mácula, pápula, vesícula, pústula y/o costra) o de mucosas sin presencia de otros signos o síntomas se considerará un caso probable.

# 10.2. Caso Confirmado por Laboratorio

Caso probable con un resultado de muestra positivo a virus de mpox procesado por el InDRE o por los Laboratorios Regionales por los Laboratorios Regionales avalados por el InDRE para el diagnóstico de mpox.

## 10.3. Caso confirmado por Asociación Clínica Epidemiológica

Caso probable que no cuente con muestra y en el cual se documente la asociación epidemiológica en los 21 días previos al inicio de los síntomas con un caso confirmado por laboratorio.

Caso probable con resultado de laboratorio no concluyente o no adecuado y que no sea posible la obtención de la segunda muestra como lo establece el algoritmo diagnóstico y en el cual se documente la asociación epidemiológica con un caso confirmado por laboratorio.

# 10.4. Caso Descartado por Laboratorio

Caso probable con un resultado negativo a virus de mpox procesado por el InDRE, o por los Laboratorios Regionales por los Laboratorios Regionales avalados por el InDRE para el diagnóstico de mpox.

## 10.5. Definición de Contacto

Persona que ha tenido una o más de las siguientes exposiciones con un caso probable o confirmado en los últimos 21 días:

- Contacto físico directo piel con piel, incluido el contacto sexual.
- Inhalación de gotas respiratorias de personas infectadas.
- Contacto con material de las lesiones cutáneas o de mucosas (p. ej., costras).
- Contacto con fómites o materiales contaminados, como ropa, ropa de cama y utensilios de uso personal sin el Equipo de Protección Personal (EPP) adecuado.

## 10.6. Definición de Reinfección

Persona que actualmente cumple con los criterios para un caso confirmado de mpox, y además:

- Tenga antecedentes documentados de un episodio previo de mpox, como caso confirmado.
- Se confirme una resolución clínica completa (desaparición de todos los síntomas clínicos de mpox, incluyendo fiebre, escalofríos, linfadenopatía, erupciones cutáneas, lesiones u otras alteraciones de la piel causadas por MPXV y cualquier otro síntoma persistente asociado con la infección por MPXV)
- El tiempo transcurrido entre la resolución del primer episodio y la aparición de nuevos síntomas es de tres meses o más.

# 11. ACCIONES Y FUNCIONES POR NIVEL TÉCNICO ADMINISTRATIVO



# 11.1. Nivel Local (Unidades de Salud)

Representados por las áreas aplicativas: Centro de Salud, Centro de Salud con Hospital y Unidades Hospitalarias de Primer, Segundo y Tercer nivel. Las actividades asistenciales y de vigilancia epidemiológica llevadas a efecto en estas unidades son:

- Atención médica a los casos, donde se exhorta a estudiar otras enfermedades de transmisión sexual.
- Ofertar servicios de promoción a la salud como medidas de protección y factores de riesgo.
- Se deberá de dar seguimiento a los casos confirmados hasta su alta, ya sea que haya sido hospitalizado o ambulatorio.
- Identificar al 100% de los pacientes que cumplen con la definición operacional de caso probable de acuerdo con los criterios establecidos en este manual, por el personal de salud de las unidades médicas de primer, segundo y tercer nivel, de las instituciones del Sistema Nacional de Salud.
- Notificar el 100% de los casos probables de mpox al nivel inmediato superior.
- Notificar a través del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica (SINAVE) a todos los pacientes que cumplan con la definición operacional de Caso Probable de mpox. Si la unidad médica no cuenta con las herramientas tecnológicas para la notificación del evento a través del SINAVE, se deberá elaborar el "Estudio Epidemiológico de mpox" (Anexo 2) y enviar a la Jurisdicción Sanitaria para su captura.
- La realización del estudio epidemiológico en las unidades de salud será responsabilidad del médico tratante.
- Registro de todos los casos en el "Informe Semanal de Casos Nuevos de Enfermedades" (SUIVE-1) (Anexo 3) y envío a la Jurisdicción Sanitaria.
- Para los casos probables de mpox: tomar muestras de las lesiones cutáneas o exudado faríngeo (revisar apartado 12.2), al 100% de los casos y enviarlas a la jurisdicción sanitaria acompañadas de 1) formato impreso de estudio de caso de mpox con el folio de plataforma generado, en caso de no contar con acceso al sistema o recursos tecnológicos, enviar las muestras junto con el Formato Único para el envío de muestras biológicas "REMU-F-12" (anexo 5) en el cual se integre el folio de mpox generado una vez que se tenga acceso a la plataforma para la notificación del caso.
- En caso de brotes por probable mpox notificar de manera inmediata (en las primeras 24 horas a partir de su detección) a la jurisdicción sanitaria correspondiente.
- Identificar y notificar los contactos de casos confirmados a la jurisdicción sanitaria; estudiar y dar seguimiento a los contactos identificados de los casos confirmados por 21 días.

- Notificar la ocurrencia de las defunciones por casos probables y confirmados de mpox a nivel Jurisdiccional de manera inmediata (primeras 24 horas) posterior al conocimiento por la unidad de salud.
- Ante defunciones por probable mpox, el personal de la unidad médica donde ocurrió la defunción que cuente con los recursos tecnológicos deberá actualizar en la plataforma informática el estado actual de salud, elaborar el resumen clínico, así como recabar una copia del certificado de defunción y del expediente clínico de la defunción (completo, visible, letra legible y hojas numeradas) y enviarlo a la jurisdicción sanitaria correspondiente en un periodo no mayor a siete días naturales posteriores a la detección o conocimiento de la defunción.
- En caso de que la unidad médica no cuente con personal de vigilancia epidemiológica, el responsable/director de la unidad, será responsable de la obtención y envío a la jurisdicción sanitaria del resumen clínico, expediente completo y certificado de defunción.
- Participar en capacitaciones en materia de vigilancia epidemiológica.
- Participar en las acciones de prevención y control, capacitación y supervisión del personal de salud de primer contacto para la detección y notificación de casos probables, así como implementar las medidas necesarias para la prevención de infección por mpox en la unidad médica.

# 11.2. Nivel Jurisdiccional, Distrital o Delegacional

Representados por la Jurisdicción Sanitaria o enlace que funge como instancia técnico y administrativo para la vigilancia epidemiológica. El titular responsable de este nivel es el Epidemiólogo Jurisdiccional. La jurisdicción sanitaria es la instancia responsable de:

- Asegurar la notificación y registro del 100% de los casos probables de mpox identificados en las unidades a su cargo.
- Verificar la notificación inmediata (primeras 24 horas) de mpox posteriores al conocimiento por parte de las unidades de primer, segundo y tercer nivel de las diferentes instituciones.
- Realizar la notificación inmediata (primeras 24 horas) de brotes a través de las vías vigentes establecidas; así como su envío simultáneo del Formato para el estudio Epidemiológico de brotes) (Anexo 4) por correo electrónico al área de vigilancia epidemiológica del nivel estatal posterior al conocimiento de este por la unidad médica que detecta el brote.
- Revisar, validar, registrar y concentrar los formatos de "Estudio Epidemiológico de casos probables de mpox" (Anexo 2), estudios de brote, certificados de defunción y expedientes de las unidades médicas de primer, segundo y tercer nivel de las diferentes instituciones que no cuenten con las herramientas tecnológicas para la notificación y/o registro de los eventos a través del SINAVE.
- Verificar y validar la calidad de la información registrada en la plataforma de todos los casos y contactos notificados por las unidades médicas a cargo; en caso necesario solicitar las aclaraciones pertinentes.

- Garantizar la colecta, concentración y envío oportuno del 100% de las muestras al LESP (3 días naturales) acompañadas de 1) formato impreso de estudio de caso de mpox con el número de folio de plataforma generado al momento del registro en el sistema.
- Revisión, integración, registro en y validación semanal del "Informe Semanal de Casos Nuevos de Enfermedades" (SUIVE-1) (Anexo 3) que contenga el concentrado de casos de mpox a nivel jurisdiccional.
- Iniciar la investigación del 100% de los brotes por mpox notificados o detectados en el área bajo su responsabilidad en las primeras 24 horas posteriores al conocimiento por la unidad de salud y dar seguimiento de este hasta su resolución manteniendo actualizada la información en el Formato para la Notificación y Estudio Epidemiológico de brotes (Anexo 4) debidamente requisitado.
- Verificar y validar que el 100% de los brotes notificados cuenten con cierre a través de las vías oficiales. En caso necesario, apoyar para la realización del cierre.
- Notificar la ocurrencia de las defunciones por casos probables y confirmados de mpox a nivel estatal dentro de las primeras 24 horas de su conocimiento y la recopilación del resumen clínico, expediente completo y certificado de defunción; así como su envío al nivel estatal a través de las vías establecidas.
- Validar la actualización del egreso por defunción en la plataforma informática en caso de la ocurrencia de defunciones.
- Validar la actualización del egreso hospitalario en la plataforma informática en pacientes hospitalizados.
- La jurisdicción sanitaria concentrará la información recabada y notificará la ocurrencia de las defunciones por casos probable de mpox al nivel estatal, estos a su vez llevarán a cabo la ratificación o rectificación de la causa básica de la defunción sujeta a vigilancia epidemiológica a través del "Formato de Ratificación o Rectificación de defunciones por padecimientos sujetos a vigilancia epidemiológica" (Anexo 8).
- Realizar el análisis de la información y mantener actualizado el panorama epidemiológico de mpox a nivel jurisdiccional y municipal por institución.
- Emitir recomendaciones basadas en el análisis de la información epidemiológica que oriente las acciones de control.
- Evaluar en forma mensual los indicadores operativos de vigilancia epidemiológica de mpox a nivel jurisdiccional y por institución y darlos a conocer en las reuniones del COJUVE para establecer acciones correctivas y mejorar los resultados de los indicadores a los valores satisfactorios a efecto de mejorar la vigilancia epidemiológica de mpox.
- Evaluar en el seno del comité jurisdiccional el impacto de las acciones de prevención y control.
- Elaborar el cronograma anual de capacitaciones y supervisiones de mpox.
- Coordinar la capacitación del personal de las unidades médicas de primer, segundo y tercer nivel de todas las instituciones del sector en materia de vigilancia epidemiológica de mpox.
- Realizar supervisión permanente en las unidades médicas de primer, segundo y tercer nivel bajo su responsabilidad con el fin de garantizar el cumplimiento de los procedimientos de vigilancia epidemiológica de mpox establecidos y

- poder identificar omisiones a los mismos para establecer su corrección inmediata.
- Fortalecer la coordinación interinstitucional e intersectorial a través del COJU-VF.
- Difundir la situación epidemiológica de mpox a través del sistema de vigilancia epidemiológica.
- Gestionar los recursos necesarios para las actividades de vigilancia epidemiológica.
- Concentrar, verificar, validar y evaluar la calidad de la información epidemiológica de casos y defunciones remitidas por los niveles locales.

#### 11.3. Nivel Estatal

Representado por los 32 servicios de salud de las Entidades Federativas. El titular responsable de este nivel es el Epidemiólogo Estatal. De acuerdo con su función normativa y de línea jerárquica, es la instancia responsable de:

- Verificar la notificación del 100% de los casos probables de mpox de las jurisdicciones/delegaciones a su cargo.
- Verificar la notificación inmediata (primeras 24 horas) de los brotes de mpox a través de las vías establecidas; envío del Formato para la Notificación y Estudio Epidemiológico de brotes (Anexo 4) al correo electrónico viruela.si@salud.gob. mx. a la DGE posterior al conocimiento de este por la unidad médica que lo identifique.
- Validar y verificar permanentemente la calidad de la información epidemiológica de mpox y en caso necesario solicitar las aclaraciones pertinentes.
- Fortalecer la coordinación con el LESP para que realice la recepción y el envío oportuno del 100% de las muestras al InDRE o al Laboratorio Regional para mpox correspondiente (hasta 5 días naturales) acompañadas de 1) formato impreso de estudio de caso de mpox con el folio de plataforma generado al momento del registro en el sistema, y 2) el oficio de solicitud de estudio (elaborado por el LESP) garantizando cumplir con las especificaciones del manual de envío de muestras al InDRE o las especificaciones solicitadas por el Laboratorio Regional para mpox, según corresponda.
- Envío semanal del "Informe Semanal de Casos Nuevos de Enfermedades" (SUI-VE-1) (Anexo 3) que contenga el concentrado jurisdiccional de mpox a la DGE.
- Participar en conjunto con la jurisdicción sanitaria para realizar el estudio y seguimiento de todos los brotes de mpox hasta el cierre.
- Validar el adecuado llenado del Formato para la Notificación y Estudio Epidemiológico de brotes de mpox (Anexo 4).
- Verificar que la información individual de todos los casos de mpox identificados en un brote debe ser notificada en el SINAVE.
- Garantizar el inicio de la investigación del brote de mpox en las primeras 24 horas de su conocimiento y realizar el seguimiento permanente del conglomerado hasta su resolución.
- Verificar y validar que el 100% de los brotes notificados tengan seguimiento por las unidades médicas como mínimo cada 72 horas.

- Garantizar que el 100% de los brotes notificados cuenten con cierre a través de las vías oficiales.
- Ante probables defunciones por mpox, deberá solicitar el expediente clínico a la Jurisdicción Sanitaria para revisar con el responsable Estatal del Programa de mpox y juntos validar la información.
- Dar seguimiento de las defunciones de casos confirmados de mpox hasta su clasificación final, y de tratarse de un caso confirmado, enviar la recopilación del resumen clínico, expediente completo y certificado de defunción; al nivel federal a través de las vías establecidas.
- Validar la ratificación o rectificación de la causa básica de la defunción sujeta a vigilancia epidemiológica a través del "Formato de Ratificación o Rectificación de defunciones por padecimientos sujetos a vigilancia epidemiológica" (Anexo 8)
- Realizar el análisis de la información y mantener actualizado el panorama epidemiológico de mpox a nivel estatal, jurisdiccional y por institución de manera mensual.
- Evaluar de forma mensual los indicadores operativos de vigilancia epidemiológica de mpox a nivel estatal, jurisdiccional, municipal y por institución y presentar los resultados en el CEVE.
- Emitir recomendaciones basadas en el análisis de la información epidemiológica que oriente las acciones de control.
- Dar a conocer los resultados de la evaluación de indicadores operativos de mpox descritos en este Manual por institución en las reuniones del CEVE para establecer acciones correctivas y mejorar los resultados de los indicadores a los valores satisfactorios a efecto de mejorar la vigilancia epidemiológica de mpox.
- Evaluar en el seno del comité estatal el impacto de las acciones de prevención y control.
- Elaborar el cronograma anual de capacitaciones y supervisiones.
- Coordinar la capacitación del personal del nivel jurisdiccional y delegacional, integrando a todas las instituciones del sector en materia de vigilancia epidemiológica de mpox.
- Participar en la capacitación del personal del nivel jurisdiccional, delegacional y unidades médicas de primer, segundo y tercer nivel de todas las instituciones del sector en materia de vigilancia epidemiológica de mpox.
- Realizar la supervisión de las jurisdicciones sanitarias con el fin de garantizar el cumplimiento de los procedimientos de vigilancia epidemiológica de mpox establecidos y poder identificar omisiones a los mismos para establecer su corrección inmediata. Fortalecer la coordinación interinstitucional e intersectorial a través del CEVE.
- Participar en la supervisión de las jurisdicciones/delegaciones, unidades médicas de primer, segundo y tercer nivel bajo su responsabilidad con el fin de garantizar el cumplimiento de los procedimientos de vigilancia epidemiológica de mpox establecidos y poder identificar omisiones a los mismos para establecer su corrección inmediata.
- Difundir la situación epidemiológica de los casos de mpox a través del sistema de vigilancia epidemiológica.

- Gestionar los recursos necesarios para las actividades de vigilancia epidemiológica, así como los usuarios y contraseñas para las unidades que lo requieren, asegurando la capacitación a las mismas.
- Realizar el diagnóstico por laboratorio según las especificaciones de los procedimientos de laboratorio por los LESP y LAVE verificados y capacitados por el InDRE.
- Concentrar, verificar, validar y evaluar la calidad de la información epidemiológica de casos y defunciones remitidas por las jurisdicciones.
- Solicitar al nivel nacional la confirmación en la plataforma SINAVE de los casos de mpox por asociación clínica epidemiológica enviando la evidencia (folio del caso confirmado y resumen) según sea el caso.

### 11.4. Nivel Nacional

Representado por la Dirección General de Epidemiología. De acuerdo con su función normativa y de línea jerárquica, es la instancia responsable de:

- Normar las funciones para la vigilancia epidemiológica de mpox en el país.
- Generar los lineamientos de vigilancia epidemiológica de mpox en el país.
- Vinculación y coordinación con las instituciones del sector salud para las acciones de vigilancia epidemiológica.
- Recibir, concentrar, analizar y difundir la información epidemiológica nacional de mpox.
- Verificar y validar la calidad de la información epidemiológica enviada por los estados y en caso necesario solicitar las aclaraciones pertinentes al nivel estatal
- Fortalecer la coordinación con el InDRE para que garantice la recepción, evaluación de la calidad de la muestra, procesamiento, emisión de resultados y captura oportuna de estos en plataforma del 100% de las muestras recibidas para el diagnóstico; así mismo, llevar a cabo la validación de la información contenida en los documentos establecidos para su recepción: Formato impreso de Estudio de caso de mpox de Plataforma generado al momento del registro en el sistema y el oficio de solicitud de estudio elaborado por el LESP.
- Asesorar las actividades de vigilancia epidemiológica en todos los niveles técnico-administrativos.
- Validar la clasificación inicial mpox y defunciones de acuerdo con los criterios clínico-epidemiológicos establecidos en el presente manual.
- Ante defunciones por mpox validar la ratificación o rectificación de acuerdo con los tiempos establecidos en la normatividad vigente por padecimientos sujetos a vigilancia epidemiológica a nivel federal.
- Recibir la recopilación de los siguientes documentos de las defunciones enviadas por los estados: resumen clínico, copia del certificado de defunción y del expediente clínico de la defunción (completo, visible, letra legible y hojas numeradas).
- Ante defunciones de casos confirmados a mpox la federación cuenta con un comité integrado por un grupo de personas expertas para dictaminar las de-

- funciones y establecer si existe asociación de la defunción con mpox.
- Mantener actualizado con periodicidad mensual el panorama epidemiológico de mpox a nivel nacional.
- Realizar el análisis de la información y mantener actualizado el panorama epidemiológico de mpox a nivel estatal y por institución de manera mensual.
- Evaluar de forma mensual los indicadores operativos de vigilancia epidemiológica de mpox a nivel estatal y por institución y presentar los resultados en el CONAVE.
- Emitir recomendaciones basadas en el análisis de la información epidemiológica que oriente las acciones de control.
- Dar a conocer los resultados de la evaluación de indicadores operativos de mpox descritos en este Manual por institución en las reuniones del CONAVE para establecer acciones para la corrección de desviaciones y mejorar los resultados de los indicadores a los valores satisfactorios a efecto de mejorar la vigilancia epidemiológica de mpox.
- Evaluar en el seno del CONAVE el impacto de las acciones de prevención y control.
- Participar cuando se requiera en la capacitación del personal de las unidades médicas de primer, segundo y tercer nivel, así como del nivel jurisdiccional/ delegacional y estatal de todas las instituciones del sector en materia de vigilancia epidemiológica de mpox.
- Coordinar la capacitación al personal de salud estatal en vigilancia epidemiológica de mpox.
- Realizar permanentemente supervisión interinstitucional a todos los niveles técnico-administrativos para verificar el cumplimiento de los procedimientos de vigilancia epidemiológica de mpox y poder identificar omisiones a los mismos para establecer su corrección inmediata.
- Revisar en reuniones ordinarias o extraordinarias del CONAVE la situación epidemiológica a nivel nacional de mpox.
- Difundir la situación epidemiológica de mpox a través del sistema de vigilancia epidemiológica.
- El procesamiento de muestras para la detección específica de mpox y clados del virus se realiza únicamente por los Laboratorios Regionales para mpox y el InDRE como Laboratorio Nacional de Referencia.
- El InDRE realiza la verificación y evaluación de la competencia técnica de los LESP y LAVE participantes en la Red de Laboratorios Regionales para el diagnóstico por laboratorio de mpox.

## 12. PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO



# 12.1. Toma de muestras, equipo de protección personal (EPP) y descontaminación del sitio de toma de muestra

La toma de muestra debe realizarse a aquellos individuos que cumplan con definición operacional de caso probable.

Las muestras de elección a enviar para el diagnóstico de mpox o detección de virus de mpox son: lesiones cutáneas (vesículas y/o pústulas), costras. Se entenderán como sinónimos hisopado y exudado de lesiones cutáneas.

Los profesionales de salud asignados conforme a las funciones de las instituciones para la toma de muestras deben ser capacitados en la selección, colocación, uso y retiro de EPP; embalaje y transporte de sustancias infecciosas de acuerdo a la Guía sobre la reglamentación relativa al transporte de sustancias infecciosas vigente; manejo integral de residuos peligrosos biológico infecciosos (RPBI); selección y preparación de desinfectantes, limpieza y desinfección de rutina y exhaustiva.

Asimismo, siempre debe utilizar de manera correcta el siguiente (EPP) para la toma de muestra de casos probables de mpox:

- Guantes de nitrilo o libres de talco
- Bata quirúrgica de manga larga desechable e impermeable
- Respirador (con certificación NIOSH con eficiencia de filtración del 95 % para partículas infecciosas de 0.3 μm, N95). https://www.cdc.gov/niosh/npptl/to-pics/respirators/disp\_part/N95list1.html
- Protección ocular (goggle con ventilación indirecta o careta)
- Cubrecabello o cofia

Previo a la colocación de EPP:

- 1) Retirar cualquier objeto que pueda dañar el EPP (aretes, pulseras, relojes, cadenas, collares, etc)
- 2) Mantener las uñas cortas
- 3) Recoger el cabello largo
- 4) Portar zapatos rígidos, cerrados y antideslizante
- 5) Realizar lavado de manos con aqua y jabón

Durante la toma de muestra:

- 1) NO utilizar los mismos guantes para la atención de diferentes pacientes
- 2) NO utilizar celular o algún otro dispositivo electrónico dentro del área de trabajo, de toma de muestras

3) Realizar lavado de manos con agua y jabón al finalizar el retiro de EPP

En el anexo 6, se esquematiza la correcta colocación y retiro del EPP.

La descontaminación del área de toma de muestra debe realizarse con una solución de hipoclorito de sodio (cloro) al 0.5%, dejando actuar el desinfectante durante 15 min; posteriormente llevar a cabo la limpieza con agua destilada para evitar la corrosión de las superficies metálicas.

De acuerdo a la concentración de pacientes por día, establecer un calendario para la limpieza exhaustiva del área (descontaminación de paredes, piso, techo y superficies) empleando el mismo desinfectante y tiempo de exposición.

### 12.2. Especificaciones por cada tipo de muestra

Hisopado de exudado de las lesiones cutáneas (vesículas o pústulas) y costras.

- De ser posible, solicitar al paciente previo a la toma de muestra no aplicar pomadas, ungüentos, baños coloidales o similares.
- En caso de detectar la presencia de ello, realizar una limpieza superficial de la zona a manipular con ayuda de una gasa o torunda impregnada con solución salina o PBS estéril, SIN FROTAR enérgicamente la lesión para evitar abrirla.
- Tomar la muestra con un hisopo de dacrón o rayón estéril, frotándolo enérgicamente sobre las vesículas y/o pústulas.
- Si las vesículas son pequeñas (2-3 mm), tomar el líquido vesicular de 2-3 vesículas con el mismo hisopo, en caso de ser de mayor tamaño hacer la colecta de forma individual.
- Si presenta lesiones vesiculares en diferentes partes del cuerpo, colectar líquido vesicular de tres zonas diferentes del cuerpo, tomando en cuenta la consideración anterior.
- Si presenta las diferentes lesiones cutáneas (vesícula, pústula y costra), enviar muestra de los dos tipos de lesiones predominantes, colocando los hisopos en tubos independientes para cada tipo de lesión.
- Enviar mínimo 2 muestras de lesiones cutáneas por paciente, en caso de que el paciente presente una única lesión, indicarlo en el apartado de observaciones de plataforma
- Si el paciente presenta en su mayoría costras, enviar solo costras.
- Una vez colectadas las muestra, colocar el hisopo dentro de un tubo de polipropileno con tapa de rosca estéril de capacidad de 5 ml, 8 ml, 15 ml o 50 ml EN SECO, cortar el mango del hisopo hasta la boquilla del tubo, tapar (realizar sellado con papel parafilm, tela adhesiva o similar) y rotular con nombre del paciente y el tipo de muestra. No doble el mango de los hisopos dentro del tubo.
- Para la colecta de costras, realizar una limpieza superficial de la zona en caso de ser necesario como se especificó anteriormente; con ayuda de un hisopo de dacrón o rayón estéril realizar la remoción de las costras (3-5) y colocarlas

dentro de un tubo de polipropileno estéril con tapón de rosca de 8 ml, tubo cónico de 15 ml o 50 mL EN SECO; en caso de que la costra no se remueva, puede impregnar el hisopo con solución salina fisiológica o PBS para humedecerla y facilitar la remoción.

- Puede llevarse a cabo la colecta de costras que se encuentren en la cama del paciente, colectándolas directamente con tubo o con ayuda de un hisopo, mismo que al finalizar la colecta deberá colocar dentro del tubo junto con las costras.
- Refrigerar (4 a 8°C) las muestras dentro de la primera hora de recolección y enviar inmediatamente manteniendo la cadena fría; en caso de no poder enviar las muestras inmediatamente, almacenar en refrigeración hasta un máximo de cinco días.
- En el caso del Laboratorio Central de Epidemiología (LCE) derivado de sus procedimientos internos respecto al manejo de insumos de traslado: el hisopo puede ser colocado dentro de tubos de 10 mL con tapa de rosca EN SECO.

### Exudado orofaríngeo o faríngeo

- Este tipo de muestra se toma únicamente para pacientes que presentan mácula y/o pápulas y que cuentan con factores de riesgo para infección de mpox como haber tenido contacto estrecho con un caso confirmado a mpox.
- Realizar el exudado orofaríngeo o faríngeo con un hisopo de dacrón o rayón estéril y colocar el hisopo dentro de un tubo de polipropileno estéril con tapón de rosca de 5 ml, 8 ml, 15 ml o 50 mL, EN SECO.
- Cortar el mango del hisopo a la altura la boquilla del tubo, cerrar y sellar con papel parafilm, tela adhesiva o similar.
- Refrigerar (4 a 8°C) la muestra dentro de la primera hora de recolección y enviar inmediatamente manteniendo la cadena fría; en caso de no poder enviar la muestra inmediatamente, almacenar en refrigeración hasta un máximo de cinco días
- En el caso del LCE derivado de sus procedimientos internos respecto al manejo de insumos de traslado: el hisopo puede ser colocado dentro de tubos de 10 mL con tapa de rosca EN SECO.

### Otro tipo de muestras

Las muestras para el estudio de casos graves se determinan en función del cuadro clínico. Estas muestras se reciben solo cuando existe antecedente de toma paralela de lesión cutánea.

- Si la manifestación es neurológica colectar líquido cefalorraquídeo (mínimo 1 mL), en un tubo de polipropileno estéril con tapón de rosca, refrigerar (4 a 8°C) la muestra dentro de la primera hora de recolección y enviar inmediatamente manteniendo la cadena fría; en caso de no poder enviar la muestra inmediatamente, almacenar en refrigeración hasta un máximo de dos días.
- Si la manifestación es respiratoria, colectar lavado broncoalveolar en un contenedor de polipropileno estéril con tapón de rosca, refrigerar (4 a 8°C) la

- muestra dentro de la primera hora de recolección y enviar inmediatamente manteniendo la cadena fría; en caso de no poder enviar la muestra inmediatamente, almacenar en refrigeración hasta un máximo de dos días.
- Si se sospecha de una septicemia, colectar sangre total en tubo con anticoagulante (EDTA, tapón lila); sellar con parafil, tela adhesiva o similar, refrigerar (4 a 8°C) la muestra dentro de la primera hora de recolección y enviar inmediatamente manteniendo la cadena fría; en caso de no poder enviar la muestra inmediatamente, almacenar en refrigeración hasta un máximo de dos días.
- En caso de defunción, colectar biopsia o necropsia del órgano u órganos afectados, de 0.5 a 1 cm de espesor, colocar en un contenedor de polipropileno estéril con tapón de rosca con solución fisiológica (cloruro de sodio al 0,9% o solución salina normal) que cubra completamente el tejido colectado, refrigerar (4 a 8°C) la muestra dentro de la primera hora de recolección y enviar inmediatamente manteniendo la cadena fría; en caso de no poder enviar la muestra inmediatamente, almacenar en refrigeración hasta un máximo de dos días.

### 12.3. Envío de muestras

Las muestras deben almacenarse y transportarse a una temperatura de (4 a 8°C) por un máximo de 5 días. Considerar los días de tránsito de las muestras para su envío, asimismo la distancia del trayecto y con base en ello determinar la pertinencia de transportar las muestras con refrigerantes, congelantes o hielo seco.

Las muestras deben ser enviadas empleando triple embalaje, en contenedor secundario siempre rígido y no flexible, transportarse como categoría B (de acuerdo con la Reglamentación Internacional de la OMS para el envío de Sustancias Infecciosas) sin colocar muestras de otros diagnósticos en este embalaje y conforme a lo estipulado en el "Manual para el Envío y Recepción de Muestras para Diagnóstico" del InDRE (Disponible en: https://www.gob.mx/salud/documentos/manuales-y-documentos-relevantes?state=published).

Las muestras deben ser enviadas a los Laboratorios Regionales para mpox, incluyendo al InDRE, con la siguiente documentación: 1) oficio de solicitud de estudio dirigido al Laboratorio Regional correspondiente indicando el número y tipo de muestras enviadas por paciente; 2) formato impreso de estudio de caso de mpox con el folio de plataforma generado al momento del registro en el sistema.

### 12.4. Criterios de aceptación de muestra

- Cumplir con la definición operacional de caso probable de mpox.
- Registro en la plataforma para mpox, en el caso de muestras con alto valor clínico (biopsia, LCR, médula ósea), que no estén en plataforma, se debe notificar al Laboratorio (LESP, Jurisdicción, LAVE, InDRE) vía telefónica y correo electrónico, que la muestra será enviada para su procesamiento.

- Cumplir con las especificaciones de tipo de muestra, tiempo de toma de muestra y condiciones de transporte y almacenamiento antes especificados.

### 12.5. Criterios de rechazo de muestra

- No cumplan con la definición operacional de caso probable de mpox.
- Sin registro en la plataforma para mpox.
- Muestras no etiquetadas.
- Muestras sin documentación antes especificada.
- Temperatura de almacenamiento y traslado inadecuada.
- Otro tipo de muestras no especificadas en el apartado anterior; o bien, que no hayan sido notificadas previamente por su valor diagnóstico.
- Muestras de lesiones cutáneas y exudados orofaríngeo o faríngeo en medio líquido (medio de transporte viral, solución salina).

### 12.6. Diagnóstico por el laboratorio

El procesamiento de muestras para la detección específica de mpox y clado del virus se realiza únicamente por la Red de Laboratorios Regionales para mpox y el InDRE, mediante la prueba de amplificación de ácidos nucleicos, utilizando la reacción en cadena de la polimerasa en tiempo real.

El estándar de servicio es de 48 hrs. a partir de que la muestra es recibida por el laboratorio, la notificación de informes de prueba para el diagnóstico de mpox son enviados a los Laboratorios Estatales de Salud Pública (LESP) de cada entidad federativa y Jurisdicción Sanitaria (JS) en la Ciudad de México y solo en caso de que exista una causa de fuerza mayor por la cual, el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), envíe muestras directo al InDRE, los informes de prueba son enviados al Laboratorio Central de Epidemiología (CMN La Raza IMSS), con copia al Laboratorio Estatal de Salud Pública que corresponda. La evaluación de los indicadores de laboratorio se realizará para todos los laboratorios de procesamiento.

Los diagnósticos diferenciales para la detección de herpes virus humano 3 (varicela zóster) y herpes virus humano 1 y 2, se llevan a cabo a través de la reacción en cadena de la polimerasa convencional (punto final) o tiempo real. El estandár de servicio para el diagnóstico de herpes virus humano 3 (varicela zóster, VVZ) es de hasta 72 hrs. posterior al resultado emitido para el diagnóstico de mpox. La ejecución del diagnóstico diferencial para herpes virus humano 1 y 2 (VHS), así como sífilis, está sujeto a la revisión del cuadro clínico. El algoritmo diagnóstico se muestra en el anexo 7.

Derivado de los Criterios de Operación de la Red Nacional de Laboratorios de Salud Pública, en las funciones de los Laboratorios de Apoyo a la Vigilancia Epidemiológica: Reportar los resultados de los métodos de laboratorio aplicados para la vigilancia epidemiológica, de acuerdo con lo establecido en el flujo de información

del SINAVE. Por lo tanto la evaluación de indicadores se realizará con las variables registradas por cada laboratorio de procesamiento.

Desde el brote de mpox en 2022 a la fecha, el InDRE como Laboratorio Nacional de Referencia (LNR) en conjunto con los laboratorios que conforman la Red de Laboratorios Regionales para mpox, mantienen la vigilancia por laboratorio para la detección del virus y del clado del virus mpox circulante en México, al ser los únicos laboratorios autorizados al momento, para llevar a cabo el diagnóstico por laboratorio de mpox en el país.

Derivado de lo anterior, ÚNICAMENTE los resultados emitidos por los Laboratorios Regionales para mpox son válidos para la vigilancia epidemiológica; Asimismo, se hace énfasis en el mecanismo de notificación ante la detección nuevos clados del virus mpox en el país:

- 1) Laboratorio Regional para mpox hace la detección del nuevo clado, y notifica inmediatamente al InDRE el resultado presuntivo obtenido, conforme a los canales ya establecidos al interior de la Red,
- 2) El InDRE confirma el resultado y notifica inmediatamente a la Dirección General de Epidemiología (DGE) conforme a los canales ya establecidos,
- 3) DGE notifica inmediatamente al Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud.
- 4) Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud notifica inmediatamente al Secretario de Salud.
- 5) DGE con autorización del Subsecretario y/o del Secretario de Salud notifican a Reglamento Sanitario Internacional (RSI) y Organización Panamericana de la Salud (OPS) conforme a los canales ya establecidos,
- 6) DGE e InDRE notifican al LESP en los componentes de epidemiología y laboratorio, respectivamente la confirmación del clado dectado.

Toda notificación fuera de los canales oficiales establecidos NO será considerada como oficial, hasta su confirmación por laboratorio a través del InDRE. Por lo que se les instruye, a que en caso de tener conocimiento o notificación por parte de alguna instancia de salud sobre la detección de nuevos clados lo comunique de forma inmediata al Laboratorio Nacional de Referencia InDRE.

### 12.7. Conformación de la Red de Laboratorios para el diagnóstico de mpox.

A la publicación de este manual de procedimientos la distribución de la recepción de muestras en los laboratorios se describe a continuación en la Tabla 5, esta pudiera ser modificada de acuerdo a las necesidades de procesamiento y capacidad instalada de cada uno de los laboratorios regionales.

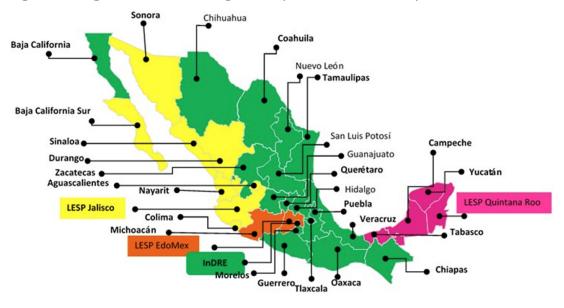


Figura 10. Regionalización del Diagnóstico por laboratorio de mpox en México, 2025.

Fuente: Ssa/SPPS/DGE/Elaboración propia InDRE, con información preliminar. Fecha de corte: 20 de enero 2025.



Figura 11. Regionalización del Diagnóstico por laboratorio de mpox en la CDMX, 2025

Fuente: Ssa/SPPS/DGE/Elaboración propia InDRE, con información preliminar. Fecha de corte: 20 de enero 2025.

Tabla 5. Distribución de la recepción de muestras en los laboratorios de mpox en México.

LABORATORIO REGIONAL DE PROCESAMIENTO	RECEPCIÓN DE MUESTRAS
	LESP Baja California Sur
	LESP Sonora
	LESP Sinaloa
LESP Jalisco	LESP Durango
,	LESP Aguascalientes
	LESP Nayarit
	LESP Colima
	Unidades Hospitalarias Estatales de Jalisco
LESP Estado de México	LESP Michoacán Unidades Hospitalarias Estatales del Estado de
	México LESP Campeche
	LESP Tabasco
LESP Quintana Roo	LESP Yucatán
	Unidades Hospitalarias Estatales de Quintana Roo
	LESP Chihuahua
	LESP Coahulla
	LESP Baja California
	LESP Nuevo León
	LESP Tamaulipas
	LESP San Luis Potosí
InDRE	LESP Puebla
	LESP Tlaxcala
	LESP Guerrero
	LESP Morelos
	LESP Querétaro
	LESP Hidalgo
	LESP Guanajuato
	LESP Veracruz
	LESP Oaxaca
	LESP Zacatecas
	LESP Chlapas
	CDMX Jurisdicción Sanitaria Azcapotzalco
	CDMX Jurisdicción Sanitaria Gustavo A. Madero
	CDMX Jurisdicción Sanitaria Miguel Hidalgo CDMX Jurisdicción Sanitaria Cuauhtémoc
InDRE	CDMX Jurisdicción Sanitaria Venustiano
	Carranza
	CDMX Jurisdicción Sanitaria Álvaro Obregón
	CDMX Jurisdicción Sanitaria Cuajimalpa
	CDMX Jurisdicción Sanitaria Benito Juárez
	CDMX Jurisdicción Sanitaria Iztacalco CDMX Jurisdicción Sanitaria Magdalena
	Contreras
LCE TMCC - David	CDMX Jurisdicción Sanitaria Coyoacán
LCE-IMSS La Raza	Todas las Unidades Médicas del Instituto
	CDMX Jurisdicción Sanitaria Iztapalapa
INMEGEN	CDMX Jurisdicción Sanitaria Xochimilco CDMX Jurisdicción Sanitaria Milpa Alta
INMEGEN	
	CDMX Jurisdicción Sanitaria Tlalpan CDMX Jurisdicción Sanitaria Tláhuac
	Hospital Infantil de México
	Instituto Nacional de Cardiología
	Instituto Nacional de Cardiología  Instituto Nacional de Cancerología
	Instituto Nacional de Enfermedades
	Respiratorias
INCMNSZ	Instituto Nacional de Neurología
	Instituto Nacional de Pediatría
	Instituto Nacional de Perinatología
	Instituto Nacional de Salud Pública
	Instituto Nacional de Rehabilitación
	Instituto Nacional de Geriatría

Fuente: Ssa/SPPS/DGE/Elaboración propia InDRE. Fecha de corte: 20 de enero 2025.

### 12.8. Evaluación del desempeño

Con la finalidad de evaluar la competencia técnica, los laboratorios pertenecientes a la Red de Laboratorios Regionales para mpox anualmente resuelven un ensayo de aptitud elaborado y evaluado por el InDRE, mismo que deben aprobar con una calificación mínima del 90% para continuar formando parte de la Red.

# 13. EVALUACIÓN DE INDICADORES



La evaluación de los indicadores descritos a continuación permitirá medir la oportunidad de la información obtenida de mpox (Tabla 6).

La elaboración de los indicadores de evaluación será responsabilidad del encargado de la unidad de vigilancia epidemiológica en todos los niveles técnico-administrativos, con una periodicidad mensual o con mayor frecuencia cuando sea considerado por los comités de vigilancia. La evaluación debe hacerse en forma integral y desglosarse por cada una de las instituciones integrantes del Sistema Nacional de Salud en cada nivel técnico-administrativo.

- Nivel local: por unidad (de primer, segundo y tercer nivel).
- Nivel Jurisdiccional: jurisdiccional/delegacional por municipio, institución y por unidad médica.
- Nivel estatal: estatal, jurisdiccional y por institución.
- Nivel federal: nacional y por entidad federativa.

Tabla 6. Indicadores Mensuales de Evaluación del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de mpox, México 2025.

		Tilpox, Mickied 2025.		
INDICADOR	DESCRIPCION	CONSTRUCCION	CONSTANTE	VALOR MINIMO ESPERADO
Notificación* Oportuna de mpox	Evalúa el cumplimiento oportuno de la notificación de los casos de mpox	Total, de casos de mpox notificado en las primeras 24 horas a partir del primer contacto con los servicios de salud	X 100	90%
		Total, de casos probables de mpox		
	I			
Casos con	Evalúa la cobertura de toma de muestra de los casos	Número de casos de mpox con muestras recibidas en el LESP	X 100	100%
muesau	probables de mpox	Total de casos probables de mpox		
Clasificación Oportuna 10 días	Evalúa la oportunidad en la clasificación final de los casos de mpox	Número de casos probables con resultado de laboratorio capturado en plataforma en los (10) días naturales posteriores a la fecha de primer contacto	X 100	90%
		Total, de casos probables de mpox con muestra procesada		
Estándar del servicio**	Evalúa el tiempo de recepción de la muestra hasta la obtención del resultado	Número de muestras con resultado en los primeros 2 días hábiles a partir de su recepción	X 100	95%
		Total, de muestras procesadas**		

<sup>\*</sup> La notificación de los casos de mpox es a través del SINAVE.

<sup>\*\*</sup>Muestras con fecha de recepción sin rechazo, solo en los laboratorios regionales capacitados por el InDRE

# 14. ANÁLISIS DE INFORMACIÓN



Parte fundamental para orientar la toma de decisiones de los casos de mpox, es el análisis de la información recopilada por las unidades de salud, el cual debe realizarse en todos los niveles técnico-administrativos del país y debe incluir:

### Calidad de la información

Para alcanzar su objetivo, es necesario que la información provista en los reportes sea de alta calidad en términos de completitud y validez de la información.

### Confidencialidad

Como cualquier sistema de información que colecte información de identificación personal y sobre la situación de salud de las personas, se deben tomar medidas que permitan garantizar la seguridad de dicha información. Desde el momento de la colecta de los datos, la preservación de su confidencialidad debe ser una prioridad.

#### 14.1. Nivel Local

- Unidades de primer nivel.
  - Clasificación de los casos de mpox y defunciones.
  - Municipio, institución y unidades de salud de procedencia de los casos.
- Unidades de segundo y tercer nivel.
  - Clasificación de los casos de mpox y defunciones.
  - Municipio, institución y unidades de salud de procedencia de los casos.
  - Diagnóstico y estado de salud de egreso de los casos.

### 14.2. Nivel Jurisdiccional, Distrital o Delegacional

- Caracterización de los casos de mpox (semanas epidemiológicas, mes, año en que se presentan los casos de mpox); lugar (zonas, unidades y municipios donde se detecta la ocurrencia del evento) y persona (edad, sexo, biológico aplicado).
- Institución notificante.
- <sub>-</sub> Tasa de mortalidad.
- Tasa de letalidad.
- Curvas: epidémicas por semana epidemiológica, mes y/o año de casos de mpox.
- Evaluación de indicadores operativos de vigilancia epidemiológica de mpox con periodicidad mensual.
- Acuerdos establecidos en el COJUVE para la vigilancia epidemiológica de los mpox y cumplimiento de estos.

Informes de supervisiones realizadas y acciones correctivas ante omisiones detectadas en los procedimientos de vigilancia.

### 14.3. Nivel Estatal

- Caracterización de los casos de mpox (semana epidemiológica, mes, año en que se presentan los eventos); lugar (zonas, unidades y municipios donde se detecta la ocurrencia de los casos) y persona (edad, sexo, biológico aplicado).
- Institución notificante.
- Tasa de mortalidad.
- Curvas: epidémicas por semana epidemiológica, mes y/o año de mpox.
- Calidad del llenado de los estudios epidemiológicos de mpox.
- Calidad de la base de datos de mpox.
- Evaluación de indicadores operativos de vigilancia epidemiológica de mpox con periodicidad mensual.
- Acuerdos establecidos en el CEVE para la vigilancia epidemiológica de mpox y cumplimiento de estos.
- Informes de supervisiones realizadas y acciones correctivas ante omisiones detectadas en los procedimientos de vigilancia.

### 14.4. Nivel Nacional

- Caracterización de los casos de mpox (semana epidemiológica, mes, año en que se presentan los casos); lugar (zonas, unidades y municipios donde se detecta la ocurrencia del evento) y persona (edad, sexo, biológico aplicado).
- Institución notificante.
- Tasa de mortalidad.
- Curvas epidémicas por semana epidemiológica, mes y/o año de mpox.
- Calidad de la base de datos de mpox.
- Evaluación de indicadores operativos de vigilancia epidemiológica de mpox con periodicidad mensual.
- Cumplimiento de información al Grupo Técnico Interinstitucional (GTI) con periodicidad semanal.
- Acuerdos establecidos en el CONAVE para la vigilancia epidemiológica de mpox y cumplimiento de estos.
- Informes de supervisiones realizadas y acciones correctivas ante omisiones detectadas en los procedimientos de vigilancia.

# 15. DIFUSIÓN DE LA INFORMACIÓN



La información obtenida de la vigilancia epidemiológica de mpox debe difundirse a través de reportes impresos o electrónicos que favorezcan su accesibilidad, como en el boletín epidemiológico semanal, páginas Web y otros que defina la autoridad sanitaria.

Se deberá proteger los datos personales de las personas, de acuerdo con los principios que establece la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública y la Ley de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados.

## 16. CAPACITACIÓN



Se debe contar con un cronograma anual de capacitación por nivel técnicoadministrativo.

Cada nivel técnico-administrativo, deberá realizar al menos una capacitación anual de actualización al personal que realice las actividades de vigilancia epidemiológica de mpox.

Se deberá realizar una evaluación escrita a cada participante, previa y posterior al desarrollo del curso.

A todo personal de nuevo ingreso deberá otorgarse un curso de inducción al puesto (antes del primer mes) que incluya al menos, los siguientes aspectos:

- Generalidades de vigilancia epidemiológica.
- Normatividad vigente de vigilancia epidemiológica de mpox.
- Panorama epidemiológico de mpox.
- Definiciones operacionales.
- Correcto llenado del estudio epidemiológico de mpox.
- Red negativa semanal de mpox.
- Procedimientos para la notificación y seguimiento de los casos de mpox.
- Captura, manejo, validación y verificación de bases de datos de mpox.
- Análisis de la información.
- Construcción de Indicadores de evaluación.

El Programa de Capacitación deberá incluir la Carta Descriptiva, presentaciones y las evaluaciones previa y posterior de cada participante.

# 17. SUPERVISIÓN Y SUS ETAPAS



Se debe contar con un cronograma anual de supervisión por nivel técnicoadministrativo.

La supervisión es un proceso planificado y organizado de carácter formativo, de ayuda, asesoría y orientación; su objetivo principal es vigilar que las actividades para la vigilancia epidemiológica de mpox se realicen acorde a los lineamientos vigentes.

El análisis de la problemática de los procedimientos de la vigilancia epidemiológica de mpox por los responsables de las unidades de vigilancia epidemiológica en todos los niveles operativos deberá definir las necesidades de supervisión y como resultado se elaborará el cronograma de supervisión anual.

### 17.1. Diagnóstico de la situación epidemiológica

Comprende la obtención de toda la información epidemiológica de mpox de las unidades a supervisar, la verificación de la información obtenida, así como la evaluación de los indicadores de vigilancia correspondientes.

### 17.2. Planeación

Consiste en la elaboración del plan de trabajo que incluye, entre otros aspectos, las actividades a realizar, responsables en los diferentes niveles, cronograma y áreas o unidades a supervisar.

### 17.3. Ejecución

Es el proceso en el cual se interactúa con los supervisados y se coteja la información obtenida en cada nivel de supervisión.

### 17.4. Informe de supervisión

Todas las actividades encontradas, ya sea de buen o inadecuado funcionamiento, deben quedar plasmadas en un informe escrito que deberá ser asignado de conformidad por la parte evaluada y el supervisor. En dicho informe deberá quedar plasmados los acuerdos y compromisos derivados de la misma, precisando los responsables y tiempos máximos de cumplimiento.

Para la realización de la supervisión debe contarse con Guías o cédulas de supervi-

sión para cada nivel técnico-administrativo las cuales deberán ser elaboradas por el Personal Responsable de llevar a cabo la supervisión.

El contenido general de las guías debe incluir la verificación de:

- 1. Normatividad.
- 2. Organización y Coordinación.
- 3. Vigilancia epidemiológica.
- 4. Sistemas de información.
- 5. Análisis de información.
- 6. Capacitación.
- 7. Supervisión.
- 8. Difusión.

Los resultados de la supervisión y acuerdos establecidos deberán ser del conocimiento y seguimiento de las autoridades estatales y de los comités de vigilancia epidemiológica de cada uno de los niveles técnico-administrativos; quienes deberán dar seguimiento y garantizar el cumplimiento de estos.

## 18. REFERENCIAS

## 

- 1. Durski KN, McCollum AM, Nakazawa Y, Petersen BW, Reynolds MG, Briand S, et al.Aparición de la viruela del simio: África occidental y central, 1970–2017. Informe semanal de morbilidad y mortalidad. [Internet]. 2018 [Consultado julio 2022]; 67(10):306. Disponible en: https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/67/wr/mm6710a5.htm
- 2. McCollum AM, Damon IK. Viruela humana del simio. Clinical infectious diseases. [Internet].2014 [Consultado julio 2022];58(2):260–267. Disponible en: https://academic.oup.com/cid/article/58/2/260/335791
- 3. Ladnyj I, Ziegler P, Kima E. Una infección humana causada por el virus del mpox en el territorio de Basankusu, República Democrática del Congo. Boletín de la Organización Mundial de la Salud. [Internet]1972 [Consultado julio 2022];46(5):593. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2480792/
- 4. Di Giulio DB, Eckburg PB. mpox humana: una zoonosis emergente. Lancet Enfermedades infecciosas. [Internet] 2004 [Consultado julio 2022]; 4(1):15–25. Disponible en: https://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099%2803%29008569/fulltext#:~:text=Human%20 monkeypox%20is%20a%20rare,illnesses%2C%20particularly%20smallpox%20and%20chickenpox.
- Damon IK. Estado de la viruela del simio humano: enfermedad clínica, epidemiología e investigación. . Vaccine. [Internet] 2011[Consultado julio 2022];29:D54–D59. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22185831/
- 6. Centros de Control y Prevención de Enfermedades . 2003 Estados Unidos Brote de viruela del mono. [Internet]. Atlanta: CDC, 28 de septiembre de 2018. [Consultado julio de 2022]. Disponible en: https://www.cdc.gov/poxvirus/monkeypox/outbreak.html.
- 7. Centro Europeo para la Prevención y el Control de Enfermedades. Brote multinacional de viruela del simio. [Internet]. Estocolmo: ECDC, 23 de mayo de 2022. [Consultado julio de 2022]. Disponible en: https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/Monkeypox-multi-country-outbreak.pdf.
- 8. Brown K, Leggat PA. mpox humana: estado actual del conocimiento e implicaciones para el futuro. Medicina tropical y enfermedades infecciosas. [Internet] 2016 [Consultado julio 2022];1(1):8. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30270859/
- 9. Yinka-Ogunleye A, Aruna O, Ogoina D, Aworabhi N, Eteng W, Badaru S, et al. Resurgimiento de la viruela del simio humano en Nigeria, 2017. Enfermedades infecciosas emergentes. [Internet] 2018 [Consultado julio 2022];24(6):1149. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29619921/
- 10. Petersen E, Kantele A, Koopmans M, Asogun D, Yinka-Ogunleye A, Ihekweazu C, et al. mpox humana: características epidemiológicas y clínicas, diagnóstico y prevención. Infectious Disease Clinics. [Internet] 2019 [Consultado julio 2022];33(4):1027–1043. Disponible en: https://www.id.theclinics.com/article/S0891-5520(19)30017-0/fulltext
- 11. Brote multinacional de mpox-Tendencias globales 2022-24. Ginebra: Organización Mundial de la Salud, 2024 Disponible enlínea: https://worldhealthorg.shinyapps.io/mpx\_global/ Última cita: [19/septiembre/2024]
- 12. Gobierno de México. Secretaría de Salud. Comunicado 28 de mayo de 2022. México confirma primer caso importado de mpox. [Internet]. 2022 [Consultado julio 2022]. Disponible en: https://www.gob.mx/salud/prensa/252-mexico-confirma-primer-caso-importado-de-virue-la-simica?idiom=es.
- 13. Norma Oficial Mexicana NOM-017-SSA2-2012 para la vigilancia epidemiológica.
- 14. Informes Semanales para la Vigilancia Epidemiológica de mpox en México https://www.gob.mx/salud/documentos/informes-semanales-para-la-vigilancia-epidemiologica-de-viruela-simica-en-mexico[Consultado agosto 2022]
- 15. mpox: los expertos cambian el nombre de las variantes del virus https://www.who.int/es/news/item/12-08-2022-monkeypox--experts-give-virus-variants-new-names[Consultado agosto 2022]

## 19. ANEXOS



### Anexo 1. Glosario:

**Brote**: Dos o más casos asociados epidemiológicamente entre sí. La existencia de un caso único bajo vigilancia en una zona donde no existía el padecimiento se considera también un brote.

**CIE**: Clasificación Internacional de Enfermedades. Todos los padecimientos son clasificados a nivel internacional con una letra y número.

**Indicador**: Un indicador puede definirse como el modo de medir un objetivo que se pretende alcanzar, un recurso utilizado, un efecto obtenido, un criterio de calidad o una variable contextual. Todo indicador está compuesto de una definición, de un valor y de una unidad de medida.

**Notificación**: Acción de informar acerca de la presencia de padecimientos o eventos, por parte de las unidades del Sistema Nacional de Salud.

**Unidad de salud**: Todo establecimiento del sector público, privado o social, que preste atención médica o de servicios preventivos de salud.

**Unidad de vigilancia epidemiológica**: Todas las dependencias y grupos de trabajo que, con base en sus atribuciones institucionales, coordinan y realizan sistemáticamente actividades de vigilancia epidemiológica.

### Niveles técnico-administrativos del Sistema Nacional de Salud (SNS):

**Local**. Nivel técnico-administrativo en la cual se otorgan los servicios de atención a la salud de la población, y se instrumentan acciones a cargo de las unidades de salud y otras instancias técnicas y administrativas, principalmente del Sistema de Vigilancia Epidemiológica y de Regulación Sanitaria.

**Jurisdiccional**. Entidad técnica administrativa de carácter regional, dentro de las entidades federativas, que tiene como responsabilidad otorgar servicios de salud a la población en su área de circunscripción y coordinar los programas institucionales, las acciones intersectoriales y la participación social dentro de su ámbito de competencia.

**Estatal**. (Estado o entidad federativa) estructura orgánica y funcional responsable de la operación de los servicios de salud en el ámbito geográfico y político de una entidad federativa, cuya infraestructura se organiza en Jurisdicciones Sanitarias.

**Nacional**. (Federal) instancia o nivel técnico-administrativo máximo del SNS y de los organismos que lo integran, cuyo ámbito de competencia comprende a los servicios y su organización en todo el territorio nacional.

**Sistema Nacional de Salud**: Conjunto constituido por las dependencias e instituciones de la Administración Pública, tanto federal como local y por las personas físicas o morales de los sectores social y privado que prestan servicios de salud, así como por los mecanismos establecidos para la coordinación de acciones. Tiene por objeto dar cumplimiento al derecho a la protección a la salud.

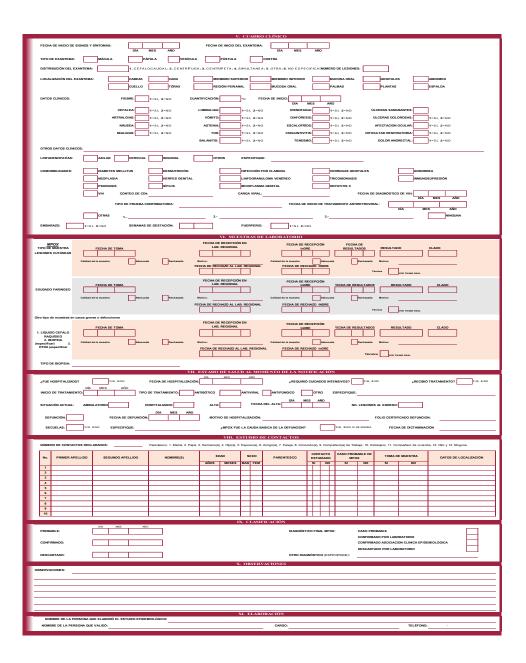
**Vigilancia epidemiológica**: Es el conjunto de procesos y actividades definidos, regulados y organizados por la Dirección General de Epidemiología, con el objetivo de estudiar continuamente el estado de salud y los determinantes de la población.

## Anexo 2. Formato de Estudio Epidemiológico de mpox:

### Anverso

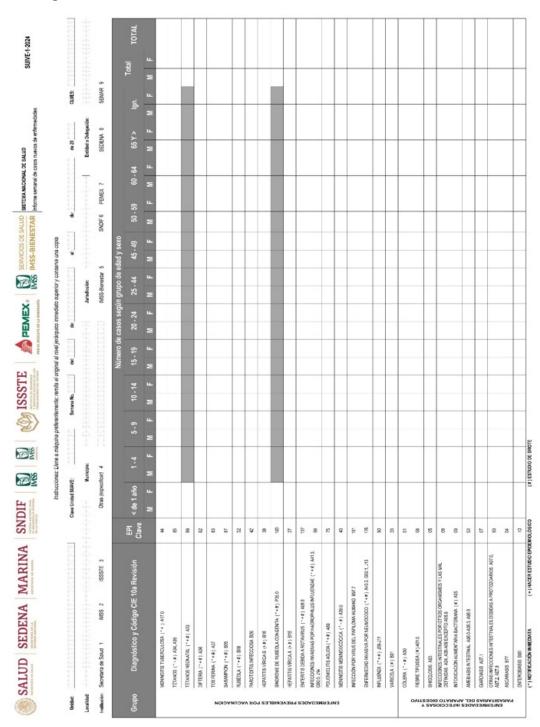
SALUD SEDENA MARINA SNDIF INPI S ISSTE
ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO DE CASO DE MPOX
L DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL PACIENTE NÚMERO DE AFILIACIÓN DE EPEDIDITE: FOUD:
APELLIDO PATERNO: NOMBRE(S):
DATOS DEL NACIMIENTO
FECHA DE NACIMENTO: EDAD: ARIOS MESS DÍAS SEXO ASIGNADO AL NACER: HOMBRE MULER INVERSEALIAL
DENTIADO DE GÉNERO: ORIENTACIÓN SEXUAL:
NÚMERO DE PARELAS SEXUALES EN LOS ÚLTIMOS 3 MESES:  JA MANTENDO RELACIONES SEXUALES A CAMBIO DE DINERO?:  1 - SÍ 2-NO USO DEL CONDÓN:
CONSUMO DE ESPECIFIQUE:
SIRSTANCIAS: COCANA CRESUL GHB OTRA  ESTANO DE MACINETO: PAÍS: CURP:
RESIDENCIA ACTUAL.  ESTADO: MUNICIPIO: MUNICIPIO:
LOCALIDAD: COLONA: CALLE:
NO, EXT. NO, INT. ENTRE CALLE: Y CALLE:
C.P.: TELÉFONO:
USE RECONOCE COMO INDÍGENA? 14-SI, 2-NO, 9-DESCONOCE UNABLA LENGUA INDÍGENA? 14-SI, 2-NO, 9-DESCONOCE ESPECIFIQUE LENGUA:
OCUPACIÓN: DIRECCIÓN LABORAL:
PERSONA MIGRANTE: 11 Sl. 2+ NO PAÍS DE NACIONALIDAD: PAÍS DE ORGER:
PAISES DE TRÂNSITO ENLOS ÚLTIMOS TRES MESES: 1 2 3
OTROS: FECHA DE INGRESO AL TERRITORIO MEXICANO: DIA MES AÑO
IL DATOS DE LA NOTIFICACIÓN
NOMBRE DE LA UNIDAD: ESTADO: JURISDICCIÓN:  CLAVE DE LA UNIDAD: LOCALIDAD:
INSTITUCIÓN: DELEGACIÓN:
FECHA  OLÍA MES AÑO  PRIMER CONTACTO CON SERVICIOS DE SALUD:  NOTIFICACIÓN A LA DIRECCIÓN GENERAL DE EPIDEMIOLOGÍA:  OLÍA MES AÑO  NOTIFICACIÓN A LA DIRECCIÓN GENERAL DE EPIDEMIOLOGÍA:
NOTIFICACIÓN A LA JURISDICCIÓN: FECHA DE ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO:
NOTIFICACIÓN A LA COORDINACIÓN ESTATAL:
III. ANTECEDENTES EPIDEMIOLÓGICOS
MA SALDID DE SU LUGAR DE RESIDENCIA EN LAS ÚLTIMAS CUATRO SEMANAS: SI NO En caso de respuesta afirmativa, especifique a dónde:
PAÍS: ESTADO / PROVINCIA: CIUDAO / MUNICIPRO: LOCALIDAO:  FECHA DE ENTRADA: TEMPO DE ESTANDA: DÍAS
FECHA DE ENTRADA: FECHA DE SALIDA: TIEMPO DE ESTANCIA: DÍAS DÍA MES AÑO DÍA MES AÑO
PAÍS: ESTADO / PROVINCIA: CIUDAD / MUNICIPIO: LOCALIDAD:
FECHA DE ENTRADA: DÍA MES AÑO DÍA MES AÑO DÍA MES AÑO
PROCEDENCIA: DE LA JURISDICCIÓN OTRA JURISDICCIÓN GO GITO ESTADO DE OTRO ESTADO DE OTRO PAÍS
¿ESTUVO EN CONTACTO CON AL CIUNA PERSONA CON LOS MISMOS SÍNTOMAS? 11-51. 2-NO. 3+ SE ENDRA
LESTUMO EN CONTACTO CON UN CASO DE MPCIX CONFIRMADO POR LABORATORIO? 11-SL 2-HO, 3+ SE KHORA ¿LUGAR DE PROBABLE CONTAGIO?
ESCRIBA, SI LO CONOCE, EL No. DE FOLIO DEL CASO CONFIRMADO:
¿CIÚL ES EL ENTORNO DONDE OCURRIÓ LA EXPOSICIÓN AL CASO DE INFECCIÓN MÁS PROBABLE?  GESTA BAR EVENTO MASIVO SIN CONTACTO SEXUAL LUSAR DE ENCUENTRO SEXUAL CASIAL  LUSAR DE ENCUENTRO SEXUAL CASIAL
ESPECIFIQUE LUGAR: ESPECIFIQUE FEONA:
CONTACTO CON ANNALES: MASCOTAS DOMÉSTICAS ROCEDORES MASCOTAS ROCEDORES SALVAJES ANNALES SALVAJES OTRO ESPECIFIQUE:
¿SE TRATA DE UN CASO PREVIAMENTE CONFIRMADO POR LABORATORIO DE MPDX?  11-SI, 2-H/O, 3- SE IGNORA
ESCRIBA, EL No. DE FOLIO CUNIDO EL CASO FUE CONFIRMADO
FECHA DE CONFIRMACIÓN LASO EN OTRO PAÍS? 11-SL 2-NO DIA MES AÑO
CULENTA CON ATECEDENTE DE APLICACIÓN DE VACUNA DE MPOX? 1+SI, 2+NO, 3+ SE GAIORA NOMBRE DE LA VACUNA. PAÍS DONDE SE APLICO
NÚMERO DE DOSIS: 1,2 FECHA 1º DOSIS: DÍA MES AÑO DÍA MES AÑO DÍA MES AÑO
FUENTE DE INFORMACIÓN: 0+CARTILLA, 2+VERBAL, 3+ OTRO, 9+DESCONDOE
IV. MECANISMO DE TRANSMISIÓN  INDIQUE EL MECANISMO DE TRANSMISIÓN QUE PROBABLEMENTE ESTÉ INVOLUCIADO:
ANIMAL DEN LOS SERVICIOS DE SALUD OCUPACIONAL EN LABORATORIO MAGRE A HLIO CONTACTO CON FOMITE SEXUAL TRANSFUSIONAL
PERSONA A PERSONA (EXCEPTO LAS OPCIONES ANTERIORES) OTRO ESPECIFIQUE: DESCONDIDA

### Reverso

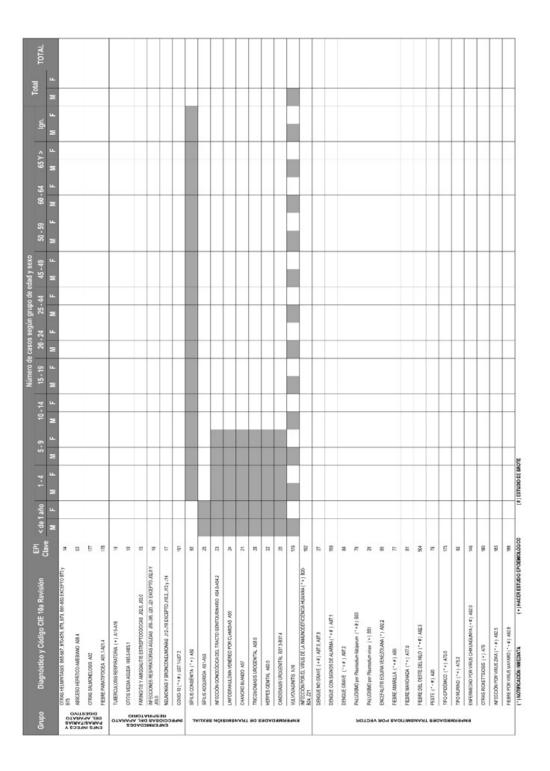


# Anexo 3. Formato SUIVE-1. Informe Semanal de Casos Nuevos de Enfermedades

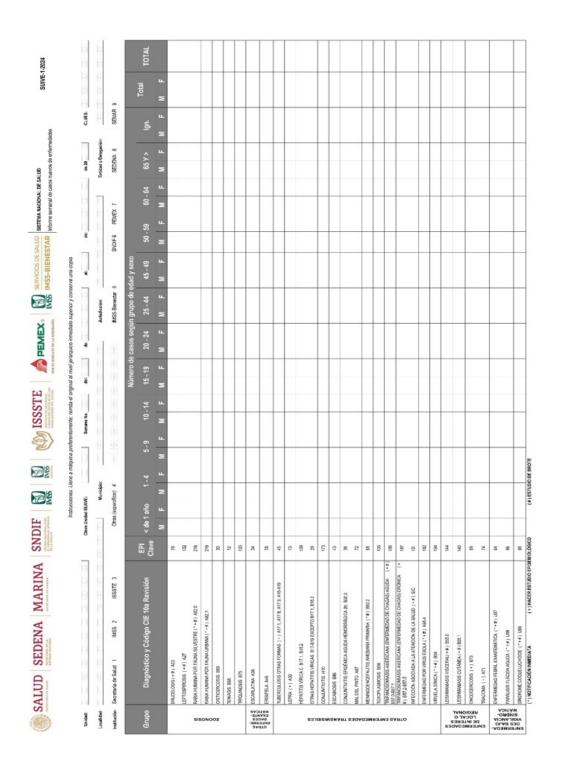
Página 1



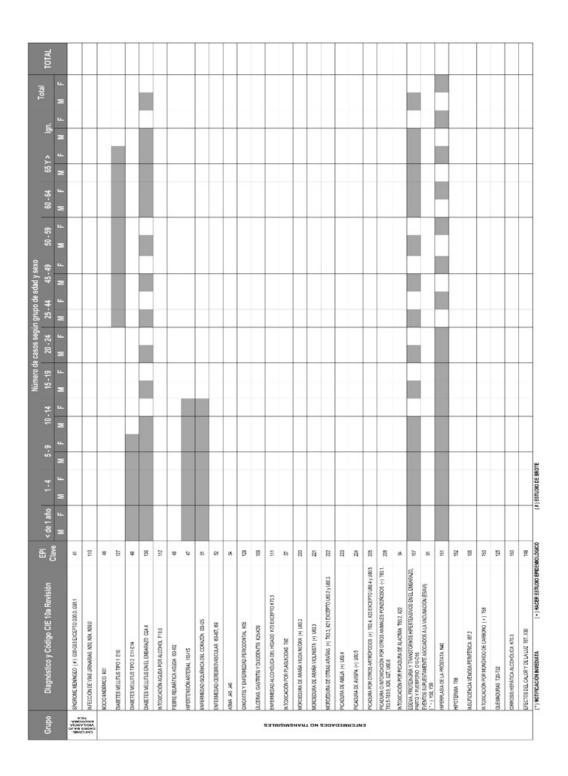
Página 2



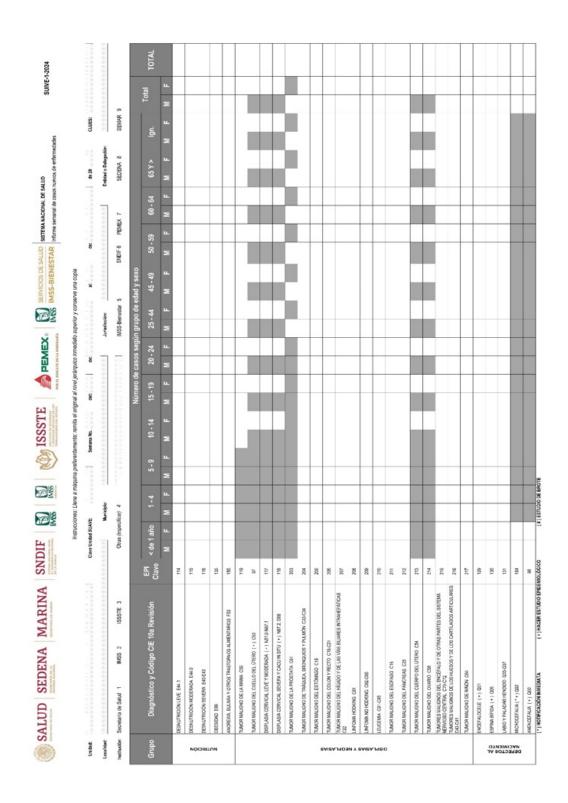
Página 3



Página 4



Página 5



Página 6

	Ē					Numero o	Numero de casos segun grupo de edad y sexo	drug unt	o de eua	n y sexo						Tal	Total	
Diagnóstico y Código CIE 10a Revisión	Clave	< de 1 año	1-4	6-9	10 - 14	15 - 19	20 - 24	25 - 44		45 - 49	80.99		60 - 64	65 Y >	, Ign.			TOTAL
	o a man	u.	. N	u. *	M F	u. *	u. 2	×	_		2	_	u =	×	×	F	<b>LL</b>	
	169																	
	81																	
	121																	
ENEMENTALENTO AUTOMPLISCO INTENCOMALAENTE POR ANALGÉSICOS NO NARCOTICOS, ANTIPRETICOS Y ANTIPRELIMÁTICOS XXX	育																	
ENENENMENTO AUTONI-LIGOD INENCONLABNTE POR DROGAS ANTENLETICAS, SEDANTES, HPNOTICAS, ANTENDENENMENS Y DEPONENCIAS VAS	噩									-								
LESIÓN AUTONELICIDA INTENDIALIMBITE POR AHCHCANTENTO, ESTRANSLLAVIBITO O SCHOCACIÓN 370	100																	
LESIÓN ALTONYLIGIDA INTENCIONALIMBITE POR DISPARO DE ARMA CORTA X72	藜																	
LESIÓN AUTONFLIGDA INTENCIONALMBYTE POR OS,ETO CORTANTE X78	8																	
LESÓN ALTONFLIGDA INTENCIONALIMBYTE AL SALTAR DESDE UN LUGAR BLEVADO X83	8																	
HISTORIA PERSONAL DE LESON AUTONFLICIDA INTENCONALIVENTE (INTENTO DE SUICIDIO) 2915	12																	
OTROS SÍNTIGMAS Y SIGMOS QUE IMMOLUCRAN EL ESTADO BADOCIONAL, (DEACIÓN SURCIDA), RAS 8	Ħ																	
PEATÓN LESIONADO EN ACCIDENTE DE TRANSPORTE VIII-VII9	123												-					
ACCIDENTES DE TRANSPORTE EN VEHÍCALOS COMMOTOR V20-V28, V46- V78	75																	
	128																	
MORDEDURAS POR OTROS MAMÍFEROS MAS	ŭ																	
MORDEDURA POR SERPRENTE DE CASCABEL (*) UBD.0	222																	
MORDEDURA POR SERPIENTE CORNL (+) UBD.1	228																	
MANDREEURA POR OTRAS SERPIENTES (+) TISS E, XZS EXCEPTO UISO 3 y UISO 1	622									_								
	122																	
HERIDA POR ARMA DE FUEGO Y PUAZOCORTANTES 1922-934	172																	
										_			_	1				

63

### Anexo 4. Formato SUIVE-3. Notificación y Estudio de Brotes

Anverso















### SISTEMA NACIONAL DE SALUD NOTIFICACIÓN DE BROTE

SUIVE-3-2020

I. IDENTIFICACIÓN DE LA UN	IIDAD						
UNIDAD NOTIFICANTE:		CLAVE S	UAVE DE LA U	NIDAD:	LOCALIE	DAD:	
MUNICIPIO:		JURISDI	CCIÓN O EQUI	VALENTE: ENTIDA	D O DELEGACIO	ÓN:	
INSTITUCIÓN:		CLAVE C	LUES DE LA UI	NIDAD:			
II. ANTECEDENTES							
DX. PROBABLE:				Dx. FINAL:			
FECHA DE NOTIFICACIÓN:	Día	Mes	Año	FECHA DE INICIO DEL BROTE:	Día	Mes	Año
CASOS PROBABLES:	CASOS	CONFIRMA	ADOS:	HOSPITALIZADOS:	DEFUNCI	ONES:	

#### III. DISTRIBUCIÓN POR PERSONA

LLENAR LOS ESPACIOS COMO SE INDICA

GRUPO DE	Nú	MERO DE CAS	os	NÚME	RO DE DEFUN	CIONES	POB	LACIÓN EXPU	ESTA
EDAD	MASCULINO (A)	FEMENINO (B)	TOTAL (C)	MASCULINO (D)	FEMENINO (E)	TOTAL (F)	MASCULINO (G)	FEMENINO (H)	TOTAL (I)
< 1					8	3		9	à
1-4					2	à .	1		Į.
5 - 9				-		9			
10-14					101		,		
15 - 19									
20 - 24									
25 - 44									
45 - 49									
50 - 59									
60 - 64						2			
65 Y MAS						200			
SE IGNORA	1			10		9	*	2	
TOTAL	9			3			9		

PARA OBTENER LAS TASAS DE ATAQUE Y LETALIDAD, EN CADA COLUMNA SE SEÑALA LA OPERACIÓN A REALIZAR, CON BASE EN LAS LETRAS INDICADAS EN CADA COLUMNA DEL CUADRO ANTERIOR

> FRECUENCIA DE SIGNOS Y SÍNTOMAS

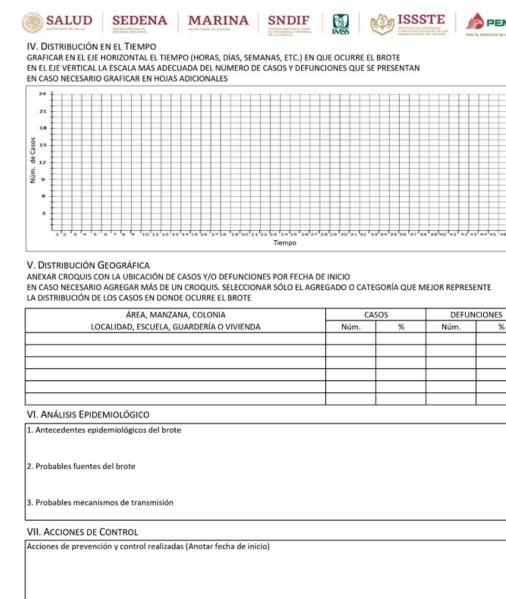
GRUPO DE		SA DE ATAQU			A DE LETALID		SIGNOS Y	CA	sos
EDAD	MASCULINO (A/G)	FEMENINO (B/H)	TOTAL (C/I)	MASCULINO (D/A)	FEMENINO (E/B)	TOTAL (F/C)	SÍNTOMAS	No.	%
< 1									
1 - 4			Į.						
5 - 9									
10 - 14								j.	
15 - 19									
20 - 24									
25 - 44									
45 - 49					77				
50 - 59			9	/		Ś			
60 - 64					<b>X</b>	Š.		į.	
65 Y MAS	7			2					
SE IGNORA				y.	-	s		S.	
TOTAL									

<sup>\*</sup>Tasas por 100

Vo.Bo. del Epidemiólogo

### Reverso

Nombre y cargo de quien elaboró



Vo.Bo. del Director

El formato debe ser llenado por el epidemiólogo o personal asignado
El llenado de este formato no sustituye su notifiación en los sistemas de Vigilancia Epidemiológica, ni la elaboración del informe final del brote

65

### Anexo 5. Formato Único para el Envío de Muestras Biológicas al InDRE

Anverso



#### Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud Dirección General de Epidemiología

Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos "Dr. Manuel Martínez Báez" (InDRE)

	Dr. Martier Martinez Baez (Intaks)
REMU-F-12/7	FORMATO ÚNICO PARA EL ENVÍO DE MUESTRAS BIOLÓGICAS DATOS DE LA INSTITUCIÓN SOLICITANTE
No. de paquete:	Fecha de envío:
Institución solicitante:	
Calle:	Colonia:
	Estado: Seleccionar C.P.
Teléfono:	Fax:(indispensable) E-mail:
Nombre del médico solic	
Nombre del medico solic	DATOS DEL PACIENTE
Nombre y/o Referencia:	Nombre(s) Apellido Paterno Apellido Materno
Domicilio:	Colonia:
T 6 7 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	Municipio: Localidad: C.P.
Fecha de nacimiento:	
Entidad de nacimientoS	eleccionar Nacionalidad: Hospitalizado: Si No Situación: Vivo Muerto
	INFORMACIÓN SOBRE LA MUESTRA
Justificación del envío	□ Diagnóstico □ Referencia □ Control de calidad □ Tipo de Vigilancia: □ Rutina □ Brote □ Contingencia
	□ Humana □ Animal □ Alimento □ Ambiental
ongon.	
Tipo de muestra:	□ Plasma □ Suero □ Orina □ Cepa □ Hisopo □ LCR □ Esputo □ Cerebro □ Hemocultivo
	Saliva Exudado faringeo Exudado nasofaríngeo Biopsia Laminilla Gargarismo Impronta
	☐ Sangre ☐ Piel ☐ Tejido cerebral ☐ Piel cabelluda ☐ Lavado nasofaríngeo ☐ Agua
Heces:	Sólidas Pastosas Líquidas
Otras:	
Cantidad o volumen	Fecha de toma: Fecha de inicio de sintomas:
	DIAGNÓSTICO SOLICITADO
Innerella de la ferma	
Impresión diagnóstica: Estudio solicitado:	
Estado sonatas.	Clave Descripción
	INFORMACIÓN PARA EL DIAGNÓSTICO
Estudios realizados prev	iamente:
The state of the s	¿Se presentó algún tipo de parálisis?
	álisis: ¿Ha estado en contacto con casos similares? Si No Se ignora
	ue la fecha: y el lugar geográfico
	días previos al inicio de la enfermedad? Si Si No ¿Cuántos días antes?
Especifique los lugares y	
	Si No ¿Cuáles?: Ingestión de carne de res o cerdo Si No
Exposición con animales	: Si No Especie animal:
	INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA PARA EL DIAGNÓSTICO
En casos de sospecha d	e RABIA conteste lo siguiente: ¿Sufrió agresión por parte de algún animal ?
Especie agresora:	
Sitio anatómico de la lesi	
	Fecha de muerte del animal: Causa de la muerte:
Tipo de vacuna:	Fecha de última dosis: No. de caso:
Datos clínicos del animal	l: 🗆 Agresividad 🗆 Fotofobia 🗖 Aerofobia 🗖 Hidrofobia 🗖 Salivación profusa 🗖 Incoordinación 🗖 Parálisis 🗖 Agresor 🗖 Victima

### Reverso

### INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA PARA EL DIAGNÓSTICO

En caso de sospecha de Tuberculosis conteste lo siguiente:	Gastrointestinal:
¿Ha recibido tratamiento antituberculosis?	Anorexia Dolor abdominal Constipación Tenesmo
En caso afirmativo indique cual(es):	☐ Diarrea recurrente ☐ Diarrea sanguinolenta ☐ Mucosa
☐ Estreptomicina ☐ Isoniacida ☐ Rifampicina ☐ Etambutol	Consistencia de diarrea: Sólida Pastosa Líquida Prolongada (<1 sem.)
Pirazinamida D Etionamida Otras:	No. de evacuaciones en las últimas 24 horas:
Fecha última toma:	- No. de evacuaciones en las últimas 24 noras.
Antecedentes citopatológicos:	No. de evacuaciones en los ultimos 15 días      S la
Tipo de revisión: Primera vez Después de 3 años Subsecuente	- No. de cuadros diarreicos durante el ano;  ☐ Deshidratación; ☐ Leve ☐ Moderada ☐ Severa
Actividad sexual: Si No Edad de início:	
Número de parejas sexuales:	Num. de vómitos en las últimas 24 hrs Num. de días con vómito;
Antecedentes de Vacunación para VPH : Si No	Ha expulsado lombrices: Si No Fecha de expulsión :
Fecha de vacunación:	Ha expulsado proglótidos: Si No Fecha de expulsión :
Sintomatología: Ardor Prurito Secreción y/o Leucorrea	Estadio de la enfermedad
Situación Gineco-obstétrica: Puerperio o postaborto Postmenopausia	Agudo Crónico Sintomático Asintomático Localizado
DIU Uso de hormonas Histerectomía Embarazo actual	□ Diseminado □ Recaida □ Convaleciente □ Defunción
□ Tratamiento farmacológico □ Tratamiento colposcópico previo □ Ninguno	Otros:
Factores de riesgo para infección por VIH:	Hemorragias y otras alteraciones hematológicas:
Pareja Hepatitis Transfusión Hemofilico Hijo de madre infectada	Fragilidad capilar Petequias Equimosis Gingivorragia Epistaxis
Heterosexual Homosexual Bisexual Sexoservidor(a)	Melena Hematuria Rectorrágia Hematemésis Metrorrágia
Uso de droga IV Número de parejas	Shock Plaquetopenia Hemocentración Eosinofilia
Fiebre:	Tratamiento:
Fecha de início: Temperatura:	¿Ha recibido tratamiento? Si No
Duración: Días Periodicidad:	¿Cual?
Signos y síntomas generales:	Fecha de início: Fecha de término:
☐ Enfermedad crónica ☐ Pérdida de peso ☐ Fatiga ☐ Artralgias	Dósis Convencional Especial
☐ Escalofrio ☐ Mialgias ☐ Sudoración profusa ☐ Postración ☐ Nauseas	Especifique:
□ Dolor retrocular □ Disminución de agudeza visual □ Conjuntivitis	Antecedentes vacunales:
☐ Cefalea ☐ Presencia de quiste/nódulo ☐ Uveitis ☐ Geofágia	Tipo de vacuna:
☐ Ictericia ☐ Lesión en mucosas ☐ Coriorretinitis ☐ Esplenomegalia	Fecha de primera vacuna:
Hepatomegalia  Edema  Linfadenopatia (Cervical, Supraclavicular o	Fecha de última dosis:
Retroauricular)	Notas adicionales:
Macular Papular Eritematoso Vesicular Pústula Ulcera	(Resultados de laboratorio y gabinete importantes en el caso)
Costra Presencia de nódulos Koplik Chagoma de inoculación	(recommended and individually of gamman information of a supply
Fecha de inicio: Fecha de término:	
Respiratorios:	
☐ Congestión nasal ☐ Rinitis ☐ Rinorrea ☐ Dolor o ardor de garganta	
□ Disfónia □ Faringitis □ Tos seca □ Disnea □ Neumonía	
☐ Cianosis ☐ Apneas ☐ Tos productiva ☐ Hemoptisis ☐ Coriza	Fuente de información:
Cardiovascular:	Registro hospitalario Vig. Epid. Activa Certificado de defunción
☐ Miocarditis ☐ Endocarditis ☐ Pericarditis ☐ Vasculitis ☐ Flebitis	Servicios de atención:
Sistema Nervioso Central:	Consulta externa Hidratación oral Urgencias Hospitalización
□ Convulsiones □ Incoordinación □ Cambios de conducta □ Fotofobia	Motivo del término de la atención:  ☐ Mejoría ☐ Alta voluntaria ☐ Defunción
■ Meningitis	
Hidrofóbia Calcificaciones Hipertensión endocraneal Coma	Fecha de término de la atención:
Cambio del ciclo circadiano	Observaciones:
Génito urinario:	A) No se recibirá muestra alguna si no viene acompañada de este formato     B) Verificar que el nombre del paciente sea el mismo en la muestra que en este formato
□ Dolor durante la micción □ Uretriris □ Insuficiencia renal	C) Utilizar letra de molde en el formato y en la etiqueta de la muestra
Lesiones en genitales: Útceras Vesículas	D) La muestra debe identificarse utilizando una cinta de tela adhesiva, escrita con l\u00e1piz donde se incluyan los datos relevantes del caso como:
Chancro Chancroide Flujo vaginal Embarazo	-Nombre o clave, diagnóstico presuntivo, fecha de toma, tipo de muestra indicando también si
Fecha de última regla:	es la 1a. 2a. 3a. etc., Si es cepa anotar la fecha de siembra y el tipo de muestra.  E) Enviar la muestra adecuada y en cantidad suficiente al estudio solicitado
Semanas de gestación:	F) No se recibirán muestras en envases de cristal
outside de gloudour.	Guardar Imprimir

### Anexo 6. Colocación y Retiro del Equipo de Protección Personal

## Cómo poner el equipo de protección personal (EPP)



- Identificar peligros y prevenir riesgos. Reunir el EPP necesario
- Planear dónde ponerse y quitarse el EPP
- Pedir apoyo de alguien para ponerse el EPP o hacerlo frente al espejo
- Desechar todo el EPP en el contenedor designado



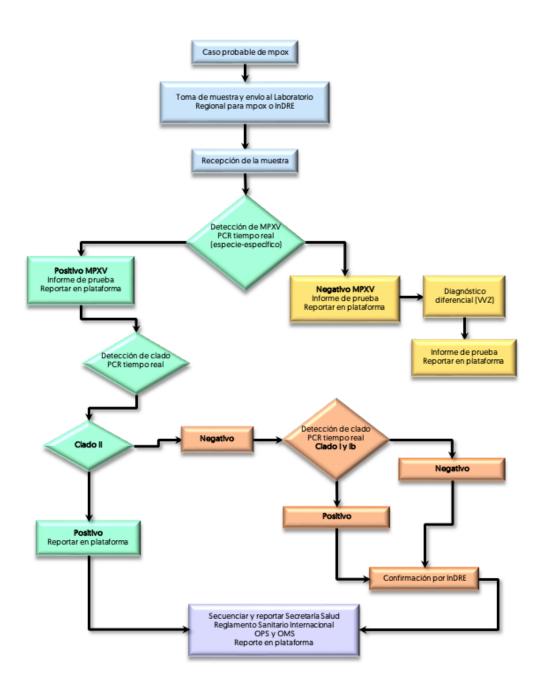
# Cómo quitar el equipo de protección personal (EPP)

- · Evitar la contaminación para usted mismo, los demás y el entorno
- Comenzar por retirar los elementos más contaminados

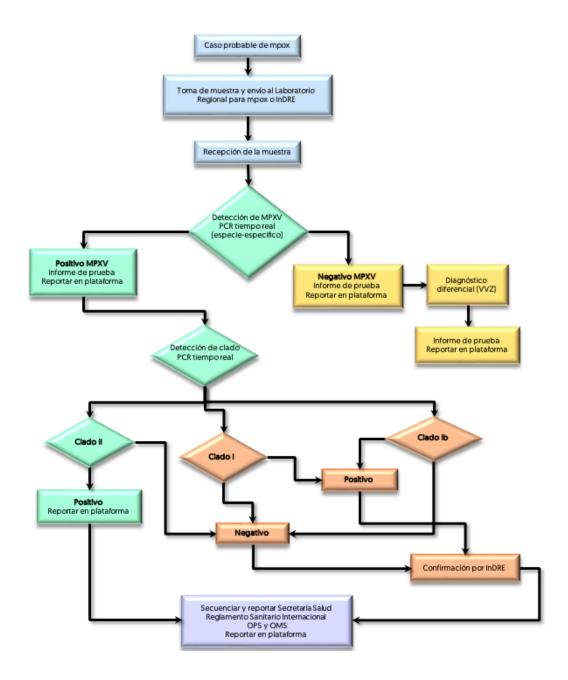


### Anexo 7. Algoritmo Diagnóstico para las Muestras de mpox

Previo a la introducción de clado Ib en México



### Durante la introducción de clado Ib en México



## Anexo 8. Formato de Ratificación o Rectificación de Defunciones por Padecimientos Sujetos a Vigilancia Epidemiológica

	SALUD  SECRETARÍA DE SALUD - INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA FORMATO DE RATIFICACIÓN O RECTIFICACIÓN DE DEFUNCIONES POR PADECIMIENTOS SUJETOS A VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA
_	1 DATOS DEL FALLECIDO(A)  FOLIO DEL CERTIFICADO DE DEFUNCIÓN
	NOMBEL DEL FALLECIDO
	NOMBRE(S) PATERNO MATERNO  SEXO HOMBRE O MUJER 2 SE IGNORA 9 EDAD CUMPLIDA MINUTOS HORAS DÍAS MESS AÑOS SE IGNORA 9  AFILLACIÓN A SERVICIOS DE SALUD:  NINGUNA 1 ISSSTE 3 SEDINA 5 SEGUEO FORMAR 7 OTRA 8  IMSS 2 PEMEX 4 SEMAR 6 IMSS OFORTUNIDADES 00 SE EGNORA 99  DÍA MISE AÑO
NCIÓN	ESCOLARIDAD NINGUNA 1 PRIMATIA 2 SECUNDARIA 4 BACHILLERATO 0 PRIZAMATORIA NICOMPLETA 11 PROFESSIONAL 7 SE IGNORA 99  FRE-ESCOLAR 12 PRIMATIA 3 SECUNDARIA 5 PRIMATIA 6 PRIMATIA 14 PROFESSIONAL 7 SE IGNORA 99  FRE-ESCOLAR 12 PRIMATIA 3 SECUNDARIA 5 PRIMATIA 6 POSGRADO 10
DEL CERTIFICADO DE DEFUNCIÓN	OCUPACIÓN HABITUAL SE ECNORA 99 CERTIFICADA POR MEDICO 1 MEDICO 2 OTRO 3 PESSONAL ALTORIDAD 4 POE SE OTRO 3
VDO	LUGAR DE RESIDENCIA HABITUAL
TFIC	MUNICIPIO ENTRAD FEDERATIVA
ER	LUGAR DE DONDE OCURRIO LA DEFUNCIÓN
)EL	MUNICIPIO ENTIDAD FEDERATIVA
	Nombre del Certificante
WAD.	NOMING DIE CENTRICANTE
DATOS TOMADOS	2 CAUSAS DE LA DEFUNCIÓN INTERNIO CODIGO CIE CAUSA BASICA
VIO	1 a)
Ω	b)
	c)
	d)
	CAUSA SUJETA A VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA  L L CORIGO CII
DATOS RESULTANTES DE LA INVESTIGACIÓN EPIDEMIOLÓGICA	3 RESULTADO DE LA INVESTIGACIÓN EPIDEMIOLÓGICA  CAUSA SUJETA A VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA  DISTENAND  COBICO CIE  CAUSA BÁSICA  1 a)  b)  c)  d)  11
DATOS RESULTANTES DE LA IN	FECHA DE LA RECOLECCIÓN D D M M A A FECHA DE INICIO DEL ESTUDIO D D M M A A FECHA DE LA CONCLUSIÓN D D M M A A REPORTE A INEGI / SS D D M M A A OBSERVACIONES:  NOMBRE DEL RESPONSABLE DE LA INVESTIGACIÓN NOMBRE PATERNO MATERNO
	CARGO FIRMA
DATOS DEL INEGI	4 DATOS DE CONTROL (EXCLUSIVO INEGI)  TIPO DE DOCUMENTO:NÚM. DE PAQUETE:NÚM. DE ACTAFOLIO DE CAPTURA
DATOS D	NOMBRE DEL CODIFICADOR NOMBRE PATERNO MATERNO TIEMA

