



**GOBIERNO DE
MÉXICO**

SALUD

SECRETARÍA DE SALUD

**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESTANDARIZADOS PARA
LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE VIRUELA SÍMICA**

Versión 2.0

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESTANDARIZADOS PARA LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE VIRUELA SÍMICA. Versión 2.0

*Este manual sustituye al Manual de Procedimientos Estandarizados para la Vigilancia Epidemiológica de Viruela Símica Versión agosto 2022”.

Secretaría de Salud

Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud

Dirección General de Epidemiología

Francisco de P. Miranda 157, 6to Piso

Unidad Lomas de Plateros, CP 01480 Delegación Álvaro Obregón

México, Ciudad de México Tel. 52 (55) 53371600

www.gob.mx/salud

Se autoriza la reproducción parcial o total del contenido de este documento, siempre y cuando se cite la fuente, de la siguiente manera:

SECRETARÍA DE SALUD, DIRECCIÓN GENERAL DE EPIDEMIOLOGÍA. MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESTANDARIZADOS PARA LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE VIRUELA SÍMICA. VERSIÓN 2.0. CIUDAD DE MÉXICO, MÉXICO, 2022.

Hecho en México, octubre 2022.

SALUD

SECRETARÍA DE SALUD



DIRECTORIO

SECRETARÍA DE SALUD

DR. JORGE ALCOGER VARELA
SECRETARIO DE SALUD

DR. HUGO LÓPEZ-GATELL RAMÍREZ
SUBSECRETARIO DE PREVENCIÓN Y PROMOCIÓN DE LA SALUD

DIRECCIÓN GENERAL DE EPIDEMIOLOGÍA

DR. GABRIEL GARCÍA RODRÍGUEZ
DIRECTOR GENERAL DE EPIDEMIOLOGÍA

DRA. SANTA ELIZABETH CEBALLOS LICEAGA
DIRECTORA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA
DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES

DRA. NILZA ASLIM ROJAS ARROYO
DIRECTORA DE INVESTIGACIÓN
OPERATIVA EPIDEMIOLÓGICA

DRA. YANETH FORTUNATA LÓPEZ SANTIAGO
DIRECTORA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA
DE ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES

DR. CHRISTIAN ARTURO ZARAGOZA JIMÉNEZ
DIRECTOR DE INFORMACIÓN EPIDEMIOLÓGICA

MGS. LUCIA HERNÁNDEZ RIVAS
DIRECTORA DE SERVICIOS Y APOYO TÉCNICO

BIOL. IRMA LÓPEZ MARTÍNEZ
DIRECTORA DE DIAGNÓSTICO Y REFERENCIA

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

DR. GABRIEL GARCÍA RODRÍGUEZ
SECRETARIO TÉCNICO DEL CONAVE

DRA. YANETH FORTUNATA LÓPEZ SANTIAGO
SECRETARIA TÉCNICA DEL CONAVE

DRA. XOCHITL REFUGIO ROMERO GUERRERO
COORDINADOR DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DRA. GISELA J. LARA SALDAÑA
TITULAR DE LA UNIDAD DEL PROGRAMA IMSS-BIENESTAR

DR. MIGUEL ÁNGEL NAKAMURA LÓPEZ
SUBDIRECTOR DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN
A LA SALUD DE LA DIRECCIÓN MÉDICA DEL I. S. S. S. T. E.

GENERAL DE BRIGADA M. C. GUADALUPE MAZA DE LA TORRE
DIRECTOR GENERAL DE SANIDAD
SECRETARÍA DE LA DEFENSA NACIONAL

CONTRALMIRANTE S.S.N.C.D. ODONTOPEDE
MIGUEL ÁNGEL NAMUR ZURITA
DIRECTOR GENERAL ADJUNTO DE SANIDAD NAVAL
SECRETARÍA DE MARINA

DR. RODOLFO LEHMANN MENDOZA
SUBDIRECTOR DE SERVICIOS DE SALUD
PETRÓLEOS MEXICANOS

LIC. MARÍA DEL ROCÍO GARCÍA PÉREZ
TITULAR DEL SISTEMA NACIONAL PARA EL DESARROLLO
INTEGRAL DE LA FAMILIA

DRA. BERTHA DIMAS HUACUZ
COORDINADORA GENERAL DE PATRIMONIO CULTURAL,
INVESTIGACIÓN Y EDUCACIÓN INDÍGENA

ELABORACIÓN DEL MANUAL

DRA. SANTA ELIZABETH CEBALLOS LICEAGA

DIRECTORA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA
DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES

DR. GUILLERMO CARBAJAL SANDOVAL

COORDINADOR DE SISTEMAS ESPECIALES DE VIGILANCIA
EPIDEMIOLÓGICA DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES

DRA. LUISA SOSA LASO

JEFA DEL DEPARTAMENTO DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA
DE ENFERMEDADES PREVENIBLES POR VACUNACIÓN

DRA. NANCY ANAID CHAVEZ ROMAN

RESPONSABLE DEL SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA
DE ENFERMEDAD FEBRIL EXANTEMATICA Y VIRUELA SÍMICA

DRA. MARIBEL GONZÁLEZ VILLA

JEFA DEL LABORATORIO DE PATÓGENOS DESCONOCIDOS
Y DE USO EN BIOTERRORISMO

DR. JUAN FRANCISCO ROMÁN PEDROZA.

APOYO A LA DIRECCIÓN DE DIAGNÓSTICO Y REFERENCIA

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

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	2
2. ANTECEDENTES.....	3
3. MARCO JURÍDICO Y NORMATIVO.....	4
3.1. Constitución política de los estados unidos mexicanos.....	4
3.2. Ley general de salud	4
3.3. Plan nacional de desarrollo 2019-2024 y programa sectorial de salud 2020-2024.....	4
3.4. Acuerdo secretarial 130 por el que se crea el comité nacional para la vigilancia epidemiológica	4
3.5. Norma oficial mexicana nom-017-ssa2-2012 para la vigilancia epidemiológica.....	5
4. JUSTIFICACIÓN	6
5. OBJETIVOS DEL MANUAL	7
5.1. Objetivo general.....	7
5.2. Objetivos específicos	7
6. VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE LA VIRUELA SÍMICA	8
7. METODOLOGÍAS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE LA VIRUELA SÍMICA	9
7.1. Estudio de brote de casos viruela símica.....	9
8. SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE LA VIRUELA SÍMICA	10
8.1. Panorama internacional.....	10
8.2. Panorama nacional.....	10
9. GENERALIDADES.....	13
9.1. Cuadro clínico.....	13
9.2. Transmisión.....	13
10. DEFINICIONES OPERACIONALES	14
10.1. Caso probable	14
10.2. Caso confirmado por laboratorio.....	14
10.3. Caso confirmado por asociación clínica epidemiológica.....	14
10.4. Caso descartado.....	14
10.5. Definición de contacto	15
11. ACCIONES Y FUNCIONES POR NIVEL TÉCNICO ADMINISTRATIVO	16
11.1. Nivel local (unidades de salud).....	16
11.2. Nivel jurisdiccional o delegacional	17
11.3. Nivel estatal	19
11.4. Nivel nacional.....	21
12. PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO.....	24
12.1. Toma de muestras, equipo de protección personal (epp) y descontaminación del sitio de toma de muestra.....	24



12.2.	Especificaciones por cada tipo de muestra.....	25
12.3.	Envío de muestras	27
12.4.	Criterios de aceptación de muestra	28
12.5.	Criterios de rechazo de muestra	28
12.6.	Muestra de alto valor.....	28
12.7.	Diagnóstico por el laboratorio	28
12.8.	Transferencia tecnológica del diagnostico	29
12.9.	Supervisión de las áreas de laboratorios	30
12.10.	Capacitación técnica.....	32
12.11.	Evaluación del desempeño	33
13.	EVALUACIÓN DE INDICADORES.....	34
14.	ANÁLISIS DE INFORMACIÓN.....	36
14.1.	Nivel local	36
14.2.	Nivel jurisdiccional o delegacional	36
14.3.	Nivel estatal	37
14.4.	Nivel nacional.....	37
15.	DIFUSIÓN DE LA INFORMACIÓN.....	38
16.	CAPACITACIÓN	38
17.	SUPERVISIÓN Y SUS ETAPAS	39
17.1.	Diagnóstico de la situación epidemiológica.....	39
17.2.	Planeación.....	39
17.3.	Ejecución.....	39
17.4.	Informe de supervisión.....	39
18.	REFERENCIAS	41
19.	ANEXOS.....	42

PRESENTACIÓN DEL MANUAL

El presente manual está dirigido a todo el personal involucrado en la notificación diagnóstico y seguimiento de Viruela Símica, 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 Viruela Símica, 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 Viruela Símica, entre otros.

Es importante mencionar que, en esta primera edición se tienen actualizaciones en la forma de notificar, los casos de Viruela Símica, el formato de estudio epidemiológico debido a que a partir de su publicación se realiza a través de un sistema informático en el Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica (SINAVE).

“Esta edición está dedicada a todos los trabajadores del Sector Salud que contribuyen a la notificación, diagnóstico y análisis de Viruela Símica en México”



1. INTRODUCCIÓN

La viruela símica humana es una enfermedad zoonótica causada por el virus de la viruela símica (1). La presentación clínica es similar a la viruela. La viruela símica humana es endémica en las regiones de la selva tropical de África Central y Occidental (2). La viruela símica humana fue reconocida como enfermedad humana en 1970 (3) (4). El primer brote de Viruela Símica notificado fuera de África (5)(6) fue un brote relacionado con la importación de mamíferos infectados en 2003 a los Estados Unidos. Desde 2018, se notificaron 12 casos de Viruela Símica en Europa asociados a viajes fuera de África hasta finales de 2021.

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). Debido a que es una situación emergente y que evoluciona de manera rápida, la información se actualiza de manera constante (2), aún es necesario contar con mayor información dadas las características del virus, mecanismo de transmisión, reservorio, características clínicas específicas y gravedad de la enfermedad, a fin de controlar el impacto de la Viruela Símica y orientar las acciones de prevención y control para evitar la dispersión en nuestro país. Por lo anterior, la Secretaría de Salud, a través de la Dirección General de Epidemiología, ante la llegada de esta enfermedad emergente a territorio mexicano, generó el presente documento, mismo que contiene los procedimientos para la vigilancia epidemiológica 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.

A partir de 26 de agosto, la notificación de los casos de Viruela Símica 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 Viruela Símica es causada por un virus de ADN de doble cadena envuelto, en forma de ladrillo, con un tamaño de genoma de alrededor de 190 Kb. Perteneció 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 de Viruela Símica a través de la secuenciación genómica: el clado de África Central (Cuenca del Congo) (Clado I) y el clado de África Occidental (Clado II)(15). Por lo general, la Viruela Símica de África Central se asocia con enfermedades más graves, mayor mortalidad y una transmisión más frecuente de persona a persona (2) (5) (8) (9).

El virus de la Viruela Símica 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 la Viruela Símica infecta a una amplia gama de especies de mamíferos, pero se desconoce su reservorio huésped natural (10).

La Viruela Símica 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 “Viruela símica”. 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 viruela símica 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 viruela símica en humanos. El número de casos de viruela símica 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).



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 Viruela Símica de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-017-SSA2-2012, para la vigilancia epidemiológica. La Viruela Símica, está definida como una Emergencia en Salud Pública de Importancia Internacional (ESPII) por la OMS desde el 23 de julio de 2020.

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 4º, párrafo 3º, 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 Viruela Símica garantiza identificación temprana, la monitorización de todos los casos de Viruela Símica 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 Viruela Símica, 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 Viruela Símica 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 Viruela Símica es fundamental para facilitar la detección, diagnóstico, investigación y 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 la Viruela Símica 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 Viruela Símica.
- Establecer los procedimientos para la toma, manejo, envío y procesamiento de las muestras de casos probables de Viruela Símica.
- Establecer los mecanismos de obtención de información epidemiológica de calidad de los casos de Viruela Símica.
- Establecer los mecanismos de evaluación de la vigilancia epidemiológica de Viruela Símica.
- 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 Viruela Símica, a nivel internacional y en nuestro país, para orientar las medidas de prevención y control.



6. VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE LA VIRUELA SÍMICA

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 Viruela Símica 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 Viruela Símica mediante el cual se realiza la notificación a través del formato llamado “Estudio Epidemiológico de Caso de Viruela Símica” (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 Viruela Símica, facilitando el intercambio y trazabilidad de la información en las unidades médicas, así como el análisis de la misma.

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 DE LA VIRUELA SÍMICA

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 la Viruela Símica 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 la Viruela Símica. (Tabla 2).

Tabla 1. Periodicidad en la notificación de la Viruela Símica, México, 2022

PADECIMIENTO	CLAVE CIE 10	CLAVE EPI	PERIODICIDAD DE NOTIFICACIÓN		SISTEMA ESPECIAL
			INMEDIATA	SEMANAL	
Viruela Símica	BO4X	194	X	X	X

Tabla 2. Metodologías y Procedimientos para la Vigilancia de Viruela Símica, México, 2022

PADECIMIENTO	CLAVE CIE 10	CLAVE EPI	VIGILANCIA CONVENCIONAL	ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO DE CASO	ESTUDIO DE BROTE	REGISTRO NOMINAL	VIGILANCIA BASADA EN LABORATORIO	VIGILANCIA DE LA MORTALIDAD
Viruela Símica	BO4X	194	X	X	X	X	X	X

7.1. Estudio de Brote de casos Viruela Símica

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 Viruela Símica). Para mayor detalle consultar el apartado de Acciones y Funciones por nivel técnico-administrativo del presente manual.



8. SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE LA VIRUELA SÍMICA

8.1. Panorama Internacional

Desde el 1 de enero de 2022, se han notificado a la OMS casos de viruela símica de 107 países, territorios y áreas en las 6 regiones de la OMS.

Hasta el 06 de octubre de 2022, se han notificado a la OMS un total de 71,237 casos confirmados (para la región de Europa de la OMS, los casos confirmados y probables se incluyen en el recuento de casos confirmados), incluidas 26 muertes.

Esta es la primera vez que se notifican casos y cadenas sostenidas de transmisión en países sin vínculos epidemiológicos directos o inmediatos con zonas de África occidental o central. (11)

La mayoría de los casos confirmados corresponde a hombres, entre los 18 a 44 años, principalmente hombres que tienen sexo con hombres de zonas urbanas y que se concentran en torno a ciertas redes sociales y sexuales.

8.2. Panorama Nacional

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

Al 10 de octubre, se tiene un total de 3,860 casos notificados, de los cuales el InDRE ha confirmado 2,147* casos (Figura 1), Existen tres defunciones en las que, durante su atención médica, se identificaron con lesiones compatibles con viruela símica resultando confirmados por laboratorio; dichas defunciones son analizadas con detenimiento por un grupo de personas expertas en materia de infectología para dictaminar si existe causa atribuible de la defunción a la infección por virus de la viruela símica. (14).

Figura 1. Clasificación de los casos notificados de Viruela Símica, México 2022.

Casos notificados	3,860
Casos confirmados	2,147*
Casos en estudio	504
Casos descartados	1,209
Defunciones	0
Entidades con casos confirmados	31

* Un caso fue confirmado en los Estados Unidos de América, con antecedente de estancia en Puerto Vallarta, Jalisco durante su periodo infeccioso (de transmisión).

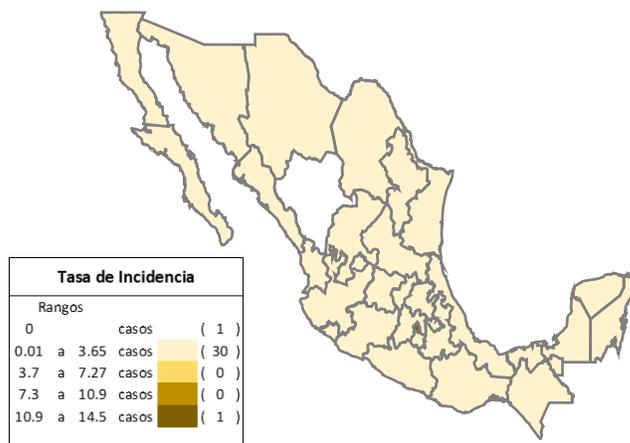


Figura 2. Entidades con reporte de casos confirmados Viruela Símica, corte al 10 de octubre del 2022, México.

Entidad	Casos Confirmados	Tasa de Incidencia*
Ciudad de México	1,303	14.50
Yucatán	81	3.51
Jalisco	252	2.94
Quintana Roo	51	2.84
Estado de México	208	1.17
Tabasco	28	1.07
Morelos	16	0.77
Nayarit	9	0.68
Campeche	6	0.58
Colima	4	0.49
Aguascalientes	7	0.48
Chiapas	25	0.42
Nuevo León	22	0.38
Baja California **	13	0.35
Querétaro	8	0.34
Coahuila	11	0.33
Chihuahua	11	0.28
Puebla	19	0.28
Hidalgo	8	0.25
Sinaloa	8	0.25
Oaxaca	8	0.19
Guanajuato	12	0.19
Zacatecas	3	0.18
Veracruz	15	0.17
Tamaulipas	6	0.16
Tlaxcala	2	0.14
Baja California Sur	1	0.12
Sonora	3	0.10
Michoacán	4	0.08
Guerrero	2	0.05
San Luis Potosí	1	0.03
Nacional	2,147	1.65



Fuente: SSA/SPPS/DGE/Sistema de vigilancia epidemiológico de viruela símica. Fecha de corte: 10 de octubre 2022, 12:00 horas.



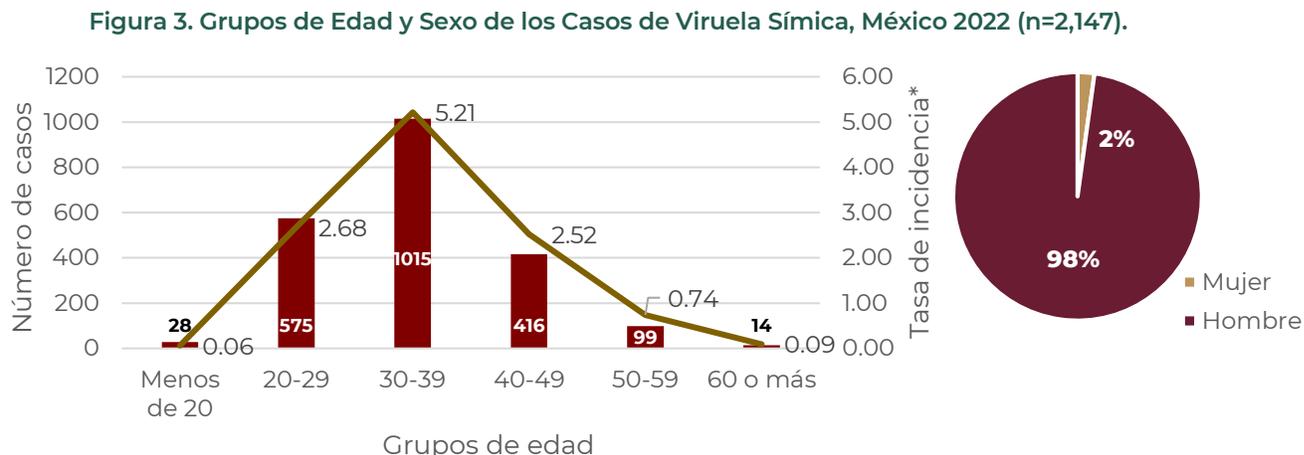
Fuente: SSA/SPPS/DGE/Sistema de vigilancia epidemiológico de viruela símica. Fecha de corte: 10 de octubre 2022, 12:00 horas.

En cuanto a la distribución por sexo, el predominio es hombres en un 98%, y el grupo etario 30 a 39 es el mayormente afectado (47.3 %) con 1,015 de los 2,147 casos confirmados.

De los 51 de los casos confirmados en mujeres; 3 de ellas se encontraron embarazadas al momento de la notificación, una de ellas concluyo su embarazo sin complicaciones, el resto continua con seguimiento estrecho de la gestación.



De las personas menores de 20 años afectadas; 11 tienen 19 años, 5 tienen 18 años, 3 tienen 17 años, 1 tiene 16, 1 tiene 15 años, 2 tienen 13, 1 tiene 12, 1 tiene 11, 2 tienen 9 años y 1 tiene 3 años. (Figura 3).



Fuente: SSA/SPPS/DGE/Sistema de vigilancia epidemiológico de viruela símica. Fecha de corte: 10 de octubre 2022, 12:00 horas.

Se ha observado una asociación de los casos confirmados de viruela símica con la coinfección por VIH (Virus de la inmunodeficiencia humana) presente en el 57.7% (1,269) de los casos confirmados, presente únicamente en el sexo masculino. En tanto, de acuerdo con los casos confirmados por fecha de inicio de síntomas (Figura 4).

Figura 4. Curva epidémica de casos confirmados al virus de la Viruela Símica por fecha de inicio de síntomas, corte al 10 de octubre de 2022, México (n=2,147)



Fuente: SSA/SPPS/DGE/Sistema de vigilancia epidemiológico de viruela símica. Fecha de corte: 10 de octubre 2022, 12:00 horas.



9. GENERALIDADES

9.1. Cuadro clínico

La enfermedad sintomática 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. 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.

La viruela símica 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 de la viruela símica se transmite al ser humano por contacto estrecho con una persona o animal infectado, o con material contaminado por el virus. El virus de la viruela símica se transmite de una persona a otra por contacto estrecho con lesiones, 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 que no cuente con un diagnóstico clínico que explique el cuadro actual y uno o más de los siguientes signos o síntomas:

- Fiebre.
- Mialgias.
- Cefalea.
- Linfadenopatías.
- Astenia.
- Artralgias.
- Lumbalgia.

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 viruela símica procesado por el InDRE o de los laboratorios verificados y capacitados para el diagnóstico.

10.3. Caso confirmado por Asociación Clínica Epidemiológica

Caso probable el cual 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

Caso probable con un resultado negativo virus de viruela símica procesado por el InDRE o de los laboratorios verificados y capacitados para el diagnóstico, sin evidencia de asociación clínica o epidemiológica.



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.



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.
- 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 Viruela Símica al nivel 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 Viruela Símica. 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 Viruela Símica” (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 Viruela Símica: tomar muestras de las lesiones o exudado faríngeo, al 100% de los casos y enviarlas a la jurisdicción sanitaria acompañadas del Formato impreso de Estudio de caso de viruela símica de Plataforma o, en caso de no contar con recursos tecnológicos de acceso al sistema o impresión, Formato Único para el envío de muestras biológicas “REMU-F-12” (anexo 5) en el cual se integre el folio generado por la plataforma al momento de la notificación y el resumen clínico del paciente.
- En caso de Brotes por probable Viruela Símica 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.
- Coordinar la realización del cerco epidemiológico en torno a cada caso probable.
- Notificar la ocurrencia de las defunciones por probable Viruela Símica a nivel Jurisdiccional de manera inmediata (primeras 24 horas) posterior al conocimiento por la unidad de salud.



- Ante defunciones por probable de Viruela Símica, 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 cinco días hábiles 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.

11.2. Nivel Jurisdiccional 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 Viruela Símica identificados en las unidades a su cargo.
- Verificar la notificación inmediata (primeras 24 horas) de Viruela Símica 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 la el estudio Epidemiológico de brotes) (Anexo 4) por correo electrónico al área de vigilancia epidemiológica del nivel estatal posterior al conocimiento del mismo por la unidad médica que detecta el brote.
- Revisar, validar, registrar y concentrar los formatos de “Estudio Epidemiológico de casos probables de Viruela Símica” (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 del Formato impreso de Estudio de caso de viruela símica de Plataforma generado al momento del registro en el sistema y el resumen clínico del paciente.



- 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 viruela símica a nivel jurisdiccional.
- Iniciar la investigación del 100% de los brotes por Viruela Símica 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 del mismo 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 probable de Viruela Símica 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 de estado actual de salud en la plataforma informática en caso de la ocurrencia de defunciones.
- La jurisdicción sanitaria concentrará la información recabada y notificará la ocurrencia de las defunciones por casos probable de Viruela Símica 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 Viruela Símica a nivel jurisdiccional y municipal por institución.
- Evaluar los indicadores operativos de vigilancia epidemiológica de Viruela Símica a nivel jurisdiccional y por institución y presentar los resultados en el COJUVE.
- Emitir recomendaciones basadas en el análisis de la información epidemiológica que oriente las acciones de control.
- Evaluar en forma mensual los indicadores de evaluación operativa de Viruela Símica descritos en este Manual por institución y darlos a conocer en las reuniones del COJUVE para corrección de desviaciones a los valores satisfactorios a efecto de orientar las medidas de prevención y control.
- 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 Viruela Símica.
- 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 Viruela Símica.
- 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 Viruela Símica establecidos y poder identificar omisiones a los mismos para establecer su corrección inmediata.



- Fortalecer la coordinación interinstitucional e intersectorial a través del COJUVE.
- Difundir la situación epidemiológica de Viruela Símica a través del sistema de vigilancia epidemiológica.
- Gestionar los recursos necesarios para las actividades de vigilancia epidemiológica.
- La realización de las actividades correspondientes a IMSS, IMSS-Bienestar, ISSSTE, SEDENA, PEMEX y otras instituciones de salud diferentes a la Secretaría de Salud deberán coordinarse con la Jurisdicción Sanitaria correspondiente.

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 Viruela Símica de las jurisdicciones/delegaciones a su cargo.
- Verificar la notificación inmediata (primeras 24 horas) de los brotes de Viruela Símica 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 Viruela Símica 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 (2 días naturales) acompañadas del Formato impreso de Estudio de caso de viruela símica de Plataforma generado al momento del registro en el sistema, el resumen clínico del paciente, el oficio de solicitud de estudio (elaborado por el LESP) garantizando cumplir con las especificaciones del manual de envío de muestras al InDRE.
- Envío semanal del "Informe Semanal de Casos Nuevos de Enfermedades" (SUIVE-1) (Anexo 3) que contenga el concentrado jurisdiccional de Viruela Símica a la DGE.
- Participar en conjunto con la jurisdicción sanitaria para realizar el estudio y seguimiento de todos los brotes de Viruela Símica hasta el cierre.
- Validar el adecuado llenado del Formato para la Notificación y Estudio Epidemiológico de brotes de Viruela Símica (Anexo 4).
- Verificar que la información individual de todos los casos de Viruela Símica identificados en un brote debe ser notificada en el SINAVE.
- Garantizar el inicio de la investigación del brote de Viruela Símica 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 Viruela Símica, deberá solicitar el expediente clínico a la Jurisdicción Sanitaria para revisar con el Responsable Estatal del Programa de Viruela Símica y juntos validar la causa de la defunción.
- Dar seguimiento de las defunciones por probable Viruela Símica hasta su clasificación final.
- 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 Viruela Símica a nivel estatal, jurisdiccional y por institución de manera mensual.
- Evaluar de forma mensual los indicadores operativos de vigilancia epidemiológica de Viruela Símica 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 Viruela Símica descritos en este Manual por institución en las reuniones del CEVE para corrección de desviaciones a los valores satisfactorios a efecto de orientar las medidas de prevención y control.
- 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 Viruela Símica.
- 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 Viruela Símica.
- Realizar la supervisión de las jurisdicciones sanitarias con el fin de garantizar el cumplimiento de los procedimientos de vigilancia epidemiológica de Viruela Símica 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 Viruela Símica establecidos y poder identificar omisiones a los mismos para establecer su corrección inmediata.
- Difundir la situación epidemiológica de los casos de Viruela Símica a través del sistema de vigilancia epidemiológica.



- Gestionar los recursos necesarios para las actividades de vigilancia epidemiológica.
- Los representantes estatales de las otras instituciones de salud diferentes a la Secretaría de Salud deberán asegurar la participación de sus unidades en la detección, notificación, estudio, toma de muestra y seguimiento de los casos de Viruela Símica y coordinarse con las jurisdicciones sanitarias correspondientes, así como con el nivel estatal.
- Realizar el diagnóstico por laboratorio según las especificaciones de los procedimientos de laboratorio por los LESP y LAVE verificados y capacitados por el InDRE.

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 Viruela Símica en el país.
- Generar los lineamientos de vigilancia epidemiológica de Viruela Símica 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 Viruela Símica.
- 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 viruela símica de Plataforma generado al momento del registro en el sistema, el resumen clínico del paciente 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 Viruela Símica y defunciones de acuerdo con los criterios clínico-epidemiológicos establecidos en el presente manual.
- Ante defunciones por Viruela Símica 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 la federación contará con un comité integrado por un grupo de personas expertas para dictaminar en caso de ser necesario, si existe asociación de la defunción con la viruela símica.
- Mantener actualizado con periodicidad mensual el panorama epidemiológico de Viruela Símica a nivel nacional.
- Realizar el análisis de la información y mantener actualizado el panorama epidemiológico de Viruela Símica a nivel estatal y por institución de manera mensual.
- Evaluar de forma mensual los indicadores operativos de vigilancia epidemiológica de Viruela Símica 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 Viruela Símica descritos en este Manual por institución en las reuniones del CONAVE para corrección de desviaciones a los valores satisfactorios a efecto de orientar las medidas de prevención y control.
- Emitir recomendaciones basadas en el análisis de la información epidemiológica que oriente las acciones de control.
- 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 Viruela Símica.
- Coordinar la capacitación al personal de salud estatal en vigilancia epidemiológica de Viruela Símica.
- Realizar permanentemente supervisión interinstitucional a todos los niveles técnico-administrativos para verificar el cumplimiento de los procedimientos de vigilancia epidemiológica de Viruela Símica 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 Viruela Símica.
- Difundir la situación epidemiológica de Viruela Símica a través del sistema de vigilancia epidemiológica.
- Los representantes nacionales de las otras instituciones de salud diferentes a la Secretaría de Salud deberán asegurar la participación de sus unidades en la detección, notificación, estudio, toma de muestra, seguimiento y clasificación final de Viruela Símica y coordinarse con las jurisdicciones sanitarias correspondientes, así como con el nivel estatal.



- El procesamiento de muestras para la detección específica de viruela símica y clado del virus se realiza **únicamente** por el Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos (InDRE).
- El InDRE realizará la verificación de los LESP y LAVE participantes para el diagnóstico.



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 viruela símica o detección de virus de viruela símica 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 2021-2022; manejo integral de residuos peligrosos biológico infecciosos (RPBI); selección y preparación de desinfectantes, limpieza y desinfección de rutina y exhaustiva.

Asimismo, siempre deberá utilizar de manera correcta el siguiente (EPP) para la toma de muestra de casos probales de viruela símica:

- 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)
- Protección ocular (goggle con ventilación indirecta o careta)
- Cubrecabello o cofia

Siempre se deberá llevar a cabo los cinco momentos de la higiene de manos, es decir NO utilizar los mismos guantes para la atención de diferentes pacientes. 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)

- 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, coleccionar líquido vesicular de tres zonas diferentes del cuerpo, tomando en cuenta la consideración anterior.
- Si presenta los 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.
- Si el paciente presenta en su mayoría costras, enviar solo costras.
- Solicitar al paciente previo a la toma de muestra, no aplicar pomadas o ungentos, 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 de algodón impregnadas con etanol al 70%, SIN TALLAR la lesión para evitar abrirla, dejar secar la piel y proceder a tomar la muestra con un hisopo de rayón o dacrón estéril.
- Tomar el contenido en la lesión cutánea frotando enérgicamente el hisopo sobre la lesión; colocar el hisopo dentro de un tubo de polipropileno con tapa de rosca estéril de capacidad de 8 mL, tubo cónico de 15 ml o tubo cónico de 50 ml EN SECO, cortar el 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.
- 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; o bien, con ayuda de un bisturí remover la costra evitando cortar la piel. En caso de utilizar bisturí, colocar la hoja de bisturí junto con la costra dentro del mismo tubo o bien, en un contenedor con tapa de rosca. Remover la hoja de bisturí con ayuda de pinzas para evitar un accidente laboral.
- Una vez tomada la muestra, colocar el mango de bisturí y pinzas dentro de un recipiente con cloro al 0.5%, cubriendo el instrumental completamente y dejar actuar durante 15 minutos, posteriormente enjuagar abundantemente con agua.
- Puede llevarse a cabo la colecta de costras que se encuentren en la cama del paciente.
- 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 LCE derivado de sus procedimientos internos respecto al manejo de insumos de traslado: colocar el hisopo dentro de un tubo de polipropileno estéril con tapón de rosca de 8 ml, tubo cónico de 15 ml o tubo cónico de 50 mL, criotubo de 1.5 o 2 mL con tapa de rosca EN SECO. Asumiendo la responsabilidad de la calidad y bioseguridad en el diagnóstico.

Exudado orofaríngeo o faríngeo

- Este tipo de muestra se utilizará únicamente para el diagnóstico de los casos probables **cuyo estadio de la lesión es de tipo mácula**, es decir, donde no es posible la toma de muestra de lesiones en el momento de la atención o al momento que se le cite a toma de muestra).
- Realizar el exudado orofaríngeo o faríngeo con un hisopo de dacrón o rayón y colocar el hisopo dentro de un tubo de polipropileno estéril con tapón de rosca de 8 ml, tubo cónico de 15 ml o tubo cónico de 50 mL, EN SECO.
- 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: colocar el hisopo dentro de un tubo de polipropileno estéril con tapón de rosca de 8 ml, tubo cónico de 15 ml o tubo cónico de 50 mL, criotubo de 1.5 o 2 mL con tapa de rosca EN SECO. Asumiendo la responsabilidad de la calidad y bioseguridad en el diagnóstico.

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 coleccionar 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, coleccionar 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, coleccionar 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, coleccionar 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 coleccionado, 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 el Caso del LCE derivado de sus procedimientos internos respecto al manejo de insumos de traslado: colocar el hisopo dentro de un tubo de polipropileno estéril con tapón de rosca de 8 ml, tubo cónico de 15 ml o tubo cónico de 50 mL, criotubo de 1.5 o 2 mL con tapa de rosca EN SECO. Asumiendo la responsabilidad de la calidad y bioseguridad en el diagnóstico.

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 en contenedores categoría A (de acuerdo con la Reglamentación Internacional de la OMS para el envío de Sustancias Infecciosas) 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 se deben acompañar con los siguientes documentos: oficio de solicitud de estudio dirigido a la Biól. Irma López Martínez Directora de Diagnóstico y Referencia del InDRE, con atención a D. en C. Maribel González Villa Jefa del Laboratorio de Patógenos Desconocidos y de uso en Bioterrorismo con asunto “Diagnóstico de viruela símica”, indicar el número y tipo de muestras enviadas; Formato impreso de Estudio de caso de viruela símica de Plataforma generado al momento del registro en el sistema y el resumen clínico del paciente.



12.4. Criterios de aceptación de muestra

- Cumplir con la definición operacional de caso probable de viruela símica.
- Registro en la plataforma para Viruela Símica, en el caso de muestras con alto valor clínico (biopsia, LCR, médula ósea), que no estén en plataforma, se deberá 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 Viruela Símica.
- Sin registro en la plataforma para Viruela Símica.
- Que excedan los 5 días de transito: (perido entre la toma de muestra y la recepción en el laboratorio de procesamiento).
- 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.

12.6. Muestra de alto valor

Es aquella que se recibe en el laboratorio y que no cumple con alguno de los criterios de aceptación, pero por las características de evolución del paciente se considera una muestra de alto valor epidemiológico.

Cuando el laboratorio opta por procesar la muestra de alto valor se debe asegurar que en el informe de resultados se indique la naturaleza del problema y se especifique que se requiere precaución cuando se interprete el resultado, siendo este último responsabilidad del solicitante del servicio.

12.7. Diagnóstico por el laboratorio

El procesamiento de muestras para la detección específica de Viruela Símica y clado del virus se realiza únicamente por el Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos (InDRE) mediante la prueba de amplificación de ácidos nucleicos, utilizando la reacción en cadena de la polimerasa en tiempo real y los Laboratorios Regionales que fueron verificados y capacitados por el InDRE mediante la prueba de amplificación de ácidos nucleicos, utilizando la reacción en cadena de la polimerasa en tiempo real.



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). El estándar de servicio para el diagnóstico de herpes virus humano 3 (varicela zóster, VVZ) es de hasta 72 hr posterior al resultado emitido para el diagnóstico de viruela símica. La ejecución del diagnóstico diferencial para herpes virus humano 1 y 2 (VHS) está sujeto a la revisión del resúmen clínico. El algoritmo diagnóstico se muestra en el anexo 7.

El estándar de servicio es de 48 hr a partir de que la muestra es recibida por el laboratorio, la notificación de informes de prueba para el diagnóstico de Viruela Símica 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.

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. (página 20) Por lo tanto la evaluación de indicadores se realizará con las variables registradas por cada laboratorio de procesamiento.

Desde la detección de la viruela símica en México el 27 de mayo de 2022 a la fecha, el InDRE ha sido considerado el único Instituto para realizar el diagnóstico de viruela símica en el país, derivado de los procesos de bioseguridad y biocustodia que se han implementado en el laboratorio.

12.8. Transferencia tecnológica del diagnóstico

La Secretaría de Salud a través del Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos (InDRE) ha llevado a cabo el proceso de transferencia de diagnóstico para viruela símica a 3 laboratorios Estatales de Salud Pública (LESP) y al Laboratorio Central de Epidemiología en el Centro Médico Nacional la Raza del Instituto Mexicano del Seguro Social como laboratorio de apoyo a la vigilancia epidemiológica (LAVE).

Estas actividades han requerido de capacitación específica en el procesamiento de las muestras ya que el personal labora en áreas de alta contención con equipo de protección personal especializado.



La recomendación por parte de organismos internacionales para poder trabajar en el laboratorio muestras de lesiones provenientes de pacientes con sospecha de infección por el virus de la viruela símica, es realizar la inactivación/extracción del material genético del virus en un laboratorio con nivel de contención LBS2 pero con prácticas LBS3 implementando todos los procedimientos de bioseguridad y biocustodia normados por el Laboratorio Nacional de Referencia (InDRE). Una vez inactivado/ extraído el material genético del Virus, el diagnóstico molecular por PCR en tiempo real, puede realizarse en un laboratorio LBS2.

En este contexto, la transferencia tecnológica del diagnóstico del virus de la Viruela Símica por PCR en tiempo real se planifico en tres componentes:

- Supervisión de las áreas de Laboratorios
- Capacitación técnica
- Evaluación por medio de ensayo de aptitud (panel de proficiencia)

Es importante destacar que el equipo que realizará las actividades de estos tres componentes, son expertos avalados por LRN del CDC para realizar el diagnóstico de patógenos selectos y tienen amplio conocimiento en procedimientos de bioseguridad y biocustodia y actualmente responsables del diagnóstico a nivel nacional de la detección del virus de la viruela Símica.

12.9. Supervisión de las áreas de laboratorios

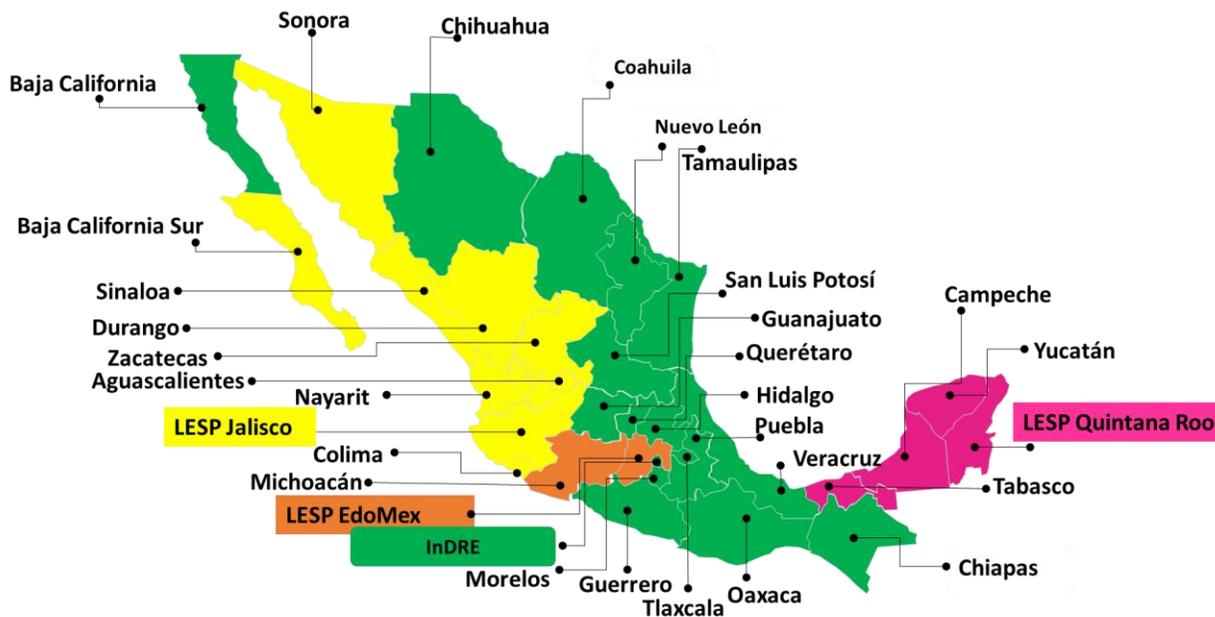
En este componente se realizó la verificación técnica y documentada de:

- a) El sistema de documentación del Sistema Integral de Calidad,
- b) Los procedimientos de bioseguridad y biocustodia establecidos en el laboratorio
- c) La infraestructura. Tipo de laboratorio, sistemas de aire, equipo médico de laboratorio, etc.
- d) Capacidad instalada del recurso humano.

Esta verificación se realizó de acuerdo a una cédula de evaluación desarrollada exprofeso para éste diagnóstico y la cual se aplicó durante una visita de supervisión presencial durante la semana del 19 al 23 de septiembre. Los laboratorios fueron seleccionados no sólo por dar cumplimiento a lo antes mencionado sino por ser laboratorios con una mayor demanda del diagnóstico para esta enfermedad en su estado y que a su vez funcionaran como laboratorios regionales (Laboratorio Estatal de Salud Pública de Jalisco, Estado de México, Quintana Roo y el LCE y el LCE del IMSS que es un Laboratorio de Apoyo a la Vigilancia Epidemiológica dentro del sector salud) (Figura 5).



Figura 5. Regionalización del Diagnóstico por laboratorio de Viruela Símica en México.



Fuente: Ssa/SPPS/DGE/Elaboración propia InDRE, con información preliminar. Fecha de corte: 10 octubre 2022.

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 3, esta pudiera ser modificada de acuerdo a las necesidades de procesamiento y capacidad instalada de cada uno de los laboratorios regionales.

Tabla 3. Distribución de la recepción de muestras en los laboratorios de Viruela Símica en México.

Laboratorio Regional de procesamiento	Recepción de muestras
LESP Jalisco	LESP Baja California Sur
	LESP Sonora
	LESP Sinaloa
	LESP Durango
	LESP Zacatecas (revisando con su paquetería)
	LESP Aguascalientes
	LESP Nayarit
	LESP Colima
	Jalisco



LESP Quintana Roo	LESP Tabasco	
	LESP Campeche	
	LESP Yucatán	
	Quintana Roo	
LESP Estado de México	LESP Michoacán	
	Edo. México	
InDRE	LESP Chihuahua	
	LESP Coahuila	
	LESP Nuevo León	
	LESP Tamaulipas	
	LESP San Luis Potosí	
	LESP Puebla	
	LESP Tlaxcala	
	LESP Guerrero	
	LESP Morelos	
	LESP Querétaro	
	LESP Hidalgo	
	LESP Guanajuato	
	LESP Veracruz	
	LESP Oaxaca	
	LESP Chiapas	
	LESP Baja California (revisando paquetería para Edo. Méx)	
	CDMX	
	Laboratorio Central de Epidemiología del IMSS "La Raza" (LCE-IMSS)	Todas la Unidades Hospitalarias del IMSS a nivel Nacional

Fuente: Ssa/SPPS/DGE/Elaboración propia InDRE. Fecha de corte: 12 octubre 2022.

12.10. Capacitación técnica

Aquellos laboratorios que cumplieron con los requisitos solicitados durante la supervisión fueron convocados para asistir al taller de transferencia del diagnóstico y detección por laboratorio del virus de viruela símica el cual se desarrolló los días del 3 al 5 de octubre del año en curso. Ésta capacitación se realizó en las instalaciones del InDRE tomando en cuenta los siguientes temas:

- a) Consideraciones de bioseguridad y de transporte de muestras para virus de viruela símica
- b) Prácticas estándares de Bioseguridad y Biocustodia en el algoritmo diagnóstico de muestras sospechosas de viruela símica
- c) Implementación del protocolo PCR para la detección del virus de viruela símica.



Al finalizar el curso de capacitación cada laboratorio recibió reactivos para dar inicio el diagnóstico de viruela símica en sus estados (LESP y LAVE) para apoyar a estados vecinos, funcionando como laboratorios regionales.

12.11. Evaluación del desempeño

Con la finalidad de evaluar la competencia técnica, posteriormente deberán resolver y aprobar un ensayo de aptitud, el cual será elaborado por el personal experto y será enviado a los laboratorios e Instituciones que aprobaron la capacitación. Este panel está programado para elaborarse, enviarse y resolverse del 6 al 12 de octubre, dando por concluida así la transferencia del diagnóstico. Por último, se realizará una segunda capacitación a otros laboratorios del Sector Salud, fortaleciendo de esta manera el diagnóstico oportuno en el país con el mismo esquema mencionado.



13. EVALUACIÓN DE INDICADORES

La evaluación de los indicadores descritos a continuación permitirá medir la oportunidad de la información obtenida de Viruela Símica (Tabla 4).

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 4. Indicadores Mensuales de Evaluación del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Viruela Símica, México 2022.

INDICADOR	DESCRIPCIÓN	CONSTRUCCIÓN	CONSTANTE	VALOR MÍNIMO ESPERADO
Notificación* Oportuna de Viruela Símica	Evalúa el cumplimiento oportuno de la notificación de los casos de Viruela Símica	$\frac{\text{Total de casos de Viruela Símica notificado en las primeras 24 horas a partir del primer contacto con los servicios de salud}}{\text{Total de casos probables de Viruela Símica}}$	X 100	90%
Casos con muestra	Evalúa la cobertura de toma de muestra de los casos probables de Viruela Símica	$\frac{\text{Número de casos de Viruela Símica con muestras recibidas en el LESP}}{\text{Total de casos probables de Viruela Símica}}$	X 100	100%
Envío oportuno de la Muestra al LESP**	Evalúa los casos con muestras recibidas en el LESP en los primeros 3 días a partir de la toma de la muestra	$\frac{\text{Número de casos de Viruela Símica con muestras recibidas en el LESP en los primeros 3 días naturales a partir de la toma de la muestra}}{\text{Total de casos probables de Viruela Símica}}$	X 100	80%



Clasificación Oportuna 7 días	Evalúa la oportunidad en la clasificación final de los casos de Viruela Símica	$\frac{\text{Número de casos probables con resultado de laboratorio capturado en plataforma en los 7 días naturales posteriores a la fecha de primer contacto}}{\text{Total de casos probables de Viruela Símica con muestra procesada}}$	X 100	80%
Envío oportuno de la Muestra por el LESP al InDRE**	Evalúa los casos con muestras recibidas en el InDRE en los primeros 2 días a partir de la recepción de la muestra por LESP	$\frac{\text{Número de casos de Viruela Símica con muestras recibidas en el InDRE en los primeros 2 días hábiles a partir de la fecha de recepción de LESP}}{\text{Total de casos probables de Viruela Símica con fecha de recepción en el InDRE}}$	X 100	80%
Estándar del servicio***	Evalúa el tiempo de recepción de la muestra hasta la obtención del resultado	$\frac{\text{Número de muestras con resultado en los primeros 2 días hábiles a partir de su recepción}}{\text{Total de muestras procesadas***}}$	X 100	90%
Emisión oportuna de resultado**	Evalúa la emisión oportuna del resultado en la plataforma de información	$\frac{\text{Número de resultados capturados en plataforma en 2 días hábiles o menos}}{\text{Total de muestras con resultado}}$	X 100	90%

* La notificación de los casos de Viruela Símica es a través del SINAVE.

**Para los laboratorios sin transferencia del diagnóstico.

***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 Viruela Símica, 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.*
 - o Clasificación de los casos de Viruela Símica y defunciones.
 - o Municipio, institución y unidades de salud de procedencia de los casos.
- *Unidades de segundo y tercer nivel.*
 - o Clasificación de los casos de Viruela Símica y defunciones.
 - o Municipio, institución y unidades de salud de procedencia de los casos.
 - o Diagnóstico y estado de salud de egreso de los casos.

14.2. Nivel Jurisdiccional o Delegacional

- Caracterización de los casos de Viruela Símica (semanas epidemiológicas, mes, año en que se presentan los casos de Viruela Símica); lugar (zonas, unidades y municipios donde se detecta la ocurrencia del evento) y persona (edad, sexo, biológico aplicado).
- Institución notificante.
- Tasa de mortalidad.
- Tasa de letalidad.
- Curvas: epidémicas por semana epidemiológica, mes y/o año de casos de Viruela Símica.
- Evaluación de indicadores operativos de vigilancia epidemiológica de Viruela Símica con periodicidad mensual.
- Acuerdos establecidos en el COJUVE para la vigilancia epidemiológica de los Viruela Símica 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 Viruela Símica (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 Viruela Símica.
- Calidad del llenado de los estudios epidemiológicos de Viruela Símica.
- Calidad de la base de datos de Viruela Símica.
- Evaluación de indicadores operativos de vigilancia epidemiológica de Viruela Símica con periodicidad mensual.
- Acuerdos establecidos en el CEVE para la vigilancia epidemiológica de Viruela Símica 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 Viruela Símica (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 Viruela Símica.
- Calidad de la base de datos de Viruela Símica.
- Evaluación de indicadores operativos de vigilancia epidemiológica de Viruela Símica con periodicidad mensual.
- Cumplimiento de información al Grupo Técnico Interinstitucional (GTI) con periodicidad semanal.
- Acuerdos establecidos en el CONAVE para la vigilancia epidemiológica de Viruela Símica 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 Viruela Símica 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 técnico-administrativo.

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

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 Viruela Símica.
- Panorama epidemiológico de Viruela Símica.
- Definiciones operacionales.
- Correcto llenado del estudio epidemiológico de Viruela Símica.
- Red negativa semanal de Viruela Símica.
- Procedimientos para la notificación y seguimiento de los casos de Viruela Símica.
- Captura, manejo, validación y verificación de bases de datos de Viruela Símica.
- 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 técnico-administrativo. 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 Viruela Símica se realicen acorde a los lineamientos vigentes.

El análisis de la problemática de los procedimientos de la vigilancia epidemiológica de Viruela Símica 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 Viruela Símica 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 supervisión 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 de la viruela símica 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. Viruela símica 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%20monkeypox%20is%20a%20rare,illnesses%2C%20particularly%20smallpox%20and%20chickenpox.>
5. 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. Viruela símica 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. Viruela símica 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](https://www.id.theclinics.com/article/S0891-5520(19)30017-0/fulltext)
11. Brote multinacional de viruela símica-Tendencias globales. Ginebra: Organización Mundial de la Salud, 2022. Disponible en línea: https://worldhealthorg.shinyapps.io/mpx_global/ (última cita: [15/agosto/2022]).
12. Gobierno de México. Secretaría de Salud. Comunicado 28 de mayo de 2022. México confirma primer caso importado de viruela símica. [Internet]. 2022 [Consultado julio 2022]. Disponible en: <https://www.gob.mx/salud/prensa/252-mexico-confirma-primer-caso-importado-de-viruela-simica?idiom=es>.
13. Norma Oficial Mexicana NOM-017-SSA2-2012 para la vigilancia epidemiológica.
14. Informes Semanales para la Vigilancia Epidemiológica de Viruela Símica en México <https://www.gob.mx/salud/documentos/informes-semanales-para-la-vigilancia-epidemiologica-de-viruela-simica-en-mexico> [Consultado agosto 2022]
15. Viruela símica: 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. Un brote sucede por el aumento inusual del número de casos de una enfermedad más allá de lo normal.

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 Viruela Símica

Anverso


ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO DE CASO DE VIRUELA SÍMICA

I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL PACIENTE

NÚMERO DE AFILIACIÓN O EXPEDIENTE: _____ FOLIO: _____

NOMBRE: _____

FECHA DE NACIMIENTO: PRIMER APELLIDO SEGUNDO APELLIDO NOMBRE(S)

EDAD: AÑOS _____ MESES _____ SEXO ASIGNADO AL NACER: MASCULINO FEMENINO INTERSEX.

GÉNERO: HOMBRE MUJER TRANSgéNERO BIGéNERO NO BINARIO OTRO

ORIENTACIÓN SEXUAL: HETEROSEXUAL GAY HOMBRE QUE TIENEN SEXO CON HOMBRES LESBIANA BISEXUAL OTRO DESCONOCIDO

ESTADO DE NACIMIENTO: _____ MUNICIPIO: _____ CURP: _____

RESIDENCIA ACTUAL:

CALLE: _____ NÚMERO EXTERIOR _____ NÚMERO INTERIOR _____ COLONIA: _____

ESTADO: _____ JURISDICCIÓN: _____ MUNICIPIO: _____

LOCALIDAD: _____

ENTRE CALLE: _____ Y CALLE: _____ C.P.: _____

TELÉFONO: _____

¿SE RECONOCE COMO INDÍGENA? 1=SI, 2=NO, 9=DESCONOCE ¿HABLA LENGUA INDÍGENA? 1=SI, 2=NO, 9=DESCONOCE ¿CUÁL?: _____

OCCUPACIÓN: _____ DIRECCIÓN LABORAL: _____

Es migrante: 1= SI, 2= No País de Nacionalidad: _____ País de Origen: _____

Países de tránsito en los últimos tres meses: 1- _____ 2- _____ 3- _____

4- Otro: _____ Fecha de Ingreso al territorio mexicano: ____/____/____

DÍA MES AÑO

II. DATOS DE LA NOTIFICACIÓN

NOMBRE DE LA UNIDAD: _____ ESTADO: _____ JURISDICCIÓN: _____

CLAVE DE LA UNIDAD: _____ MUNICIPIO: _____ LOCALIDAD: _____

INSTITUCIÓN: _____ DELEGACIÓN: _____

FECHA: DÍA MES AÑO

PRIMER CONTACTO CON SERVICIOS DE SALUD: _____ NOTIFICACIÓN A LA JURISDICCIÓN: _____

NOTIFICACIÓN A LA COORDINACIÓN ESTATAL: _____ FECHA DE ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO: _____

III. ANTECEDENTES EPIDEMIOLÓGICOS

Ha salido de su lugar de residencia en las últimas tres semanas: SI NO En caso de respuesta afirmativa, especifique a dónde:

LUGARES VISITADOS:

País _____ Estado/Provincia: _____ Ciudad/Municipio: _____ Localidad: _____

Fecha de entrada: DÍA MES AÑO Fecha de salida: DÍA MES AÑO Tiempo de estancia: _____

País _____ Estado/Provincia: _____ Ciudad/Municipio: _____ Localidad: _____

Fecha de entrada: DÍA MES AÑO Fecha de salida: DÍA MES AÑO Tiempo de estancia: _____

Procedencia: De la Jurisdicción: De otro estado: De otro País:

¿ESTUVO EN CONTACTO CON ALGUNA PERSONA CON LOS MISMOS SÍNTOMAS? 1=SI, 2=NO, 3= SE IGNORA ¿ESTUVO EN CONTACTO CON UN CASO DE VIRUELA SÍMICA CONFIRMADO POR LABORATORIO? 1=SI, 2=NO, 3= SE IGNORA

¿CUÁL ES EL ENTORNO DONDE OCURRIÓ LA EXPOSICIÓN AL CASO DE INFECCIÓN MÁS PROBABLE? ESCRIBA, SI CONOCE EL NO. DE FOLIO DEL CASO CONFIRMADO _____

CASA TRABAJO ESCUELA SERVICIOS DE SALUD FIESTA BAR EVENTO MASIVO SIN CONTACTO SEXUAL EVENTO MASIVO CON CONTACTO SEXUAL OTRO

ESPECIFIQUE LUGAR: _____ ESPECIFIQUE FECHA: _____

CONTACTO CON ANIMALES: MASCOTAS DOMÉSTICAS ROEDORES MASCOTAS ROEDORES SALVAJES ANIMALES SALVAJES OTRO ESPECIFIQUE: _____

IV. MECANISMO DE TRANSMISIÓN

INDIQUE EL MECANISMO DE TRANSMISIÓN QUE PROBABLEMENTE ESTE INVOLUCRADO:

ANIMAL EN LOS SERVICIOS DE SALUD OCUPACIONAL EN LABORATORIO MADRE A HIJO CONTACTO CON FOMITE SEXUAL TRANSFUSIONAL

PERSONA A PERSONA (EXCEPTO LAS OPCIONES ANTERIORES) OTRO ESPECIFIQUE: _____ DESCONOCIDA

V. CUADRO CLÍNICO

FECHA DE INICIO DE SIGNOS Y SÍNTOMAS: DÍA MES AÑO FECHA DE INICIO DEL EXANTEMA: DÍA MES AÑO TIPO DE EXANTEMA: Mácula Pápula Vesícula Pústula Costra

LOCALIZACIÓN DEL EXANTEMA: Cabeza Cara Cuello Torax Miemb. Sup. Miemb. Inf.

DISTRIBUCIÓN DEL EXANTEMA: 1.- CEFALOCAUDAL 2.-CENTRÍFUGA 3.- CENTRÍPETA Mucosa oral Genitales Abdomen Espalda Reg. Perianal Plantas Palmas

COMORBILIDADES: D. MELLITUS NEOPLASIA HEPATITIS C GONORREA INF. CLAMIDIA HERPES GEN. SÍFILIS VERRUGAS GEN. MICOPLASMA GEN. TRICOMONIASIS LINFOGRANULOMA V. VIH Conteo de CD4: _____ NINGUNA

FEBRE: 1=SI, 2=NO CUANTIFICACIÓN: °C FECHA DE INICIO: DÍA MES AÑO NÁUSEA: 1=SI, 2=NO OTRAS 1 _____

CEFALEA: 1=SI, 2=NO ARTRALGIAS: 1=SI, 2=NO VÓMITO: 1=SI, 2=NO OTRAS 2 _____

MALGAIAS: 1=SI, 2=NO LUMBALGIAS: 1=SI, 2=NO TOS: 1=SI, 2=NO OTRAS 3 _____

LINFADENOPATIAS: AXILAR ESCALOFRÍDOS: 1=SI, 2=NO ULCERAS 1=SI, 2=NO SANGRANTES: 1=SI, 2=NO OTROS INGUINAL DIAFORESIS: 1=SI, 2=NO DOLOROSAS: 1=SI, 2=NO OTROS OTROS DATOS CLÍNICOS: _____

ESPECIFIQUE: _____ CONJUNTIVITIS: 1=SI, 2=NO OTROS DATOS CLÍNICOS: _____

EMBARAZO: 1=SI, 2=NO SEMANAS DE GESTACIÓN: _____

PUERPERIO: 1=SI, 2=NO

Anexo 4. Formato para la Notificación y Estudio de brotes

Anverso



SISTEMA NACIONAL DE SALUD
NOTIFICACIÓN DE BROTE

SUIVE-3-2020

I. IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD											
UNIDAD NOTIFICANTE:			CLAVE SUAVE DE LA UNIDAD:				LOCALIDAD:				
MUNICIPIO:			JURISDICCIÓN O EQUIVALENTE:				ENTIDAD O DELEGACIÓN:				
INSTITUCIÓN:			CLAVE CLUES DE LA UNIDAD:								
II. ANTECEDENTES											
DX. PROBABLE:					DX. FINAL:						
FECHA DE NOTIFICACIÓN:			Día	Mes	Año	FECHA DE INICIO DEL BROTE:			Día	Mes	Año
CASOS PROBABLES:			CASOS CONFIRMADOS:			HOSPITALIZADOS:			DEFUNCIONES:		

III. DISTRIBUCIÓN POR PERSONA

LLENAR LOS ESPACIOS COMO SE INDICA

GRUPO DE EDAD	NÚMERO DE CASOS			NÚMERO DE DEFUNCIONES			POBLACIÓN EXPUESTA		
	MASCULINO (A)	FEMENINO (B)	TOTAL (C)	MASCULINO (D)	FEMENINO (E)	TOTAL (F)	MASCULINO (G)	FEMENINO (H)	TOTAL (I)
< 1									
1 - 4									
5 - 9									
10-14									
15 - 19									
20 - 24									
25 - 44									
45 - 49									
50 - 59									
60 - 64									
65 Y MAS									
SE IGNORA									
TOTAL									

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 EDAD	TASA DE ATAQUE*			TASA DE LETALIDAD*			SIGNOS Y SÍNTOMAS	CASOS	
	MASCULINO (A/G)	FEMENINO (B/H)	TOTAL (C/I)	MASCULINO (D/A)	FEMENINO (E/B)	TOTAL (F/C)		No.	%
< 1									
1 - 4									
5 - 9									
10 - 14									
15 - 19									
20 - 24									
25 - 44									
45 - 49									
50 - 59									
60 - 64									
65 Y MAS									
SE IGNORA									
TOTAL									

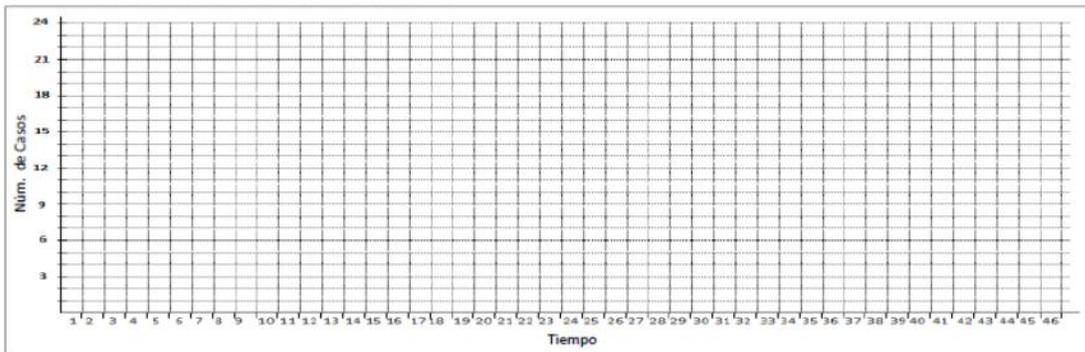
*Tasas por 100



Reverso



IV. DISTRIBUCIÓN EN EL TIEMPO
 GRAFICAR EN EL EJE HORIZONTAL EL TIEMPO (HORAS, DÍAS, SEMANAS, ETC.) EN QUE OCURRE EL BROTE
 EN EL EJE VERTICAL LA ESCALA MÁS ADECUADA DEL NÚMERO DE CASOS Y DEFUNCIONES QUE SE PRESENTAN
 EN CASO NECESARIO GRAFICAR EN HOJAS ADICIONALES



V. DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA
 ANEXAR CROQUIS CON LA UBICACIÓN DE CASOS Y/O DEFUNCIONES POR FECHA DE INICIO
 EN CASO NECESARIO AGREGAR MÁS DE UN CROQUIS. SELECCIONAR SÓLO EL AGREGADO O CATEGORÍA QUE MEJOR REPRESENTA
 LA DISTRIBUCIÓN DE LOS CASOS EN DONDE OCURRE EL BROTE

ÁREA, MANZANA, COLONIA LOCALIDAD, ESCUELA, GUARDERÍA O VIVIENDA	CASOS		DEFUNCIONES	
	Núm.	%	Núm.	%

VI. ANÁLISIS EPIDEMIOLÓGICO

1. Antecedentes epidemiológicos del brote

2. Probables fuentes del brote

3. Probables mecanismos de transmisión

VII. ACCIONES DE CONTROL

Acciones de prevención y control realizadas (Anotar fecha de inicio)

Nombre y cargo de quien elaboró

Vo.Bo. del Director

Vo.Bo. del Epidemiólogo

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



Anexo 5. Formato para el envío de muestras biológicas al InDRE Anverso



SALUD
SECRETARÍA DE SALUD

Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud
Dirección General de Epidemiología
Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos
"Dr. Manuel Martínez Báez" (InDRE)
Francisco de P. Miranda 177, Col. Lomas de Plateros, C.P. 04480
Tel: (5255) 5052-1600 ext. 50386 Fax: (5255) 4383-0043
www.gob.mx/salud indre@salud.gob.mx

FORMATO ÚNICO PARA EL ENVÍO DE MUESTRAS BIOLÓGICAS
DATOS DE LA INSTITUCIÓN SOLICITANTE

SE/MS-F-126

No. de paquete: _____		Fecha de envío: _____	
Institución solicitante: _____			
Calle: _____		Colonia: _____	
Municipio: _____		Estado: <u>Seleccionar</u>	C.P. _____
Teléfono: _____		Fax: (indispensable) _____	E-mail: _____
Nombre del médico solicitante: _____			

DATOS DEL PACIENTE

Nombre y/o Referencia: _____			
Nombre(s) _____		Apellido Paterno _____	Apellido Materno _____
Domicilio: _____		Colonia: _____	
Estado: <u>Seleccionar</u>		Municipio: _____	Localidad: _____
C.P. _____			
Fecha de nacimiento: _____		o Edad: Años _____	Meses _____
Días _____	Sexo: <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> I	CURP: _____	
Entidad de nacimiento: <u>Seleccionar</u>		Nacionalidad: _____	Hospitalizado: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Situación: <input type="checkbox"/> Vivo <input type="checkbox"/> Muerto			

INFORMACIÓN SOBRE LA MUESTRA

Justificación del envío: <input type="checkbox"/> Diagnóstico <input type="checkbox"/> Referencia <input type="checkbox"/> Control de calidad				Tipo de Vigilancia: <input type="checkbox"/> Rutina <input type="checkbox"/> Brote <input type="checkbox"/> Contingencia			
Origen: <input type="checkbox"/> Humana <input type="checkbox"/> Animal <input type="checkbox"/> Alimento <input type="checkbox"/> Ambiental							
Tipo de muestra: <input type="checkbox"/> Plasma <input type="checkbox"/> Suero <input type="checkbox"/> Orina <input type="checkbox"/> Capa <input type="checkbox"/> Hisopo <input type="checkbox"/> LCR <input type="checkbox"/> Espudo <input type="checkbox"/> Cerebro <input type="checkbox"/> Hemocultivo							
<input type="checkbox"/> Saliva <input type="checkbox"/> Exudado faríngeo <input type="checkbox"/> Exudado nasofaríngeo <input type="checkbox"/> Biopsia <input type="checkbox"/> Laminilla <input type="checkbox"/> Gargarismo <input type="checkbox"/> Impronta							
<input type="checkbox"/> Sangre <input type="checkbox"/> Piel <input type="checkbox"/> Tejido cerebral <input type="checkbox"/> Piel cabeluda <input type="checkbox"/> Lavado nasofaríngeo <input type="checkbox"/> Agua							
Heces: <input type="checkbox"/> Sólidas <input type="checkbox"/> Pastosas <input type="checkbox"/> Líquidas							
Otras: _____							
Cantidad o volumen: _____		Fecha de toma: _____		Fecha de inicio de síntomas: _____			

DIAGNÓSTICO SOLICITADO

Impresión diagnóstica: _____	
Estudio solicitado: _____	
Clave	Descripción

INFORMACIÓN PARA EL DIAGNÓSTICO

Estudios realizados previamente: _____	
Vive en zona endémica: _____ ¿Se presentó algún tipo de parálisis? <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	
Fecha de inicio de la parálisis: _____ ¿Ha estado en contacto con casos similares? <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Se ignora	
En caso afirmativo indique la fecha: _____ y el lugar geográfico: _____	
¿Efectuó algún viaje los días previos al inicio de la enfermedad? <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No ¿Cuántos días antes? _____	
Especifique los lugares visitados: _____	
Ingestión de lácteos <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No ¿Cuáles?: _____ Ingestión de carne de res o cerdo <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	
Exposición con animales: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No Especie animal: _____	

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA PARA EL DIAGNÓSTICO

En casos de sospecha de RABIA conteste lo siguiente: ¿Sufrió agresión por parte de algún animal? <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No Fecha de la agresión: _____	
Especie agresora: _____	
Sitio anatómico de la lesión: _____ Núm. de personas que estuvieron en contacto con el animal: _____	
Edad del animal: _____ Fecha de muerte del animal: _____ Causa de la muerte: _____	
Tipo de vacuna: _____ Fecha de última dosis: _____ No. de caso: _____	
Datos clínicos del animal: <input type="checkbox"/> Agresividad <input type="checkbox"/> Ftofobia <input type="checkbox"/> Aerofobia <input type="checkbox"/> Hidrofobia <input type="checkbox"/> Salivación profusa <input type="checkbox"/> Incoordinación <input type="checkbox"/> Parálisis <input type="checkbox"/> Agresor <input type="checkbox"/> Víctima	

Reverso

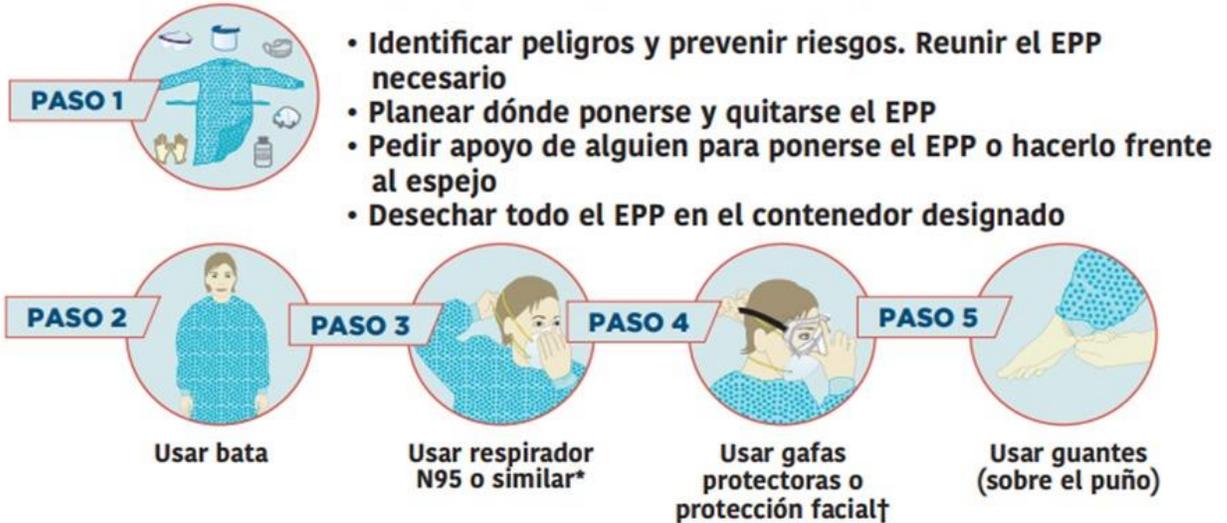


INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA PARA EL DIAGNÓSTICO

<p>En caso de sospecha de Tuberculosis conteste lo siguiente: ¿Ha recibido tratamiento antituberculosis? <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No</p> <p>En caso afirmativo indique cuáles: <input type="checkbox"/> Estreptomina <input type="checkbox"/> Isoniazida <input type="checkbox"/> Rifampicina <input type="checkbox"/> Etambutol <input type="checkbox"/> Pirazinamida <input type="checkbox"/> Etionamida Otras: _____</p> <p>Fecha última toma: _____</p> <p>Antecedentes citopatológicos: Tipo de revisión: <input type="checkbox"/> Primera vez <input type="checkbox"/> Después de 3 años <input type="checkbox"/> Subsecuente Actividad sexual: <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No Edad de inicio: _____</p> <p>Número de parejas sexuales: _____ Antecedentes de Vacunación para VPH: <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No Fecha de vacunación: _____</p> <p>Sintomatología: <input type="checkbox"/> Ardor <input type="checkbox"/> Prurito <input type="checkbox"/> Secreción y/o Leucorrea Situación Gineco-obstétrica: <input type="checkbox"/> Puerperio o postaborto <input type="checkbox"/> Postmenopausa <input type="checkbox"/> DIU <input type="checkbox"/> Uso de hormonas <input type="checkbox"/> Histerectomía <input type="checkbox"/> Embarazo actual <input type="checkbox"/> Tratamiento farmacológico <input type="checkbox"/> Tratamiento quirúrgico previo <input type="checkbox"/> Ninguno</p> <p>Factores de riesgo para infección por VIH: <input type="checkbox"/> Pareja <input type="checkbox"/> Hepatitis <input type="checkbox"/> Transfusión <input type="checkbox"/> Heredillo <input type="checkbox"/> Hijo de madre infectada <input type="checkbox"/> Heterosexual <input type="checkbox"/> Homosexual <input type="checkbox"/> Biseexual <input type="checkbox"/> Sexoanal/oral <input type="checkbox"/> Sexoanal/oral <input type="checkbox"/> Uso de droga IV <input type="checkbox"/> Número de parejas</p> <p>Fiebre: Fecha de inicio: _____ Temperatura: _____ Duración: _____ Dias Periodicidad: _____</p> <p>Signos y síntomas generales: <input type="checkbox"/> Enfermedad crónica <input type="checkbox"/> Pérdida de peso <input type="checkbox"/> Fatiga <input type="checkbox"/> Artralgias <input type="checkbox"/> Escalofrío <input type="checkbox"/> Mialgias <input type="checkbox"/> Suberación profusa <input type="checkbox"/> Postración <input type="checkbox"/> Náuseas <input type="checkbox"/> Dolor retrocular <input type="checkbox"/> Disminución de agudeza visual <input type="checkbox"/> Conjuntivitis <input type="checkbox"/> Cefalea <input type="checkbox"/> Presencia de quiste/nódulo <input type="checkbox"/> Uveítis <input type="checkbox"/> Geolagia <input type="checkbox"/> Ictericia <input type="checkbox"/> Lesión en mucosas <input type="checkbox"/> Corionectitis <input type="checkbox"/> Esplenomegalia <input type="checkbox"/> Hepatomegalia <input type="checkbox"/> Edema <input type="checkbox"/> Linfadenopatía (Cervical, Supraclavicular o Retroauricular)</p> <p>Exantema y piel: <input type="checkbox"/> Macular <input type="checkbox"/> Papular <input type="checkbox"/> Eritematoso <input type="checkbox"/> Vesicular <input type="checkbox"/> Pústula <input type="checkbox"/> Úlcera <input type="checkbox"/> Costra <input type="checkbox"/> Presencia de nódulos <input type="checkbox"/> Kórbik <input type="checkbox"/> Chagoma de inoculación Fecha de inicio: _____ Fecha de término: _____</p> <p>Respiratorio: <input type="checkbox"/> Congestión nasal <input type="checkbox"/> Rinitis <input type="checkbox"/> Rinorrea <input type="checkbox"/> Dolor o ardor de garganta <input type="checkbox"/> Disfonía <input type="checkbox"/> Faringitis <input type="checkbox"/> Tos seca <input type="checkbox"/> Disnea <input type="checkbox"/> Neumonía <input type="checkbox"/> Cianosis <input type="checkbox"/> Apneas <input type="checkbox"/> Tos productiva <input type="checkbox"/> Hemoptisis <input type="checkbox"/> Coriza</p> <p>Cardiovascular: <input type="checkbox"/> Miocarditis <input type="checkbox"/> Endocarditis <input type="checkbox"/> Pericarditis <input type="checkbox"/> Vasculitis <input type="checkbox"/> Flebitis</p> <p>Sistema Nervioso Central: <input type="checkbox"/> Convulsiones <input type="checkbox"/> Incoordinación <input type="checkbox"/> Cambios de conducta <input type="checkbox"/> Fetalobia <input type="checkbox"/> Meringitis <input type="checkbox"/> Hidrocefalia <input type="checkbox"/> Parálisis <input type="checkbox"/> Paranoia <input type="checkbox"/> Alucinaciones <input type="checkbox"/> Hidrofobia <input type="checkbox"/> Calcificaciones <input type="checkbox"/> Hipertensión endocraneal <input type="checkbox"/> Coma <input type="checkbox"/> Cambio del ciclo circadiano</p> <p>Génito urinario: <input type="checkbox"/> Dolor durante la micción <input type="checkbox"/> Uretritis <input type="checkbox"/> Insuficiencia renal</p> <p>Lesiones en genitales: <input type="checkbox"/> Úlceras <input type="checkbox"/> Vesículas <input type="checkbox"/> Chancro <input type="checkbox"/> Chancroide <input type="checkbox"/> Flujo vaginal <input type="checkbox"/> Embarazo</p> <p>Fecha de última regla: _____ Semanas de gestación: _____</p>	<p>Gastrointestinal: <input type="checkbox"/> Anorexia <input type="checkbox"/> Dolor abdominal <input type="checkbox"/> Constipación <input type="checkbox"/> Tenesmo <input type="checkbox"/> Diarrea recurrente <input type="checkbox"/> Diarrea sanguinolenta <input type="checkbox"/> Mucosa</p> <p>Consistencia de diarrea: <input type="checkbox"/> Sólida <input type="checkbox"/> Pastosa <input type="checkbox"/> Líquida <input type="checkbox"/> Prolongada (> 4 hrs.) - No. de evacuaciones en las últimas 24 horas: _____ - No. de evacuaciones en los últimos 15 días <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No - No. de cuadros diarreicos durante el año: _____ <input type="checkbox"/> Deshidratación: <input type="checkbox"/> Leve <input type="checkbox"/> Moderada <input type="checkbox"/> Severa</p> <p>Num. de vómitos en las últimas 24 hrs. _____ Num. de días con vómito: _____ Ha expulsado lombrices: <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No Fecha de expulsión: _____ Ha expulsado proglótidos: <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No Fecha de expulsión: _____</p> <p>Estado de la enfermedad <input type="checkbox"/> Aguda <input type="checkbox"/> Crónica <input type="checkbox"/> Sintomático <input type="checkbox"/> Asintomático <input type="checkbox"/> Localizado <input type="checkbox"/> Diseminado <input type="checkbox"/> Recaída <input type="checkbox"/> Convaleciente <input type="checkbox"/> Defunción Otros: _____</p> <p>Hemorragias y otras alteraciones hematológicas: <input type="checkbox"/> Fragilidad capilar <input type="checkbox"/> Petequias <input type="checkbox"/> Equimosis <input type="checkbox"/> Gngivorragia <input type="checkbox"/> Epistaxis <input type="checkbox"/> Melena <input type="checkbox"/> Hematuria <input type="checkbox"/> Rectorragia <input type="checkbox"/> Hematemesis <input type="checkbox"/> Metrorragia <input type="checkbox"/> Shock <input type="checkbox"/> Plaquetopenia <input type="checkbox"/> Hemocentración <input type="checkbox"/> Eosinofilia</p> <p>Tratamiento: ¿Ha recibido tratamiento? <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No ¿Cuál? _____ Fecha de inicio: _____ Fecha de término: _____ Dosis <input type="checkbox"/> Convencional <input type="checkbox"/> Especial Especifique: _____</p> <p>Antecedentes vacunales: Tipo de vacuna: _____ Fecha de primera vacuna: _____ Fecha de última dosis: _____</p> <p>Notas adicionales: (Resultados de laboratorio y gabinete importantes en el caso) _____ _____ _____</p> <p>Fuente de información: <input type="checkbox"/> Registro hospitalario <input type="checkbox"/> Vig. Epid. Activa <input type="checkbox"/> Certificado de defunción</p> <p>Servicios de atención: <input type="checkbox"/> Consulta externa <input type="checkbox"/> Hidratación oral <input type="checkbox"/> Urgencias <input type="checkbox"/> Hospitalización</p> <p>Motivo del término de la atención: <input type="checkbox"/> Mejoría <input type="checkbox"/> Alta voluntaria <input type="checkbox"/> Defunción</p> <p>Fecha de término de la atención: _____</p> <p>Observaciones: 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 C) Utilizar letra de molde en el formato y en la etiqueta de la muestra D) La muestra debe identificarse utilizando una cinta de tela adhesiva, escrita con lápiz donde se incluyan los datos relevantes del caso como: -Nombre o clave, diagnóstico presuntivo, fecha de toma, tipo de muestra indicando también si es la 1a, 2a, 3a, etc., Si es copiar la fecha de siembra y el tipo de muestra. E) Enviar la muestra adecuada y en cantidad suficiente al estudio solicitado F) No se recibirán muestras en envases de cristal</p> <p style="text-align: right;"> <input type="button" value="Guardar"/> <input type="button" value="Imprimir"/> </p>
---	--

Anexo 6. Colocación y retiro del Equipo de Protección Personal

Cómo poner el equipo de protección personal (EPP)

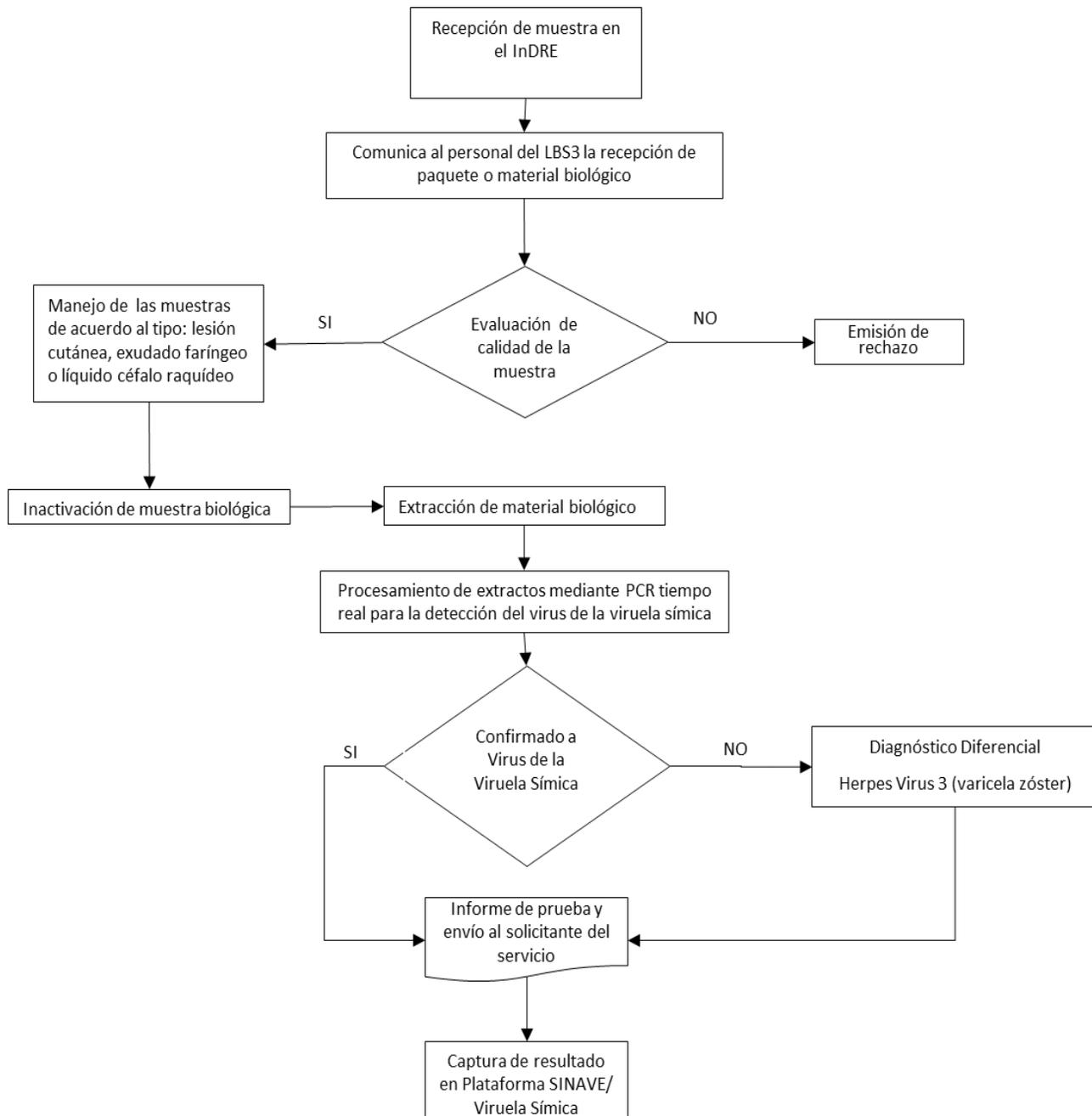


Cómo quitar el equipo de protección personal (EPP)

- 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 Viruela Símica.



Anexo 8. Formato de Ratificación o Rectificación de defunciones por padecimientos sujetos a vigilancia epidemiológica.



SALUD
SECRETARÍA DE SALUD

SECRETARÍA DE SALUD - INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA
FORMATO DE RATIFICACIÓN O RECTIFICACIÓN DE DEFUNCIONES
POR PADECIMIENTOS SUJETOS A VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA



INEGI
INSTITUTO NACIONAL
DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA

DATOS TOMADOS DEL CERTIFICADO DE DEFUNCIÓN

1.- DATOS DEL FALLECIDO(A) FOLIO DEL CERTIFICADO DE DEFUNCIÓN _____

NOMBRE DEL FALLECIDO _____
NOMBRES) PATERNO MATERNO

SEXO HOMBRE 1 MUJER 2 SE IGNORA 9 EDAD CUMPLIDA _____
MINUTOS HORAS DIAS MESSES AÑOS SE IGNORA 9

AFILIACIÓN A SERVICIOS DE SALUD: _____
NINGUNA 1 ISSSTE 3 SEDENA 5 SEGURO POPULAR 7 OTRA 8
IMSS 2 PEMEX 4 SEMAR 6 IMSS OPORTUNIDADES 10 SE IGNORA 99

ESCOLARIDAD _____
NINGUNA 1 PRIMARIA INCOMPLETA 2 SECUNDARIA INCOMPLETA 4 BACHILLERATO O PREPARATORIA INCOMPLETA 11 PROFESIONAL 7 SE IGNORA 99
PRE-ESCOLAR 12 PRIMARIA COMPLETA 3 SECUNDARIA COMPLETA 5 BACHILLERATO O PREPARATORIA COMPLETA 6 POSGRADO 10

OCCUPACIÓN HABITUAL _____
SE IGNORA 99 CERTIFICADA POR MEDICO TRIJANTE 1 MEDICO EGRESA 2 OTRO MEDICO 3 PERSONAL AUTORIZADO POR SS 4

LUGAR DE RESIDENCIA HABITUAL _____
AUTIDAD CIVIL 5 OTRO 8

LUGAR DE DONDE OCURRIÓ LA DEFUNCIÓN _____
MUNICIPIO ENTIDAD FEDERATIVA

MUNICIPIO ENTIDAD FEDERATIVA

NOMBRE DEL CERTIFICANTE _____

DATOS RESULTANTES DE LA INVESTIGACIÓN EPIDEMIOLÓGICA

2.- CAUSAS DE LA DEFUNCIÓN

INTERVALO	CODIGO CIE	CAUSA BÁSICA
I a) _____	_____	_____
b) _____	_____	_____
c) _____	_____	_____
d) _____	_____	_____
II _____	_____	_____

CAUSA SUJETA A VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA _____
_____ CODIGO CIE

DATOS DEL INEGI

3.- RESULTADO DE LA INVESTIGACIÓN EPIDEMIOLÓGICA RATIFICA RECTIFICA

CAUSA SUJETA A VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA _____

INTERVALO	CODIGO CIE	CAUSA BÁSICA
I a) _____	_____	_____
b) _____	_____	_____
c) _____	_____	_____
d) _____	_____	_____
II _____	_____	_____

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

4.- DATOS DE CONTROL (EXCLUSIVO INEGI)

TIPO DE DOCUMENTO: _____ NÚM. DE PAQUETE: _____ NÚM. DE ACTA: _____ FOLIO DE CAPTURA: _____

NOMBRE DEL CODIFICADOR _____
NOMBRE PATERNO MATERNO FIRMA

SALUD

SECRETARÍA DE SALUD



SECRETARÍA DE SALUD
SUBSECRETARÍA DE PREVENCIÓN Y PROMOCIÓN DE LA SALUD
DIRECCIÓN GENERAL DE EPIDEMIOLOGÍA