

DEPARTAMENTO DE
SALUD



Guía de Vigilancia Epidemiológica para la Viruela Símica (Mpox) en Puerto Rico

Fecha de publicación: X de octubre de 2024

Tabla de contenido

Audiencia a la que va dirigida	3
Historia de la enfermedad	3
Situación Actual	3
Epidemiología de la viruela símica	4
Síntomas asociados a la enfermedad	4
Definiciones de términos utilizados en esta guía	4
Definiciones de caso	6
Definición de reinfección de Mpox	7
Rastreo de contactos cercanos	8
Proceso de manejo de alertas e investigación de casos confirmados de Mpox	10
Vacunación contra Mpox	10
Tratamiento para el Mpox TPOXX (TPOXX® o ST – 246)	11
Identificación de Contacto Cercano	11
Monitoreo de contactos cercanos	11
Monitoreo de los profesionales de la salud expuestos	12
Rastreo de contactos relacionados a viajes	12
Recomendaciones para los clínicos	12
Notificación de casos sospechosos al Departamento de Salud	13
Respuesta del Departamento de Salud ante casos sospechosos a Viruela Símica	15
Aprobación de la guía	16
Anejo I: Guía para laboratorios sobre la colección, coordinación, empaque y envío de muestras: Enfermedad de Mpox.....	19
Anejo II: Hoja de Informe Confidencial - Enfermedad de la Viruela Símica Mpox	40

Audiencia a la que va dirigida

Esta guía proporciona información sobre el proceso de reporte de casos sospechosos y envío de muestras ante el escenario de tener un caso de viruela símica, también conocida como *Mpox*, en Puerto Rico. La guía está dirigida para ser utilizada por proveedores de servicios de salud y los actores involucrados en el proceso de la alerta. Las recomendaciones esbozadas aplican a toda la población en general.

Las recomendaciones presentadas en este documento están sujetas a actualizaciones según se recopile información científica y determinaciones administrativas adicionales sobre la dinámica de transmisión de la viruela símica.

Historia de la enfermedad

La viruela símica, también conocida como viruela de mono, es una infección zoonótica endémica de varios países de África central y occidental. Aunque la enfermedad se descubrió en el 1958 (CDC, 2023a), los primeros casos documentados en humanos se documentaron en el 1970 (CDC, 2023a; OMS, 2024). La enfermedad tiene síntomas similares a la viruela, con manifestaciones clínicas menos graves.

Esta enfermedad no es una novedad, la mayoría de los casos reportados se encontraban en regiones del Congo y África occidental, donde se llevan notificando casos desde el 1970. Entre estos países figuran: Camerún, Côte d'Ivoire, Gabón, Liberia, Nigeria, República Centroafricana, República Democrática del Congo, Sierra Leona y Sudán del Sur (OMS, 2024). En el 2003 se confirmaron casos de viruela símica en Estados Unidos y en 2017 Nigeria reportó un brote que, hasta la fecha, tenía el mayor número de casos documentados. En mayo de 2022, nueve pacientes fueron confirmados con viruela símica en Inglaterra; seis se encontraban entre personas sin antecedentes de viaje a África y se desconoce la fuente de estas infecciones. En base a esta expansión se declaró una emergencia en 2022 que culminó en el 2023. Actualmente el clado II continúa circulando en niveles más bajos; hay aproximadamente 92,518 casos confirmados de viruela símica a nivel mundial (CDC, 2023b).

Situación Actual

En respuesta a la declaración de emergencia de 2022, en Puerto Rico hemos desarrollado una respuesta viruela símica y continuamos enfocados en la detección temprana, prevención (ej., estrategias de vacunación a contactos cercanos y población a mayor riesgo), tratamiento (a población elegible) y educación al público (ej., proveedores de salud, comunidad general, comunidad escolar, entre otros) para mitigar el impacto de la enfermedad. El primer caso de *Mpox* en Puerto Rico se reportó en junio de 2022. Desde entonces el Sistema de Vigilancia ha recibido un total de 742 alertas hasta julio de 2024. De estas alertas recibidas, 265 han sido casos confirmados de *Mpox* (4 casos confirmados no residentes de Puerto Rico), 1 caso probable, 288 casos sospechosos, 176 personas bajo investigación, 10 contactos por viaje y 2 alertas de casos que pertenecen a otra jurisdicción.

En abril de 2024 la República Democrática del Congo declaró un brote de *Mpox* clado I y en julio de 2024 se reportaron más de 100 casos confirmados de este clado Ib en los países vecinos de: Burundi, Kenya, Rwanda y Uganda donde el virus no es endémico (CDC, 2024a; OMS, 2024a). En agosto 15 de 2024, Suecia reportó el primer caso del clado Ib con historial de viaje a África Central (OMS, 2024a). En base a esto, ese mismo mes, la OMS declaró una Emergencia de

Salud Pública de Importancia Internacional (OMS, 2024b). En la actualidad no se ha reportado casos del clado Ib en las Américas o Estados Unidos.

Epidemiología de la viruela símica

La viruela símica es causada por el virus de la viruela símica, que pertenece a la familia Ortopovirus (CDC, 2023a). Este virus se aloja en animales salvajes, pero no se ha logrado precisar cuáles son. Hasta el momento, se sospecha de los roedores africanos como propulsores de la transmisión. El periodo de incubación del virus, tras una exposición dura de 3 a 17 días, aunque puede extenderse a 21 días (CDC, 2023b). Tras la persona contagiarse, la enfermedad puede durar de 2 a 4 semanas.

El virus de la viruela símica se transmite por medio de contacto directo con fluidos corporales o material de las lesiones, contacto con objetos contaminados o mediante secreciones respiratorias (CDC, 2024b). La transmisión secundaria (persona a persona) se puede dar por medio del contacto entre piel a piel a través de lesiones pequeñas (en algunos casos no visibles) o por la aspiración de particulado respiratorio de una persona contagiada. Sin embargo, estas gotas respiratorias generalmente no son capaces de viajar más de unos pocos metros, por lo que se requiere contacto prolongado directo.

Existen 2 tipos de virus de Mpox clasificados por clado I y clado II. El clado II es el responsable del brote global que comenzó en el 2022 con una tasa de letalidad menor al 1%. La actual emergencia responde el clado I, el cual es endémico de África Central; la letalidad para el clado I es estimada cerca del 10% (CDC, 2023b)

Síntomas asociados a la enfermedad

La viruela símica caracteriza por un período de pródromo y erupción (OMS,2024c).

- Pródromo: las personas con infección por viruela símica pueden desarrollar un conjunto temprano de síntomas (pródromo). Estos síntomas pueden incluir fiebre, malestar, dolor de cabeza, dolor de garganta o tos e inflamación de los ganglios linfáticos.
 - La **linfadenopatía** es un rasgo característico de la viruela símica donde los ganglios linfáticos pueden inflamarse en el cuello (submandibular y cervical), las axilas (axilar) o la ingle (inguinal) y pueden ocurrir en ambos lados del cuerpo o solo en uno. Una persona puede ser contagiosa durante este período.
- Erupción: Las personas con infección por viruela símica desarrollan lesiones que generalmente progresan a partir de pápulas, máculas, vesículas, pústulas y luego costras. Una persona es contagiosa hasta que todas las costras de la piel se han caído y se ha formado una nueva capa de piel intacta debajo (las costras pueden tardar en irse aproximadamente 3 semanas). En algunos casos recientes de viruela símica las personas presentaron una erupción sin un pródromo reconocido. Muchos de los casos recientes solo han tenido lesiones localizadas y no han presentado erupción difusa.

Definiciones de términos utilizados en esta guía

Aislamiento: El Departamento de Salud, en su reglamento #7380 define el aislamiento como la separación física, confinamiento o restricción de un individuo o varios individuos infectados o con sospecha razonable de haber sido infectados con alguna enfermedad transmisible que ponga en riesgo a la salud pública con el propósito de forma tal de prevenir o limitar la transmisión de tal enfermedad transmisible a personas no infectadas e individuos no expuestos. En el contexto de

viruela símica, el periodo de aislamiento dura hasta que se hayan sanado las lesiones y una capa de piel se haya formado (CDC, 2023).

Contacto Cercano: Es toda persona expuesta a un caso confirmado o probable de viruela símica. Estas exposiciones pueden ocurrir bajo los siguientes contextos (CDC, 2024b):

- Tener contacto físico directo con objetos contaminados (ropa, ropa de cama, entre otros) o con las secreciones de la piel de un caso por medio de interacciones sexuales, besos, contacto piel con piel o recibir el salpicado de secreciones corporales de un caso en los ojos o la cavidad oral.
- Estar a menos de 6 pies con un caso durante un procedimiento que genere aerosoles, sin haber utilizado el equipo protector personal (bata, respirador N95, guantes, protección ocular).
- Estar a una distancia menor de 6 pies durante 3 horas o más sin haber utilizado una mascarilla quirúrgica.
- Tener contacto físico directo con pertenencias (ropa, ropa de cama, y objetos personales) que toquen las lesiones de una persona contagiada sin utilizar bata protectora.

Cuarentena: El Departamento de Salud, en su reglamento #7380 define la cuarentena como la acción dirigida a personas con sospecha razonable de que fueron expuestas a alguna enfermedad transmisible que amenace la salud pública, y que no presente signos y síntomas de una enfermedad transmisible, los cuales, con el propósito de prevenir o limitar la transmisión de alguna enfermedad transmisible a individuos no infectados o no expuestos, se les confina, restringe su movimiento o se separan físicamente. En el contexto de la viruela símica, el periodo de incubación del virus, tras una exposición dura de 7 a 14 días, aunque puede extenderse a 21 días (CDC, 2022c; OMS, 2022). Tras la persona contagiarse, la enfermedad puede durar de 2 a 4 semanas (CDC, 2023). Bajo el contexto de viruela símica, el contacto ha de estar bajo monitoreo por 21 días tras la última exposición a un caso, pero no se requiere acción de confinamiento, restricción de movimiento o separación física. Si el contacto desarrolla síntomas se debe aislar.

Criterio epidemiológico: Es el subconjunto de circunstancias a considerar para determinar que una persona estuvo expuesta al contagio con viruela símica. Considerarse expuesto a la viruela símica, conlleva a que la persona tuvo que cumplir con al menos **una** de las siguientes condiciones dentro de un periodo de 21 días a partir del inicio de síntomas (CDC, 2024c):

- Haber tenido contacto con una persona que presente erupción en la piel parecida a las lesiones asociadas a la viruela símica o haber tenido contacto con una persona con diagnóstico confirmado o probable de viruela símica.
- Haber tenido contacto cercano o íntimo regularmente con otras personas que participen de una red social donde haya otros individuos contagiados con viruela símica; esto incluye hombres que tiene sexo con otros hombres que encuentran parejas sexuales por medio de páginas web, aplicaciones digitales o eventos sociales como (barras, fiestas, entre otras).
- Haber viajado a otros países fuera de Estados Unidos donde haya casos confirmados de viruela símica o donde sea endémico (países en el centro y oeste de África).
- Haber tenido contacto con animales exóticos vivos o muertos endémicos de África o productos derivados de éstos (carnes, ungüentos, lociones, entre otros).

En respuesta a la declaración de emergencia de 2024, los CDC actualizaron los criterios epidemiológicos para el clado I de mpox. Considerarse expuesto al clado I de la viruela símica, conlleva a que la persona tuvo que cumplir con al menos **una** de las siguientes condiciones dentro de un periodo de 21 días a partir del inicio de síntomas (CDC, 2024c):

- Haber viajado a un área con evidencia de transmisión sostenida de humano a humano del clado I o donde el clado I de mpox es endémico
- Haber tenido contacto con una persona con un diagnóstico confirmado, probable o sospechoso del clado I de la mpox.
- Haber tenido contacto personal cercano o íntimo con personas de una red social que actualmente experimentan actividad del clado I de la mpox.
- Haber tenido contacto con una mascota salvaje o exótica muerta o viva que sea una especie endémica de África central o ha utilizado un producto derivado de dichos animales (por ejemplo, carne de caza, cremas, lociones, polvos, etc.)

Criterio clínico: Subconjunto de síntomas para sospechar que un paciente pueda estar contagiado con el virus de la mpox; consiste en las siguientes manifestaciones:

- Erupción nueva en la piel que puede ser caracterizado como: macular, papular, vesicular, postular, generalizado, localizado, discreto o confluyente
- Fiebre subjetiva o mayor a los 100.4° F (39°C)
- Sudoración excesiva
- Escalofríos
- Linfadenopatía nueva en una o varias de las siguientes áreas: periauricular, axilar, cervical o inguinal.

Importante: Los síntomas asociados a la viruela símica pueden parecerse a otras condiciones. Por lo tanto, cabe descartar causas comunes de sarpullido y/o síntomas que expliquen el cuadro clínico, como varicela zoster, herpes zoster, sarampión, herpes simplex, infección bacteriana, infección por gonococo diseminada, sífilis primaria o secundaria, chancro o cualquier causa común de sarpullido.

Definiciones de caso

Los CDC han desarrollado un esquema de clasificación de caso para efectos de vigilancia epidemiológica (CDC, 2024c). A continuación, se presentan las categorías más relevantes para la notificación rápida por parte de los proveedores de servicios de salud:

Casos sospechosos: pacientes con sospecha de estar contagiados con el virus, pero sin evidencia de laboratorio. Para ser un caso sospechoso el paciente debe cumplir con una de las siguientes condiciones:

- Presentar una nueva erupción en la piel característica de la viruela símica
- Cumplir con una de las características del criterio epidemiológico y presentar otros de los síntomas esbozados en el criterio clínico.

Casos probables: pacientes que tienen sospecha de estar expuestos a otros virus de la familia *Orthopoxvirus* (presencia del virus *Vaccinia virus* como parte de la vacuna ACAM2000) y cumplan con una de las siguientes categorías:

- Demostrar presencia de ADN de un *Orthopoxvirus* por medio de una prueba de amplificación de la polimerasa en cadena (PCR, por sus siglas en inglés) en un espécimen clínico
- Demostrar presencia de *Orthopoxvirus* en pruebas inmunohistoquímicas o por medio de pruebas de microscopía electrónica
- Demostrar niveles detectables de anticuerpos anti-orthopoxvirus IgM en el periodo de 4 a 56 días tras el inicio de la erupción en la piel.

Casos confirmados: pacientes presentan el virus de viruela símica en pruebas que siguen una de las siguientes metodologías:

- ADN del virus de viruela símica por medio de pruebas de PCR
- Secuenciación de un espécimen clínico por medio de Next-Generation
- Aislado del virus de viruela símica por medio cultivo viral.

Criterio de exclusión

Los síntomas asociados a la viruela símica pueden parecerse a otras condiciones (CDC, 2024c). Por lo tanto, hay que descartar personas cuyos síntomas se pueden explicar por otros diagnósticos que explique el cuadro clínico como varicela zóster, herpes zóster, sarampión, herpes simplex, infecciones bacterianas, infección por gonococo diseminada, sífilis primaria o secundaria, chancros, *Lymphogranuloma venereum* (LGV), entre otros.

Los CDC han desarrollado criterios de exclusión para optimizar la vigilancia epidemiológica y cernir de la población a riesgo otras condiciones (2024c). A tales efectos, una persona con sospecha de viruela símica puede ser excluido de ser considerado como un caso si cumple con una de las siguientes condiciones:

- Otro diagnóstico puede explicar la enfermedad de la persona.
- La persona presenta síntomas asociados a la viruela símica pero no desarrolla la erupción en la piel dentro de 5 días tras el inicio de síntomas.
- Muestras aisladas de un caso no presentan *Orthopoxvirus*, *Monkeypox Virus*, o anticuerpos contra los orthopoxvirus.

Definición de reinfección de Mpox

Para considerar una reinfección por Mpox la persona que fue clasificada como caso confirmado o probable de Mpox debe presentar síntomas nuevamente luego de la resolución completa de la infección inicial confirmada o probable por MPXV (CDC, 2024).

Caso sospechoso de reinfección: un caso que se ajusta a la descripción clínica de reinfección por Mpox y cumple con cualquiera de los siguientes criterios:

- Nueva erupción

- Cumple con **uno** de los criterios epidemiológicos y tiene una alta sospecha clínica de Mpox

Caso probable de reinfección: un caso que cumple con los criterios para un caso sospechoso de reinfección por Mpox **Y** demuestra **uno** de los siguientes en una muestra de paciente:

- ADN del virus de Mpox u Orthopoxvirus por medio de pruebas de PCR
- Presencia de Orthopoxvirus mediante métodos de prueba inmunohistoquímica o de microscopía electrónica **O** aumento de IgG anti- Orthopoxvirus (3 días luego del inicio de síntomas; para pacientes no vacunados contra Mpox ≥ 180 días antes del inicio de síntomas).

Caso confirmado de reinfección: un caso que cumple con los criterios para un caso probable de reinfección **Y** tiene polimorfismos de un solo nucleótido significativos (SNP) **o** variación genética entre secuencias genéticas de MPXV de muestras obtenidas de 2 o más episodios de MPXV separados por la resolución completa de los síntomas.

Consideraciones para la reinfección por Mpox

Para considerar la reinfección por Mpox es importante conocer la diferencia entre una infección persistente y una recurrente.

- Infección persistente: una infección por Mpox sin mejoría clínica ni resolución de los síntomas.
- Infección recurrente: una infección por Mpox que ha mejorado, pero no se ha resuelto por completo, seguida de un empeoramiento clínico o nuevos síntomas.

Además, en base a lo antes descrito es importante recalcar que los pacientes con inmunodeficiencia grave, ejemplo: VIH con CD4 < 200 , pueden correr el riesgo de infecciones persistentes o recurrentes por Mpox. Igualmente pueden desarrollar síntomas por otras infecciones durante la infección por Mpox o después de la resolución de la infección inicial.

Rastreo de contactos cercanos

El rastreo de contactos es una medida de salud pública clave para el control de la transmisión de patógenos que causan enfermedades infecciosas como lo es el virus de la Mpox. Esto permite la interrupción de la transmisión, ayudando a las personas con alto riesgo de desarrollar enfermedad severa a identificar de manera rápida su exposición, para poder monitorear su estado de salud y buscar ayuda médica inmediata si presentan síntomas.

Los “case-patients” deben ser entrevistados para obtener los nombres y la información contacto de todas las personas que hayan expuesto, identificar los lugares que visitó y dónde el contacto con otras personas pudiera haber ocurrido. Los contactos deben ser notificados dentro de las 24 horas de su identificación.

En este contexto actual, tan pronto un caso sospechoso es identificado, la identificación de contactos y el rastreo de contactos debe ser iniciado, mientras continúa la investigación del caso índice para determinar si el caso es clasificado como uno probable o confirmado, en el evento de que el caso es descartado, el rastreo de contactos puede ser culminado.

Definición de un Contacto Cercano

Contacto Cercano: Es toda persona expuesta a un caso confirmado o probable de viruela símica. Estas exposiciones pueden ocurrir bajo los siguientes contextos (CDC, 2024d):

- Tener contacto físico directo con objetos contaminados (ropa, ropa de cama, entre otros) o con las secreciones de la piel de un caso por medio de interacciones sexuales, besos, contacto piel con piel o recibir el salpicado de secreciones corporales de un caso en los ojos o la cavidad oral.
- Estar a menos de 6 pies con un caso durante un procedimiento que genere aerosoles, sin haber utilizado el equipo protector personal (bata, respirador N95, guantes, protección ocular).
- Estar a una distancia menor de 6 pies durante 3 horas o más sin haber utilizado una mascarilla quirúrgica
- Tener contacto físico directo con pertenencias (ropa, ropa de cama, y objetos personales) que toquen las lesiones de una persona contagiada sin utilizar bata protectora

Basado en las recomendaciones de ofrecer la vacuna de la viruela (smallpox) o la viruela símica como profilaxis post exposición, la Organización Mundial de la Salud (OMS)¹ ha establecido los siguientes tres niveles de riesgo para los contactos de casos de la viruela símica:

- a) **Alto Riesgo:** Exposición directa de la piel o membranas mucosas a la piel o secreciones respiratorias de una persona que tiene una infección confirmada o probable de la viruela símica, sus fluidos corporales (e.g. lesión vesicular) o fluido postular o material potencialmente infectado (incluyendo la ropa o la ropa de cama) si no se está usando apropiadamente el EPP. Esto incluye:
 - Inhalación de gotas o polvo al limpiar cuartos contaminados.
 - Exposición de la mucosa dado a salpicaduras de fluidos corporales.
 - Contacto físico con alguien que tiene la viruela símica incluyendo contacto directo durante actividades sexuales. Esto incluye contacto cara a cara, piel a piel o boca a piel o exposición fluidos corporales o materiales y objetos contaminados (fómites).
 - Compartir normalmente una residencia (permanente u ocasionalmente) durante el presunto periodo de incubación con una persona que ha sido diagnosticada con la viruela símica.
 - Una herida penetrante de un dispositivo contaminado o a través de guantes contaminados.
- b) **Medio riesgo:** No contacto directo, pero proximidad cercana en el mismo cuarto o espacio físico cerrado (indoor) a un paciente sintomático con la viruela símica si no está usando apropiadamente el EPP.
- c) **Poco o Mínimo Riesgo:**
 - Contacto con una persona que tenga una infección de la viruela símica confirmada, probable o sospechosa o un ambiente que puede ser contaminado con la viruela símica, mientras está usando apropiadamente el EPP, sin alguna falla en el EPP o en el procedimiento de colocación o remoción del EPP.
 - Contacto comunitario, como el estar en un ambiente al aire libre con un caso sintomático sin proximidad cercana o contacto físico.
 - No tener ningún contacto con un caso sintomático de la viruela símica en los últimos 21 días.

- Personal de laboratorio que este manejando muestras de sangre u otros especímenes que no están directamente relacionados a pruebas diagnósticas de la viruela símica.

Proceso de manejo de alertas e investigación de casos confirmados de Mpox

En primera instancia la Vigilancia de Mpox recibe las alertas, la cual se clasifica como persona bajo investigación, por parte de los proveedores de salud. Una vez recibida la alerta se refiere la Región de Salud correspondiente para llevar a cabo la entrevista inicial. En la entrevista inicial se indaga en características demográficas, criterios epidemiológicos, estatus de vacunación, síntomas que esté presentando, historial de salud y se solicitan imágenes de las erupciones o lesiones. De igual manera en esta primera entrevista se identifican contactos cercanos de la persona bajo investigación. Luego de la entrevista, se imparte la orden de aislamiento y se proveen instrucciones concretas de cómo evitar que otras personas se contagien. Completada la entrevista inicial, personal del Sistema de Vigilancia realiza llamadas de seguimiento para monitorear el estado de salud de la persona bajo investigación. Durante todo el proceso, el caso debe permanecer bajo aislamiento.

Los resultados de la toma de muestra serán enviados por el Laboratorio de Emergencias Biológicas y Química de la División de Preparación y Coordinación de Respuesta en Salud Pública (BCEL) al Sistema de Vigilancia; quien reporta el mismo a la Región Salud correspondiente. Si el resultado es negativo, se procede a culminar el aislamiento de la persona bajo investigación. En el caso del resultado ser positivo al virus de Mpox, se realiza una investigación de caso a profundidad y se brinda seguimiento semanalmente o con mayor frecuencia, de ser necesario. Durante el monitoreo se evaluará el desarrollo de signos y síntomas preocupantes incluyen: evolución de las erupciones, dolor de cabeza, fiebre, escalofríos, dolor de garganta, malestar, fatiga y linfadenopatía. La duración del periodo de aislamiento se ha determinado en función de la epidemiología del Mpox. Para el virus de Mpox la duración del aislamiento de casos confirmados se estará aplicando de acuerdo con criterios clínicos: la presencia de síntomas y el estado de las erupciones o lesiones del caso. La Vigilancia discontinuara el aislamiento cuando el caso confirmado cumpla con los criterios clínicos para el mismo.

Vacunación contra Mpox

Como método de prevención para el contagio y propagación del Mpox, el Departamento de Salud enfatiza las recomendaciones de los CDC para la vacunación en la población de mayor riesgo (CDC, 2024f). La vacuna JYNNEOS está autorizada por la Administración de Drogas y Alimentos (FDA, por sus siglas en inglés) para prevenir la infección con el virus de Mpox. La vacuna se administra mediante 2 dosis subcutáneas a 0.5 mL o intradérmicas a 0.1 mL con cuatro semanas de diferencia entre las dosis. La administración correctamente antes o después de una exposición reciente, han mostrado eficacia en proteger a las personas contra el Mpox. Las personas deben recibir ambas dosis de la vacuna con un intervalo mínimo de 28 días (4 semanas) para obtener la mejor protección contra la viruela símica.

El Departamento de Salud bajo la División de Prevención cuenta con una Oficina de Vacunación mediante la cual proveedores y pacientes pueden adquirir orientación sobre la vacuna contra Mpox en Puerto Rico. Se exhorta a la comunidad a comunicarse al 787-522-3985 o al 787-765-2929 ext. 3365, 3338 para solicitar información sobre la vacuna.

Tratamiento para el Mpox TPOXX (TPOXX® o ST – 246)

La mayoría de los pacientes no van a requerir algún tipo de terapia específica, sobre todo aquellos con un cuadro infeccioso leve. En estos casos la terapia debe estar dirigida a aliviar los síntomas causados por la infección. Sin embargo, ante la necesidad clínica de tratamiento en base al desarrollo de síntomas por Mpox existen opciones de tratamiento. Para más información sobre las guías y protocolos se exhorta hacer referencia a la *Guía Provisional para el Tratamiento de la Viruela Símica*.

Identificación de Contacto Cercano

Se debe promover que los casos identifiquen contactos cercanos en varios contextos incluyendo su hogar, lugar de trabajo, escuela/guardería, ambientes de cuidado de salud (incluyendo exposición en el laboratorio), iglesias, transportación, deportes, bares/restaurantes, reuniones sociales, festivales y cualquier otra interacción que recuerden. Listas de asistencia, manifiestos de pasajeros, entre otros que pueden ser utilizados para identificar contactos.

Como algunos casos pueden ser reacios a proveer los nombres de todos sus contactos, las autoridades salubristas deberían promover a que los casos notifiquen sus contactos. Se ha observado en investigaciones realizadas en enfermedades sexuales transmisibles que actividades tales como la notificación a la pareja, i.e. voluntariamente notificar a la pareja que ha sido expuesto a una infección, puede rendir buenos resultados en el rastreo de contactos. En el contexto de la viruela símica, los casos deben recibir asesoramiento adecuado sobre: cómo notificar a sus contactos, recomendaciones para el movimiento y las actividades de los contactos, e información de referencia sobre proveedores de salud que pueden apoyar a contactos con información, o en caso de síntomas, con servicios de salud. Toda la información debe ser provista en forma escrita (e.g. folletos, tarjetas, enlaces a páginas web y QR Codes) para evitar una interpretación errónea.

Monitoreo de contactos cercanos

Los contactos deben ser monitoreados, o se deben auto monitorear diariamente la aparición de signos o síntomas durante el periodo de 21 días desde su último contacto con un caso probable o confirmado o una superficie que haya sido contaminada durante el periodo infeccioso. Signos y síntomas preocupantes incluyen: dolor de cabeza, fiebre, escalofríos, dolor de garganta, malestar, fatiga, salpullido y linfadenopatía. Los contactos deben monitorear su temperatura 2 veces al día.

Durante los 21 días del periodo de monitoreo, los contactos deben regularmente practicar la higiene de manos y la etiqueta respiratoria. Como una medida preventiva, contactos que son asintomáticos no deberían donar sangre, células, tejidos, órganos, leche materna o semen mientras estén en el monitoreo de síntomas. Contactos deberían tratar de evitar contacto físico con niños, mujeres embarazadas o individuos o animales que están inmunocomprometidos, incluyendo mascotas. Los viajes no esenciales no son recomendados.

Contactos asintomáticos que adecuada y regularmente monitorean su estado pueden continuar con sus rutinas diarias (no se recomienda cuarentena). Sin embargo, cuarentenas por 21 días serán evaluadas para poblaciones vulnerables. Los contactos serán monitoreados por la Oficina de Epidemiología e Investigación del Departamento de Salud.

Un contacto que **desarrolle signos o síntomas iniciales que no sea salpullido debe ser aislado** y vigilado de cerca para detectar signos de salpullido durante los próximos cinco días. Si no se desarrolla el salpullido, el contacto puede retomar el monitoreo de la temperatura por el resto de los 21 días. Si el contacto desarrolla lesiones de la piel, debe ser aislado y evaluado como un caso probable, y se debe recolectar una muestra para análisis de laboratorio con el fin de detectar la viruela símica.

Monitoreo de los profesionales de la salud expuestos

Cualquier profesional de la salud que ha cuidado una persona con una infección probable o confirmada de la viruela símica debería estar alertas al desarrollo de síntomas que puedan sugerir una infección con la viruela símica, especialmente durante el periodo de 21 días después del último día de cuidado. La OMS recomienda que profesionales de la salud con una exposición ocupacional a viruela símica notifiquen a las autoridades en control de infecciones, salud ocupacional y salud pública para recibir una evaluación y plan de manejo de la infección potencial.

Profesionales de la salud que tengan una exposición ocupacional (i.e. no se colocaron apropiadamente el EPP) a pacientes con viruela símica o materiales que posiblemente están contaminados no necesitan ser excluidos de sus deberes en el trabajo si son asintomáticos, pero deberían llevar a cabo un monitoreo activo de sus síntomas por 21 días después de la exposición y se le debería dar la instrucción de no trabajar con pacientes vulnerables durante este periodo.

Cuando las vacunas estén disponibles, la vacunación después de la exposición (idealmente dentro de los 4 días de exposición) es recomendada para profesionales de la salud, incluyendo personal de laboratorio, que entró en contacto con un caso o material potencialmente infectado sin el uso apropiado del EPP.

Rastreo de contactos relacionados a viajes

El Departamento de Salud de Puerto Rico trabajará en conjunto con la Estación de Cuarentena de los CDC en la identificación de casos que hayan viajado en periodo infeccioso. De identificarse un caso por medio de una facilidad o proveedor de salud que haya viajado en periodo infeccioso, será notificado a la Estación de Cuarentena de los CDC para que se genere un listado de contactos de las personas que pudieron haber estado a mayor riesgo de contagiarse en el avión. En estos escenarios, la Estación de Cuarentena considerará como personas expuestas a quienes se encuentren sentadas en el avión a 6 pies de distancia del caso. La División de Epidemiología e Investigación se encargará de contactar a las personas expuestas en el avión, manteniendo en todo momento la privacidad y el anonimato del caso, y de monitorear sus síntomas hasta por 21 días luego de la última fecha de exposición. Si un viajero residente de Puerto Rico se expone a un caso en una escala de viaje en otra jurisdicción, de igual forma la División de Epidemiología e Investigación realizaría el monitoreo de síntomas.

Recomendaciones para los clínicos

- Si los médicos identifican pacientes con una erupción en la piel que podría ser compatible con la viruela símica, especialmente aquellos con historial de viajes recientes a un país donde se ha informado de la viruela del mono, se debe considerar la viruela símica como un posible diagnóstico.

- Para más información relacionada a los procesos de colección, coordinación, empaque y envío de muestra, refiérase a la *Guía del Laboratorio de Emergencias Biológicas y Química de la Oficina de Preparación y Coordinación de Respuesta en Salud Pública* [Ver Anejo 1].

Notificación de casos sospechosos al Departamento de Salud

Los CDC emitieron un aviso de salud por medio de la Red de Alerta de Salud (HAN, por sus siglas en inglés) para pedirles a los médicos y proveedores de servicios en los Estados Unidos que estén atentos a las lesiones (erupciones) características asociadas con la viruela símica.

En aras de apoyar el llamado, encarecidamente solicitamos a los proveedores de salud a seguir las instrucciones esbozadas a continuación.

1. El proveedor deberá llenar la *Hoja de Informe Confidencial Monkeypox*. El informe deberá estar completado en su totalidad [Ver Anejo II].
2. La *Hoja de Informe Confidencial Mpox* debe ser enviada en conjunto de cualquier otro resultado de laboratorio relevante (anticuerpos para herpes simplex, varicela zóster, treponema pallidum, entre otros). Los documentos se deben enviar por medio de correo electrónico en menos de 24 horas a la División de Epidemiología e Investigación al correo electrónico mpox@salud.pr.gov copiando a la Región de Salud correspondiente.

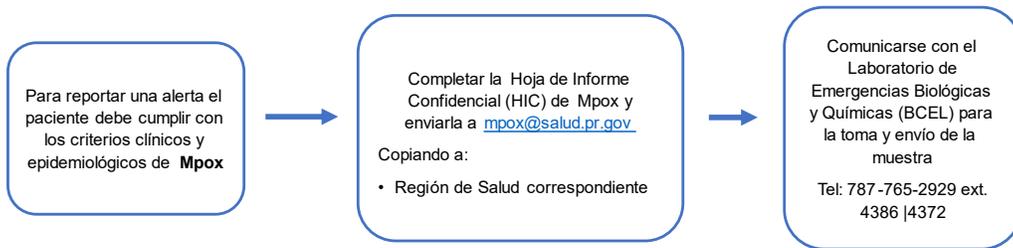
Región de Salud	Correo Electrónico	Número Teléfono
Aguadilla/ Mayagüez	regionmayaguez@salud.pr.gov	787-765- 2929 X 3734 787-404-5852
Arecibo	regionarecibo@salud.pr.gov	787-765-2929 X 6356, 6357 o 3193 787-692-6273
Bayamón	regionbayamon@salud.pr.gov	787-765-2929 X 3754 787-404-5609
Caguas	regioncaguas@salud.pr.gov	787-765- 2929 X 4336 787-692-6205
Fajardo	regionfajardo@salud.pr.gov	787-765-2929 X 3193 787-692-6275
Metropolitana	regionmetro@salud.pr.gov	787-765-2929 X 3185/4683 787-404-5404
Ponce	regionponce@salud.pr.gov	787-765-2929 X 5705 787-692-6272
División Central	mpox@salud.pr.gov	787-404-5249 787-765-2929 X 3252

3. Los proveedores en conjunto con la Región de Salud, luego de realizar la notificación, deberán coordinar el proceso de toma y envío de muestras al Laboratorio de Emergencias Biológicas o Químicas para el proceso de colección, manejo y envío de muestras. Teléfonos: Tel: 787-765-2929 ext. 4386 |4372, 787-692- 0127 | 787-692-2961. El proceso se delimita en *Guía del Laboratorio de Emergencias Biológicas y Química de la Oficina de Preparación y Coordinación de Respuesta en Salud Pública* [Ver Anejo 1].

Flujograma I

Flujograma I: Pasos a seguir con las personas bajo investigación o posibles casos de Mpox identificado por un proveedor de salud

DEPARTAMENTO DE
SALUD



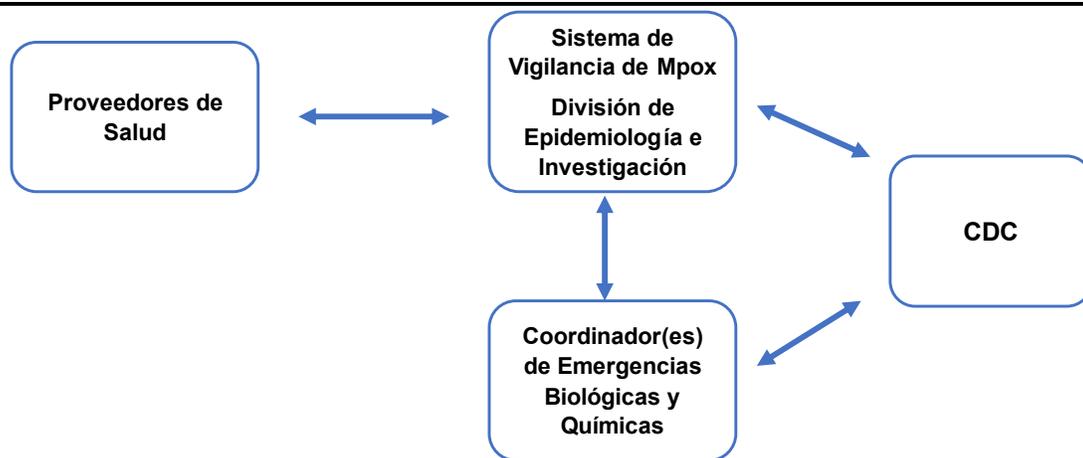
Respuesta del Departamento de Salud ante casos sospechosos a Viruela Símica

Como parte de su deber ministerial de salvaguardar la salud pública, le corresponde al Departamento de Salud responder a las notificaciones. Durante todo el proceso de notificación, investigación y envío de muestras la División de Epidemiología e Investigación, los Coordinadores de Emergencias Biológicas y Químicas y los CDC estarán en continua comunicación; el flujograma II muestra las líneas de comunicación entre las partes involucradas.



Flujograma II: Flujo de comunicación entre los actores involucrados en la notificación de personas bajo investigación o posibles casos de Mpx en Puerto Rico

DEPARTAMENTO DE
SALUD



Consecuentemente, a continuación, se presentan los roles asignados a cada interlocutor involucrado.

División de Epidemiología e Investigación

Las notificaciones de casos sospechosos de viruela símica se recibirán en la División de Epidemiología e Investigación, quienes, tras recibir la notificación inicial, revisarán la información remitida por los proveedores de salud para evaluar los datos remitidos.

Si la persona bajo investigación cumple con los criterios de las definiciones, se refiere a la Región de Salud correspondiente para la investigación de caso en conjunto del rastreo de contactos cercanos en Nivel Central.

División de Preparación y Coordinación de Respuesta en Salud Pública

En el proceso de notificación, le corresponde al Laboratorio de Emergencias Biológicas y Química apoyar en la coordinación, empaque y envío de las muestras relacionadas a las personas bajo investigación o posibles casos a los CDC.

De decretarse una emergencia, le corresponde a la División de Preparación y Coordinación de Respuesta en Salud Pública:

- Mantener la información actualizada para los socios en relación con el manejo y reporte de casos, a través de las Coaliciones de Servicios de Salud.
- Apoyar en el proceso de detectar y monitorear los casos confirmados y probables.
- Fomentar la comunicación de riesgo al público.

Aprobación de la guía

Aprobado por:



Melissa Marzán Rodríguez, DrPH
Principal Oficial Epidemiología
Departamento de Salud



Iris Cardona Gerena, MD
Principal Oficial Médico
Departamento de Salud

Fecha: 4 de octubre de 2024.

Referencias

Centers for Disease Control and Prevention (2023). [CDC, 2023a]. About Mpox. National Center for Emerging and Zoonotic Infectious Diseases (NCEZID), Division of High-Consequence Pathogens and Pathology (DHCPP). Obtenido de: <https://www.cdc.gov/poxvirus/mpox/about/index.html>

Centers for Disease Control and Prevention. (2023). [CDC, 2023b]. Clinical Recognition. National Center for Emerging and Zoonotic Infectious Diseases (NCEZID), Division of High-Consequence Pathogens and Pathology (DHCPP). Obtenido de: <https://www.cdc.gov/poxvirus/monkeypox/clinicians/clinical-recognition.html>

Centers for Disease Control and Prevention. (2022). Duration of Isolation. National Center for Emerging and Zoonotic Infectious Diseases (NCEZID), Division of High-Consequence Pathogens and Pathology (DHCPP). Obtenido de: <https://www.cdc.gov/poxvirus/mpox/clinicians/infection-control-home.html>

Centers for Disease Control and Prevention. (2024). [CDC, 2024a]. Health Alert Network Mpox Caused by Human-to-Human Transmission of Monkeypox Virus in the Democratic Republic of the Congo with Spread to Neighboring Countries. Obtenido de: <https://emergency.cdc.gov/han/2024/han00513.asp>

Centers for Disease Control and Prevention. (2024). [CDC, 2024b]. How it spreads. National Center for Emerging and Zoonotic Infectious Diseases (NCEZID), Division of High-Consequence Pathogens and Pathology (DHCPP). Obtenido de: <https://www.cdc.gov/poxvirus/monkeypox/transmission.html>

Centers for Disease Control and Prevention (2024). [CDC, 2024c]. Mpox Case Definition. Obtenido de: https://www.cdc.gov/poxvirus/mpox/clinicians/case-definition.html#anchor_1718033277301

Centers for Disease Control and Prevention. (2024). [CDC, 2024d]. Mpox Monitoring and Risk Assessment for Persons Exposed in the Community. National Center for Emerging and Zoonotic Infectious Diseases (NCEZID), Division of High-Consequence Pathogens and Pathology (DHCPP). Obtenido de: <https://www.cdc.gov/poxvirus/mpox/clinicians/monitoring.html>

Centers for Disease Control and Prevention. (2024). [CDC, 2024e]. *2022-2023 Mpox Outbreak Global Map*. National Center for Emerging and Zoonotic Infectious Diseases (NCEZID), Division of High-Consequence Pathogens and Pathology (DHCPP). Obtenido de: <https://www.cdc.gov/poxvirus/mpox/response/2022/world-map.html>

Centers for Disease Control and Prevention. (2024). [CDC, 2024f]. Mpox Vaccine Recommendations. National Center for Emerging and Zoonotic Infectious Diseases (NCEZID), Division of High-Consequence Pathogens and Pathology (DHCPP). Obtenido de: <https://www.cdc.gov/poxvirus/mpox/vaccines/vaccine-recommendations.html>

Organización Mundial de la Salud. (2024). [OMS, 2024a] Brote Viruela Símica. Obtenido de: <https://www.who.int/europe/emergencies/situations/monkeypox>

Organización Mundial de la Salud. (2024). [OMS,2024b]. El Director General de la OMS declara una emergencia de salud pública de importancia internacional por el brote de viruela símica (mpox). Obtenido de: <https://www.who.int/es/news/item/14-08-2024-who-director-general-declares-mpox-outbreak-a-public-health-emergency-of-international-concern>

Organización Mundial de la Salud. (2024). [OMS,2024c]. Viruela símica. Obtenido de: <https://www.who.int/es/news-room/questions-and-answers/item/mpox>

Anejo I: Guía para laboratorios sobre la colección, coordinación, empaque y envío de muestras: Enfermedad de Mpox

Septiembre 2024

División de Preparación y Coordinación de Respuesta en Salud Pública
Laboratorio de Emergencias Biológicas y Químicas

Bosquejo de contenido:

I.	Aplicabilidad.....	3
II.	Referencia.....	3
III.	Responsabilidades.....	3
IV.	Información general.....	4
V.	Procedimiento.....	6
	A. Notificación y Coordinación.....	6
	B. Colección de muestra	6
	C. Almacenamiento.....	9
	D. Empaque.....	9
	E. Documentación.....	12
	F. Envío y transporte.....	12
	G. Información para la entrega de muestras	12
	H. Criterios de rechazo.....	13
	Anejo A.....	14
	Anejo B	18

I. Aplicabilidad

- A. Aplica a todo personal de instituciones hospitalarias que maneje pacientes con sospecha de tener la enfermedad de viruela símica.

II. Referencias

- A. Centers for Disease Control and Prevention. (2024, August 7). *Health Alert Network (HAN) - 00513*. Centers for Disease Control and Prevention. <https://emergency.cdc.gov/han/2024/han00513.asp>
- B. Centers for Disease Control and Prevention. (2022). *Mpox*. <https://www.cdc.gov/poxvirus/mpox/index.html>
- C. Centers for Disease Control and Prevention. (2021). *Mpox for laboratory personnel*. [Laboratory Procedures | Mpox | Poxvirus | CDC](#)
- D. Federal Select Agent Program. *Select agents and toxins list*. <https://www.selectagents.gov/sat/list.htm>
- E. International Air Transport Association. (2021). *Division 6.2 – Infectious substance, Dangerous Good Regulation*, 62nd edition, <https://www.iata.org/contentassets/b08040a138dc4442a4f066e6fb99fe2a/dgr-62-en-3.6.2.pdf>
- F. U.S. Department of Health and Human Services. Public Health Service. Centers for Disease Control and Prevention and National Institutes of Health. *Biosafety in Microbiological and Biomedical Laboratories*. Sixth Edition, 2020. U. S. Government Printing Office, Washington: 2007.

III. Responsabilidades

- A. Coordinadores de Emergencias Biológicas y Químicas: responsables de proveer las recomendaciones para la colección, coordinación, empaque y envío de las muestras relacionadas a casos sospechosos de la viruela símica (*Mpox*).
- B. Facilidades y Proveedores de Salud: establecer comunicación con el Personal del Laboratorio de Emergencias Biológicas y Químicas (LEBQ) para el envío de muestras.

IV. Información general

A. Abreviaciones

- 1.0 BMBL – Bioseguridad en Laboratorios Microbiológicos y Biomédicos (BMBL, por sus siglas en inglés)
- 2.0 BSC – Gabinete de Seguridad Biológica (BSC, por sus siglas en inglés)
- 3.0 BSL – Nivel de bioseguridad (BSL, por sus siglas en inglés)
- 4.0 CDC – Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC, por sus siglas en inglés)
- 5.0 DOT – Departamento de Transportación (DOT, por sus siglas en inglés)
- 6.0 DSPR – Departamento de Salud de Puerto Rico
- 7.0 E.g. – *exempli gratia* en latín, significa, por ejemplo
- 8.0 EPA – Agencia de Protección Ambiental (EPA, por sus siglas en inglés)
- 9.0 EPP – Equipo de Protección Personal
- 10.0 IATA – Asociación Internacional de Transporte Aéreo (IATA, por sus siglas en inglés)
- 11.0 LEBQ – Laboratorio de Emergencias Biológicas y Químicas
- 12.0 OMS – Organización Mundial de la Salud
- 13.0 PCR – Reacción en Cadena de la Polimerasa (PCR, por sus siglas en inglés)

B. Recomendaciones de seguridad para el manejo de muestras

Estas recomendaciones van dirigidas a minimizar el riesgo de exposición del personal que maneje la muestra. Además de las Prácticas Microbiológicas Estándar y los protocolos de seguridad y salud ocupacional de la institución, se incluyen las siguientes medidas de seguridad:

- 1.0 Las precauciones de bioseguridad a implementarse dependerán de los especímenes que serán analizados.
- 2.0 El análisis de laboratorio de especímenes que no son lesiones (e.g., orina, sangre) deben realizarse en una facilidad con nivel de bioseguridad 2 (BSL-2) con prácticas BSL-2 debido a que es menor la concentración del virus en fluidos biológicos.

- 3.0 Las pruebas diferenciales (e.g., virus del herpes simple o varicela zóster) de especímenes de lesiones se deben realizar en una facilidad con nivel bioseguridad 2 con prácticas BSL-3 debido a que la concentración del virus es mayor.
- 4.0 Cualquier procedimiento con el potencial de generar aerosoles o gotas, se debe realizar en un Gabinete de Seguridad Biológica (BSC) Clase II certificado.
- 5.0 Se deben utilizar dispositivos de contención física apropiados para la centrifugación (e.g., cubetas de seguridad y rotores sellados).
- 6.0 Se deben cargar y descargar las cubetas de seguridad y los rotores en un BSC Clase II certificado.
- 7.0 A las facilidades de laboratorio BSL-2 se les recomienda presión de aire negativo, pero no es requerido.
- 8.0 Para cualquier procedimiento fuera de un BSC Clase II certificado, se debe utilizar prácticas y equipo de protección personal adicional siguiendo las prácticas BSL-3.
- 9.0 Después de manipular las muestras, se deben descontaminar las superficies de trabajo y los equipos utilizando desinfectantes adecuados.
- 10.0 Utilice desinfectantes hospitalarios registrados por la EPA.
- 11.0 Al utilizar los desinfectantes, siga las recomendaciones del fabricante en términos de concentración (dilución), tiempo de contacto y las medidas de cuidado en el manejo.
- 12.0 Todos los desperdicios biológicos que contengan el virus de la viruela símica deben descontaminarse utilizando un método aprobado, por ejemplo, autoclave.
- 13.0 Cada institución debe realizar un análisis de riesgo específico para su lugar de trabajo y determinar si requiere implementar precauciones adicionales de bioseguridad.
- 14.0 Para obtener información adicional sobre seguridad, puede consultar la edición más reciente de Bioseguridad en Laboratorios Microbiológicos y Biomédicos (BMBL).
- 15.0 **NO** se recomienda que los laboratorios de las instituciones hospitalarias aislen el virus por razones de Bioseguridad.

V. Procedimiento

A. Notificación y Coordinación:

- 1.0 Al momento de tener una sospecha de un posible caso de viruela símica, debe reportarlo a la Oficina de Epidemiología e Investigación del Departamento de Salud y enviar la Hoja de Referido (Anejo B) por correo electrónico.

Tabla 1. Información contacto Epidemiología.	
Posición	Secretaria Auxiliar para la Vigilancia y Protección de Salud Pública
Teléfono	787-404-5249
Correo electrónico	mpox@salud.pr.gov

- 2.0 Para coordinar el recogido o envío de la muestra, dudas con la colección, manejo, materiales y empaque, se debe comunicar con el personal del Laboratorio de Emergencias Biológicas y Químicas de Puerto Rico (LEBQ).

Tabla 2. Información contacto del personal del LEBQ.	
Posición	Coordinador(as) de Emergencias Biológicas y Químicas
Teléfono	787-765-2929 ext. 4389 / 4370
Teléfono móvil	787-692-0127 / 787-692-6186

B. Colección de especímenes:

- 1.0 El personal de la institución hospitalaria luego de la notificación a la Oficina de Epidemiología e Investigación corroborará con el LEBQ el tipo de muestra que se debe coleccionar y coordinará el recibo de muestra.
- 2.0 Las muestras serán tomadas por el personal debidamente capacitado y adiestrado de la institución hospitalaria o proveedor de salud.
- 3.0 El personal que realizara la toma de muestras debe contar con los siguientes requisitos:
 - 3.1 Estar vacunado contra la hepatitis B.
 - 3.2 Adiestramiento en patógenos transmitidos por sangre.
 - 3.3 Adiestramiento en la colocación y remoción de equipo de protección personal.
 - 3.4 Adiestramiento en el manejo de desperdicios biomédicos.
- 4.0 La facilidad o proveedor de salud que realizará la toma de muestra debe contar con los siguientes requisitos:
 - 4.1 Tener disponible equipo de protección personal (batas de frente sólido, doble guantes, respirador N95, protección de ojo y cara (faceshield)).
 - 4.2 Los materiales requeridos para la toma de muestra (refiérase al punto 8.0 de esta sección).

- 4.3 Área para el almacenamiento temporero de desperdicios biomédicos.
- 4.4 Capacidad para refrigerar (2-8° C) o congelar (-20° C) las muestras.
- 4.5 Se recomienda que la toma de muestra se realice en un área aislada.

5.0 Criterios de aceptabilidad de las muestras en el LEBQ.

- 5.1 Muestras empacadas correctamente, según establecido en estas guías.
- 5.2 Temperatura de las muestras de 2-8° C o congeladas.
- 5.3 La muestra deberá incluir la siguiente documentación para ser aceptada.
 - 5.3.1 Orden médica firmada por el médico que requisa la prueba
 - 5.3.2 Manifiesto (refiérase a la sección E).

6.0 Las muestras deben incluir la siguiente información en el receptáculo primario.

- 6.1 Nombre y apellidos.
- 6.2 Fecha de nacimiento (mm/dd/aaaa).
- 6.3 Edad
- 6.4 Sexo
- 6.5 Identificador único del paciente (e.g., número de expediente o últimos cuatro números del seguro social).
- 6.6 Tipo de muestra (e.g., pústula, macula, vesícula)
- 6.7 Localización (e.g., pierna derecha #1, pierna derecha #2).
- 6.8 Fecha de la toma de muestra (mm/dd/aaaa).
- 6.9 Hora de la toma de muestra e iniciales de la persona que la tomó.

7.0 **Es importante contactar al LEBQ para corroborar los especímenes aceptados previo a la toma de muestra.**

8.0 Las instrucciones recomendadas por los CDC, para la colección de muestras al momento de la aprobación de esta guía son las siguientes:

- 8.1 Recolectar dos hisopos secos por lesión con suficiente material del contenido.
- 8.2 Es altamente recomendado tomar dos hisopos adicionales de un área diferente o que difiera en apariencia.

8.3 Un hisopo será utilizado para el análisis presuntivo en el laboratorio de referencia del estado o laboratorio adscrito a la Red de laboratorios de Respuesta. De resultar positivo al análisis presuntivo, el segundo hisopo será enviado a CDC para la caracterización correspondiente.

8.4 Procedimiento de la toma de muestras:

8.4.1 Utilice hisopos sintéticos estériles de poliéster o dacrón con extremo de plástico, madera o aluminio. **No utilice hisopo de algodón.**

8.4.2 El tipo de muestra debe ser un hisopo estéril seco del material de la lesión.

8.4.3 Importante: **NO** utilice salina, medios de transporte viral, medio de transporte universal o medios utilizados para preservación de bacterias u otros organismos, ya que puede ocasionar inhibición en la prueba PCR.

8.4.4 Utilizando un hisopo estéril seco frote la lesión de forma enérgica (refiérase a la figura 1).

8.4.5 Coloque el hisopo en un recipiente individual con tapón de rosca estéril (e, g., tubo de colección o tubo de microcentrífuga con O-ring de 1.5 ó 2.0 mL). Debe escribir el sitio donde fue recolectada cada lesión en el recipiente.

8.4.6 Repita los pasos 8.4.4 y 8.4.5 para el segundo hisopo.

Figura 1. Toma de muestra



Imágenes obtenidas de https://www.cdc.gov/poxvirus/monkeypox/pdf/MPox-AdequateSpecimenCollection_508.pdf

C. Almacenamiento:

1.0 Los especímenes colectados deben ser refrigerados (2 – 8 °C) o congelados (-20 °C o menos) dentro de **una (1) hora** luego de la recolección.

2.0 De ser necesario, los especímenes pueden ser almacenados de 2 – 8 °C hasta 7 días luego de la colección.

D. Empaque:

1.0 Muestras con sospecha de viruela símica son clasificadas por el Programa Federal de Agentes Selectos, los CDC y la OMS como un agente selecto.

- 2.0 El material biológico debe ser empacado como categoría A, siguiendo las regulaciones del Departamento de Transportación (DOT) y la Asociación Internacional de Transporte Aéreo (IATA).
- 3.0 Según indicaciones y estudios de laboratorio, el CDC establece que el brote actual de viruela símica es asociado a “Clade II” (conocida comúnmente como “West African Clade”) y por tal razón el gobierno de Estados Unidos no considera que “Clade II” del virus de viruela símica cumpla con la definición de Sustancia Infecciosa Categoría A bajo el documento “Managing Solid Waste Contaminated with Category A Infectious Substance”. Por tal razón las muestras con sospecha de viruela símica pueden ser empacadas como Categoría B (ver figura 2).

Figura 2. Empaque categoría B

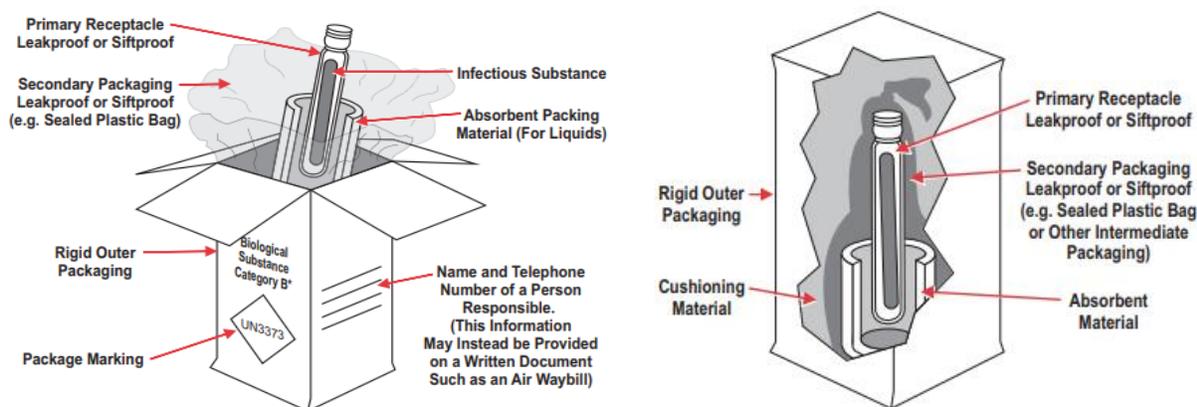


Imagen obtenida de <https://www.phmsa.dot.gov/sites/phmsa.dot.gov/files/2020-06/UN3373%20COVID%2019%20Safety%20Advisory.pdf>

- 4.0 Cualquier persona involucrada en el manejo, envío y transporte debe estar adiestrado en las guías de empaque y envío de sustancias infecciosas de la división 6.2 y con certificado vigente (menor a 24 meses para IATA y 36 meses para DOT).
- 5.0 El empaque debe consistir en tres componentes: receptáculo primario, empaque secundario y empaque externo.
- 6.0 Descripción del triple empaque
 - 6.1 Receptáculo primario
 - 6.1.1 Éste debe ser a prueba de derrames y debe estar rotulado.
 - 6.1.2 El receptáculo primario debe ser tapón de rosca.

6.1.3 Debe ser estéril y seco. De utilizar tubo rojo, no debe tener activador.

6.1.4 Requiere que sea sellado con cinta a prueba de agua (e.g., parafina).

6.1.5 Se requiere incluya símbolo *Biohazard*.

6.2 Empaque secundario

6.2.1 Éste debe ser a prueba de derrames y soportar cambios en presión no menor a 95kPa y temperatura dentro de un rango de -40°C a 55 °C.

6.2.2 El empaque puede contener uno o varios receptáculos primarios.

6.2.3 Si hay varios receptáculos primarios, éstos deben estar envueltos en material amortiguador.

6.3 Empaque externo

6.3.1 El empaque terciario o externo debe ser rígido y que al menos un lado tenga la medida 100 mm x 100 mm (4"x4") para colocar el rotulado correspondiente.

7.0 Instrucciones

7.1 Rotule el receptáculo primario con la información del paciente como se describe en la sección B de esta guía.

7.2 Selle el receptáculo primario con parafina.

7.3 Coloque el sello *biohazard* en cada receptáculo primario.

7.4 Envuelva el receptáculo primario con material amortiguador (e.g., *bubble wrap*).

7.5 Introduzca los receptáculos primarios dentro de los separadores y luego coloque dentro del empaque secundario.

7.6 Coloque el manifiesto (refiérase a la sección E) dentro de una bolsa sellable.

7.7 Introduzca el empaque secundario dentro del empaque externo.

7.8 Coloque el manifiesto entre el empaque secundario y el externo.

7.9 Proceda a cerrar el empaque en todas sus partes con cinta adhesiva.

7.10 El triple empaque debe colocarse en un sobre empaque (*Overpack*) con hielo seco o compresas frías (*cold packs o gel packs*) para mantener los requisitos de temperatura de las muestras (refiérase a la figura 3).

Figura 3. Sobre empaque



8.0 Rotulación

8.1

es

Nombre completo y dirección del destinatario (el número de teléfono opcional, pero recomendado).

8.2 Nombre completo y dirección del remitente (el número de teléfono es opcional, pero recomendado).

8.3 Nombre completo de la persona responsable por el empaque y número de teléfono 24/7.

8.4 Empaque Categoría B

8.4.1 Número de Naciones Unidas- UN3373

8.4.2 Nombre propio de envío- *Biological substance. Category B.*

E. Documentación:

1.0 Manifiesto

1.1 El manifiesto es un documento que contiene toda la información necesaria del material que será transportado.

1.2 Este documento debe ser colocado entre el empaque secundario y el externo.

1.3 Se puede utilizar como manifiesto el formulario de Hoja Referido Muestras Viruela Símica (anejo B) y/o la forma 50.34.

1.3.1 Hoja Referido Muestras Viruela símica.

1.3.1.1 Este documento debe ser completado en todas sus partes.

1.3.1.2 Debe incluir la información demográfica del paciente, información del proveedor de salud, los criterios epidemiológicos, criterios clínicos y la información de cada muestra tomada.

1.3.2 Formulario del CDC 50.34 (CDC Specimen Submission Form 50.34).

1.3.2.1 Este documento debe ser completado para cada muestra sometida (es decir, uno por muestra).

1.3.2.2 En el siguiente enlace encontrará las instrucciones para acceder y completar el formulario: [CDC Specimen Submission Form 50.34](#).

G. Envío y transporte:

1.0 Las muestras deben ser transportadas por un carrero adiestrado en las guías de empaque y envío de sustancias infecciosas de la división 6.2 y con certificado vigente (menor a 24 meses para IATA y 36 meses para DOT)

H. Información para la entrega de muestras:

1.0 El lugar, el día y la hora de entrega de la muestra serán informados por la Coordinadora de Emergencias Biológicas o el Coordinador de Emergencias Químicas durante la coordinación.

I. Criterios de rechazo:

1.0 Muestra que **NO** hayan sido previamente coordinadas con los Coordinadores de Emergencias Biológicas o Químicas.

2.0 Muestra no identificada adecuadamente o carente de la información solicitada en la sección B.

3.0 Muestras con temperaturas mayores a 8 °C.

4.0 Muestras tomadas con hisopos de algodón.

5.0 Muestras colocadas en recipientes no estériles.

6.0 Muestras colocadas en salina o medio de transporte.

7.0 Muestra enviada de forma diferente a lo notificado durante la coordinación.

8.0 La información de la muestra y la documentación **NO** concuerdan.

9.0 Documentación incompleta o muestras sin la documentación requerida.

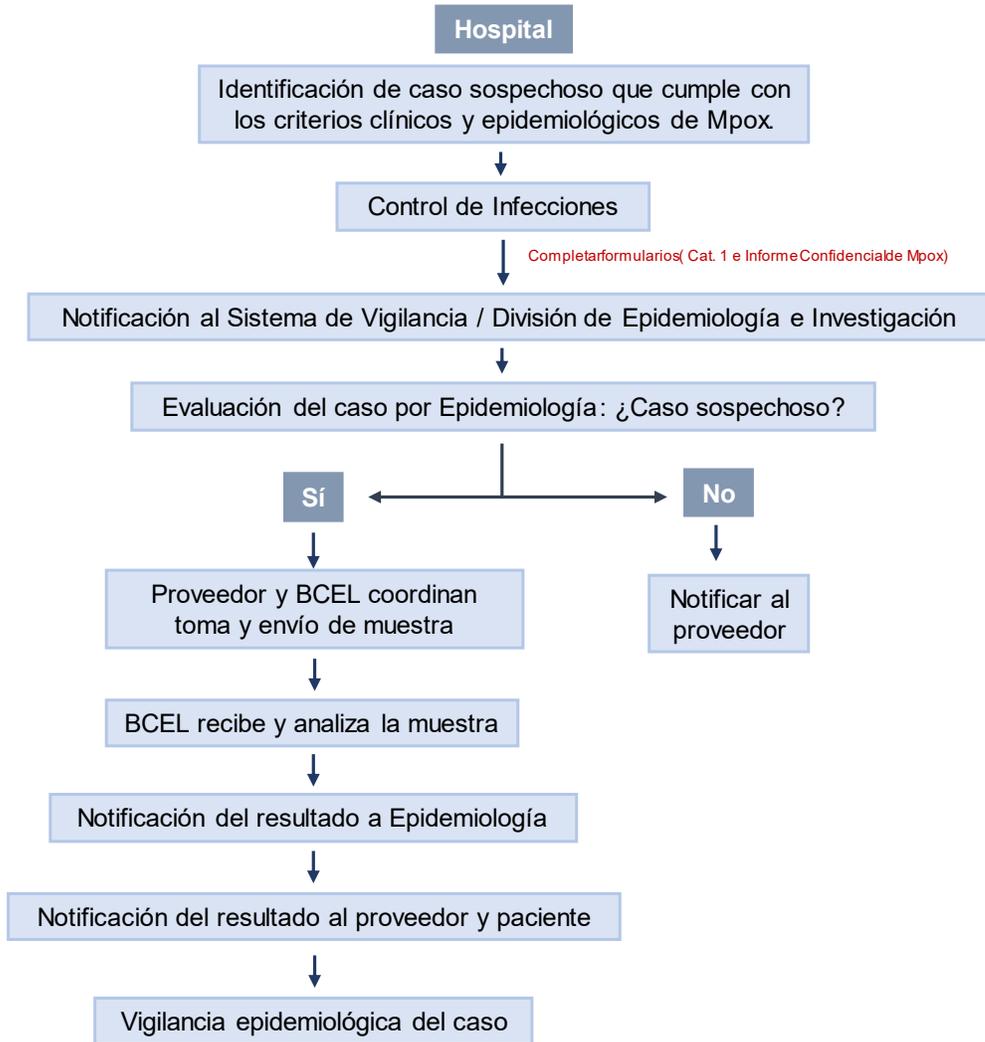
10.0 Muestras sin orden médica.

11.0 Muestras recibidas fuera de los criterios establecidos de empaque por la regulación.

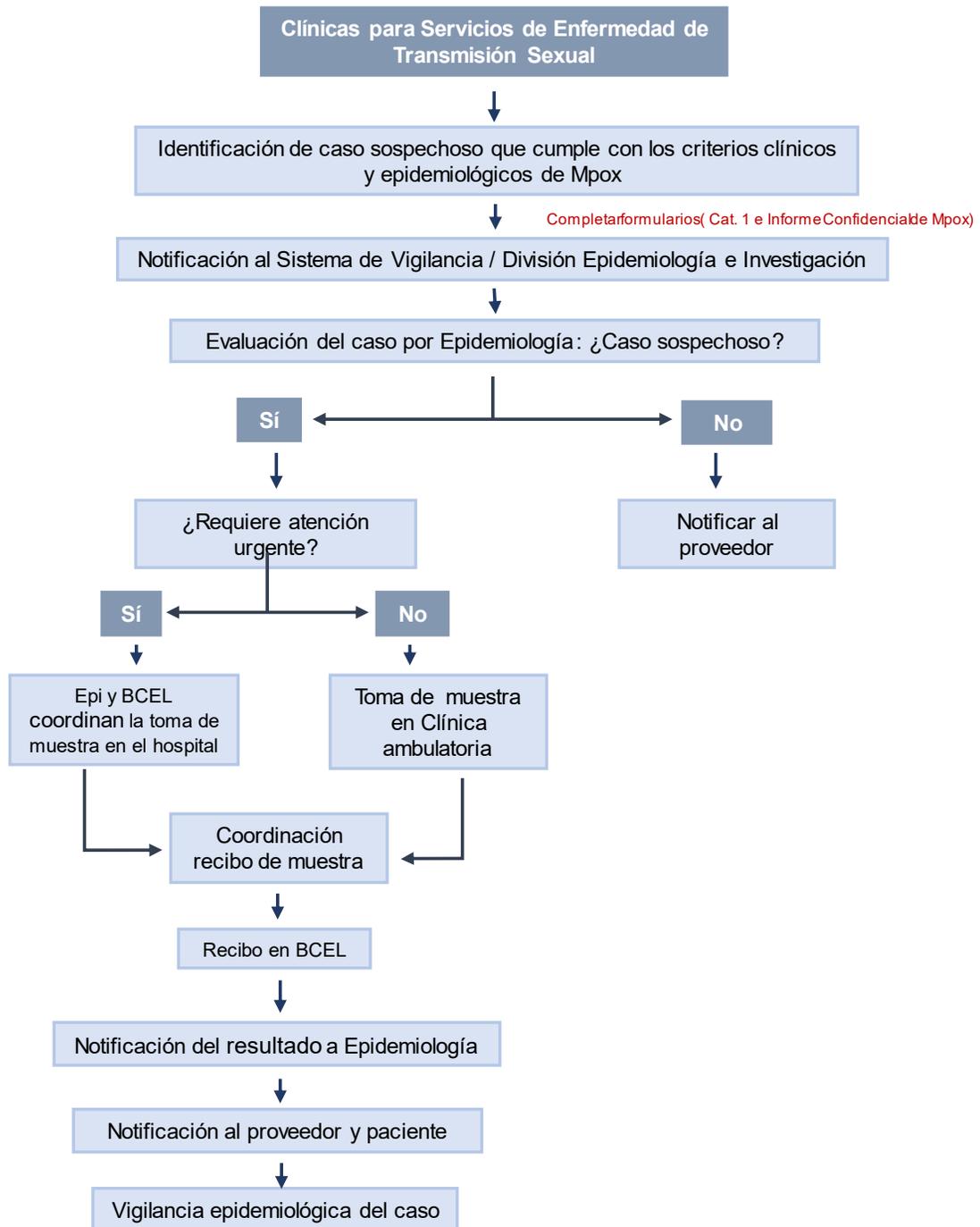
Anejo A

Pasos a seguir ante un caso sospechoso de viruela símica identificado en diferentes escenarios

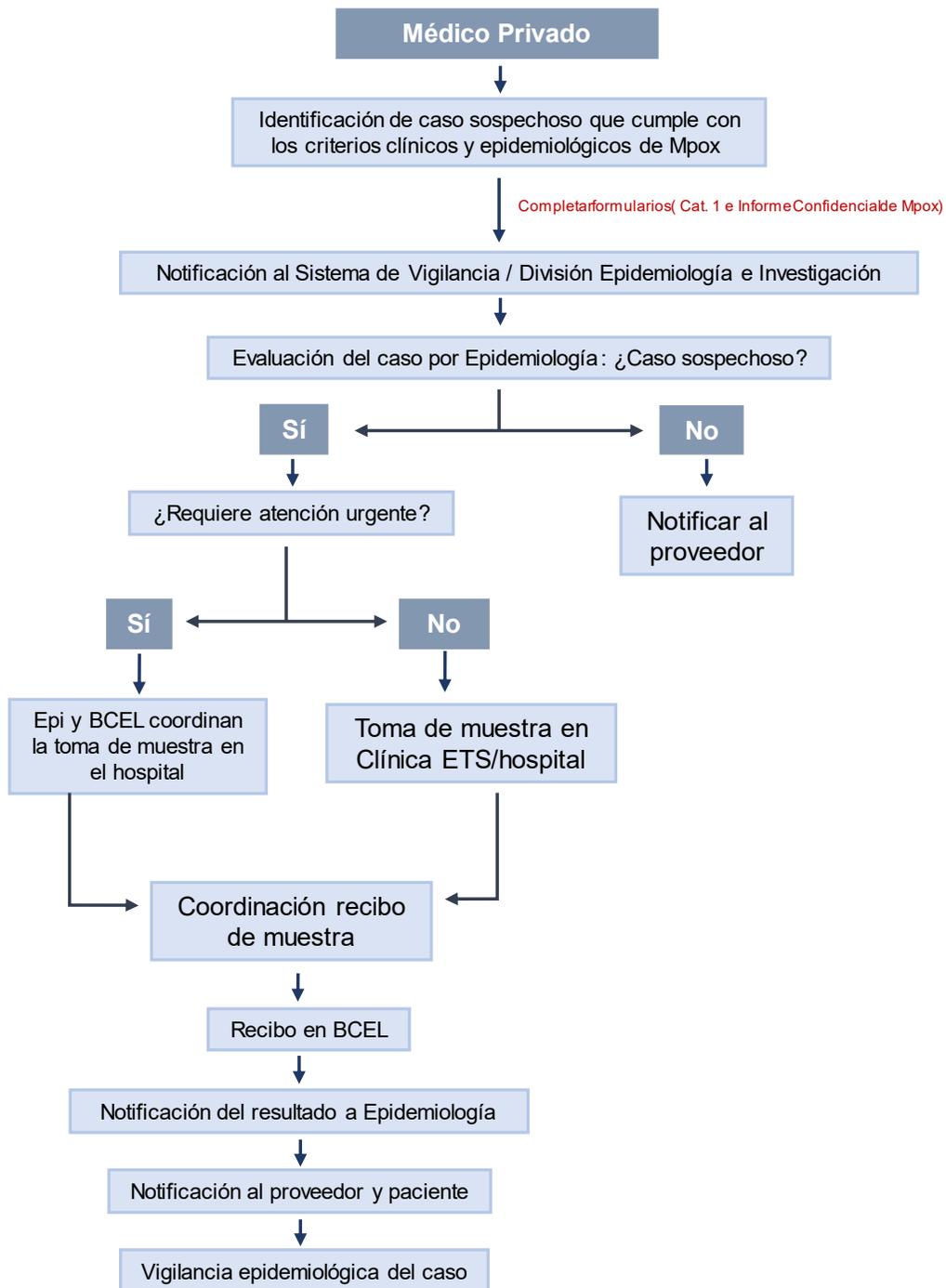
Escenario 1:



Escenario 2:



Escenario 3:



Anejo B
Hoja Referido Muestras Viruela Símica
(Mpox)

Información del Paciente (Use letra de molde)			
Nombre y Apellidos:	Fecha de Nacimiento:	Edad:	Sexo: <input type="checkbox"/> Femenino <input type="checkbox"/> Masculino
Dirección Residencial:	Pueblo:	Código Postal:	
Seguro Social (SS):	Núm. de Récord Médico:		
Teléfono: ()	Persona contacto o Encargado:		
Raza: <input type="checkbox"/> Blanco <input type="checkbox"/> Negro o Afroamericano <input type="checkbox"/> Asiático <input type="checkbox"/> Indio americano o nativo de Alaska <input type="checkbox"/> Hispano <input type="checkbox"/> Otro	Embarazada: <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No aplica		
Información del Proveedor de Salud			
Nombre del Médico:	Núm. de Teléfono del Médico:		
Nombre de la Institución de Salud:	Núm. Teléfono Facilidad de Salud:		
Pueblo donde ubica la facilidad de Salud:	Región de Salud:		
Dirección de la institución:			
Donde se encuentra el paciente: <input type="checkbox"/> Facilidad de salud/ Oficina médica <input type="checkbox"/> Casa <input type="checkbox"/> Otro: _____			
Criterio Epidemiológico			
<input type="checkbox"/> Paciente viajó a un país donde hay casos confirmados de viruela símica y: a) tuvo contacto con una persona que presentaba erupción en la piel parecidas a las lesiones asociadas a la viruela símica o b) tuvo contacto con una persona con diagnóstico confirmado o probable de viruela símica. <input type="checkbox"/> Paciente viajó a un país donde el virus de viruela símica es endémico (países en el centro y oeste de África). <input type="checkbox"/> Tuvo contacto cercano o íntimo con personas en alguna red social que actualmente experimentan casos de viruela símica. Esto incluye, pero no se limita, a hombres que tienen sexo con hombres y personas que conocen parejas a través de una aplicación o algún evento social. <input type="checkbox"/> Paciente tuvo contacto con animales exóticos vivos o muertos endémicos de África o productos derivados de éstos (carnes, ungüentos, lociones, entre otros). Fecha de posible exposición:			
Historial de Viaje: (Fecha y lugar)	Tipo de Exposición: <input type="checkbox"/> Caso aislado <input type="checkbox"/> Contacto directo <input type="checkbox"/> Brote: <input type="checkbox"/> Familiar <input type="checkbox"/> Comunidad <input type="checkbox"/> Epidémico <input type="checkbox"/> Asociado a servicios de salud		
Historial de inmunización relevante: (Tipo de Inmunización (Vacuna)/ Fecha)			
Nota: Cada caso sospechoso referido debe cumplir con al menos uno de los criterios epidemiológicos y al menos uno de los criterios clínicos.			
Criterios Clínicos			
Diagnóstico:	Fecha de Diagnóstico (mm/dd/aaaa): / /		
<input type="checkbox"/> Sífilis Primaria	<input type="checkbox"/> Síntomas Neurológicos	<input type="checkbox"/> Enfermedad Inflamatoria Pélvica	<input type="checkbox"/> Sarampión
<input type="checkbox"/> Sífilis Secundaria	<input type="checkbox"/> Chlamydia Irachomatis	<input type="checkbox"/> Gonorrea Oral	<input type="checkbox"/> Infección Bacteriana
<input type="checkbox"/> Sífilis Latente Temprana	<input type="checkbox"/> Herpes Simplex		<input type="checkbox"/> Infección por Gonococo Diseminada

<input type="checkbox"/> Sífilis Latente Tardía <input type="checkbox"/> Sífilis de Duración Desconocida <input type="checkbox"/> Sífilis Congénita	<input type="checkbox"/> Herpes Zoster <input type="checkbox"/> Varicela Zoster <input type="checkbox"/> Chlamydia Irachomatis <input type="checkbox"/> Herpes Genitalis	<input type="checkbox"/> Gonorrea Uretral <input type="checkbox"/> Gonorrea Cervical <input type="checkbox"/> Gonorrea Tectal <input type="checkbox"/> Verrugas Venéreas (HPV)	<input type="checkbox"/> Chancro <input type="checkbox"/> Otro: _____ <input type="checkbox"/> Ninguno
---	---	---	---

Nombre de paciente: _____ **SS:** _____

Resumen clínico corto: (Síntomas y señales, enfermedades conocidas)
Por favor, de seleccionar alguno indicar la fecha de inicio de síntomas (mm/dd/aaaa)

<input type="checkbox"/> Fiebre subjetiva o mayor a los 100.4° F (39°C) <i>Fecha (mm/dd/aaaa)</i>	<input type="checkbox"/> Dolor de espalda <i>Fecha (mm/dd/aaaa)</i>
<input type="checkbox"/> Sudoración excesiva <i>Fecha (mm/dd/aaaa)</i>	<input type="checkbox"/> Erupción nueva que puede ser caracterizado como: macular, generalizado, localizado, discreto o confluyente. <i>Fecha (mm/dd/aaaa)</i>
<input type="checkbox"/> Escalofríos <i>Fecha (mm/dd/aaaa)</i>	<input type="checkbox"/> Erupción nueva que puede ser caracterizado como: papular, generalizado, localizado, discreto o confluyente <i>Fecha (mm/dd/aaaa)</i>
<input type="checkbox"/> Linfadenopatía nueva en una o varias de las siguientes áreas: periauricular, axilar, cervical o inguinal. <i>Fecha (mm/dd/aaaa)</i>	<input type="checkbox"/> Erupción nueva que puede ser caracterizado como: vesículas generalizado, localizado, discreto o confluyente. <i>Fecha (mm/dd/aaaa)</i>
<input type="checkbox"/> Dolor de cabeza <i>Fecha (mm/dd/aaaa)</i>	<input type="checkbox"/> Erupción nueva que puede ser caracterizado como: pústulas generalizado, localizado, discreto o confluyente. <i>Fecha (mm/dd/aaaa)</i>
<input type="checkbox"/> Fatiga o cansancio extremo <i>Fecha (mm/dd/aaaa)</i>	<input type="checkbox"/> Erupción nueva que puede ser caracterizado como: "crust" generalizado, localizado, discreto o confluyente. <i>Fecha (mm/dd/aaaa)</i>
<input type="checkbox"/> Dolor muscular <i>Fecha (mm/dd/aaaa)</i>	<input type="checkbox"/> Otro/s: <i>Fecha (mm/dd/aaaa)</i>

Listado de medicamentos: (Medicamento/ Fecha de Comienzo/ Fecha de posible terminación de dosis):

Comentarios:

Información Toma de Muestra

*Tubo de muestra debe incluir nombre/fecha de nacimiento/ fecha, hora y área de colección/ iniciales de la persona que toma la muestra

Muestra #1	Fecha y Hora de Colección:	Área de colección de muestra (brazo, pelvis, ingle, etc.)
Muestra #2	Fecha y Hora de Colección:	Área de colección de muestra (brazo, pelvis, ingle, etc.)
Muestra #3	Fecha y Hora de Colección:	Área de colección de muestra (brazo, pelvis, ingle, etc.)
Muestra #4	Fecha y Hora de Colección:	Área de colección de muestra (brazo, pelvis, ingle, etc.)
Muestra #5	Fecha y Hora de Colección:	Área de colección de muestra (brazo, pelvis, ingle, etc.)
Muestra #6	Fecha y Hora de Colección:	Área de colección de muestra (brazo, pelvis, ingle, etc.)

Comentarios:		
Nota: Recuerde enviar este formulario dentro de las primeras 24 horas luego de la notificación inicial a la Oficina de Epidemiología del Departamento de Salud. Junto al envío de este formulario deberá incluirse la Hoja Categoría 1 y los resultados de las pruebas hechas al paciente, de tener los mismos disponibles. De no estar disponibles dentro de este periodo deberán enviarse tan pronto estén disponibles.		

Anejo II: Hoja de Informe Confidencial - Enfermedad de la Viruela Símica Mpox

Informe Confidencial de Mpox

Apellidos (Paterno-Materno):		Nombre:	Inicial:
Fecha de Nacimiento (mm/dd/aaaa):		Edad:	Sexo:
			<input type="checkbox"/> Femenino <input type="checkbox"/> Masculino
Dirección Física:		Pueblo:	Zip Code:
Teléfono:	Embarazada:	Identidad Sexual:	
() -	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No aplica	<input type="checkbox"/> Heterosexual <input type="checkbox"/> Homosexual <input type="checkbox"/> Bisexual <input type="checkbox"/> Asexual <input type="checkbox"/> Otro:	

Razón de Referido:

Criterio Epidemiológico	Criterio Clínico
<input type="checkbox"/> Paciente viajó a un país donde hay casos confirmados de Mpox y: a) tuvo contacto con una persona que presentaba erupción en la piel parecidas a las lesiones asociadas al Mpox o b) tuvo contacto con una persona con diagnóstico confirmado o probable de Mpox. <input type="checkbox"/> Paciente viajó a un país donde el virus de Mpox es endémico (países en el centro y oeste de África). <input type="checkbox"/> Paciente masculino tiene contacto cercano o íntimo regularmente con otros hombres y tuvo contacto con otra persona con una erupción en la piel o diagnóstico confirmado o probable de Mpox. <input type="checkbox"/> Paciente tuvo contacto con animales exóticos vivos o muertos endémicos de África o productos derivados de éstos (carnes, ungüentos, lociones, entre otros). <input type="checkbox"/> Paciente viajó a un área con evidencia de transmisión sostenida de humano a humano del clado I o donde el clado I de mpox es endémico <input type="checkbox"/> Paciente tuvo contacto con una persona con un diagnóstico confirmado, probable o sospechoso del clado I de Mpox <input type="checkbox"/> Paciente tuvo contacto personal cercano o íntimo con personas de una red social que actualmente experimentan actividad del clado I de Mpox	<input type="checkbox"/> Erupción nueva que puede ser caracterizado como: macular, papular, vesicular, postular, generalizado, localizado, discreto o confluyente <input type="checkbox"/> Fiebre subjetiva o mayor a los 100.4° F (39°C) Al menos uno de los siguientes: <input type="checkbox"/> Sudoración excesiva <input type="checkbox"/> Escalofríos <input type="checkbox"/> Linfadenopatía nueva en una o de las siguientes áreas: periauricular, axilar, cervical o inguinal

Cada caso o posible referido debe cumplir con al menos: uno de los criterios epidemiológicos y del criterio clínico - erupción en la piel o fiebre y al menos de los demás. Si el caso presenta solamente erupción puede ser referido para evaluación clínica por parte de la Vigilancia.

Diagnóstico

<input type="checkbox"/> Sífilis Primaria	<input type="checkbox"/> Síntomas Neurológicos	<input type="checkbox"/> Gonorrea Tectal
<input type="checkbox"/> Sífilis Secundaria	<input type="checkbox"/> Chlamydia Irachomatis	<input type="checkbox"/> Verrugas Venereas (HPV)
<input type="checkbox"/> Sífilis Latente Temprana	<input type="checkbox"/> Enfermedad Inflamatoria Pélvica	<input type="checkbox"/> Herpes Genitalis
<input type="checkbox"/> Sífilis Latente Tardía	<input type="checkbox"/> Gonorrea Oral	<input type="checkbox"/> VIH/SIDA
<input type="checkbox"/> Sífilis de Duración Desconocida	<input type="checkbox"/> Gonorrea Uretral	<input type="checkbox"/> Otro:
<input type="checkbox"/> Sífilis Congénita	<input type="checkbox"/> Gonorrea Cervical	_____

Comentarios:

Nombre y apellidos M.D. (en letra de molde):	Teléfono:
Dirección Institución:	Nombre Institución: