

LINEAMIENTOS OPERATIVOS PARA LA VIRUELA DEL MONO O VIRUELA SIMICA

NOVIEMBRE, 2022

Ministerio de Salud Pública del Ecuador
Viceministerio de Gobernanza de la Salud
Subsecretaría Nacional de Vigilancia, Prevención y Control de la Salud
Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica
Dirección Nacional de Políticas, Normatividad y Modelamiento de Salud

Autoridades

Dr. José Ruales. Ministro de Salud Pública

Mgs. Gabriela Aguinaga. Viceministra de Gobernanza de la Salud

Dr. Francisco Pérez. Subsecretario de Vigilancia, Prevención y Control de la Salud

Mgs. Sandra Salazar. Subsecretaria de Rectoría del Sistema Nacional de Salud

Dr. Carlos Chiluisa. Director Nacional de Vigilancia Epidemiológica

Mgs. Andrés Viteri. Director Nacional de Políticas, Normatividad y Modelamiento de Salud

Equipo de redacción y autores

Dr. Carlos Chiluisa PHD. Director, Dirección Nacional de Vigilancia de la Salud

Dra. Ximena Castillo. Especialista, Dirección Nacional de Vigilancia de la salud

Equipo de colaboradores

Dra. Aida Soto. Asesora, Vigilancia de la Salud y Prevención Control de Enfermedades, OPS/ OMS Ecuador.

Mgs. Diego Morales. Director de Laboratorios de Vigilancia Epidemiológica y Referencia Nacional. INSPI.

Dra. Valeska Stempliuk. Asesora, Vigilancia de la Salud y Prevención Control de Enfermedades. OPS/ OMS Ecuador.

Equipo de revisión y validación

Mgs. Andrés Viteri. Director, Dirección Nacional de Políticas, Normatividad y Modelamiento de Salud

Mgs. Daniela Chávez. Especialista, Dirección Nacional de Políticas, Normatividad y Modelamiento de Salud

Mgs. Juan Marcos Parise. Consultor OPS

Contenido

1.	<i>Marco Legal</i>	3
2.	<i>Introducción</i>	4
3.	<i>Antecedentes y Justificación</i>	5
4.	<i>Objetivos</i>	6
4.1.	Objetivo general	6
4.2.	Objetivos específicos	6
5.	<i>Alcance</i>	7
6.	<i>Glosario</i>	7
7.	<i>Descripción del evento</i>	8
7.1.	Agente etiológico	8
7.2.	Mecanismo de transmisión	8
7.3.	Transmisión desde y hacia los animales	8
7.4.	Período de incubación	8
7.5.	Período de transmisibilidad	8
7.6.	Susceptibilidad	9
7.7.	Signos y síntomas	9
7.8.	Diagnóstico diferencial	9
8.	<i>Definiciones operativas de caso</i>	9
8.1.	Caso sospechoso	9
8.2.	Caso probable	10
8.3.	Caso confirmado	11
8.4.	Caso descartado	11
8.5.	Definición de contacto	11
9.	<i>Notificación y flujo de información</i>	11
10.	<i>Instrucciones para la acción</i>	12
10.1.	Acciones individuales	12
10.1.1.	Aislamiento	12
10.1.2.	Investigación de casos	13
10.1.3.	Seguimiento de los casos sospechoso, probables y confirmados	13

10.1.4.	Manejo clínico	13
10.2.	Acciones colectivas	14
10.2.1.	Rastreo de contactos	14
10.2.2.	Identificación de contactos	14
10.2.3.	Seguimiento de los contactos	15
10.2.4.	Seguimiento de los trabajadores de salud expuestos al contagio.....	15
10.2.5.	Rastreo de contactos relacionados con viajes	15
10.2.6.	Búsqueda activa institucional	16
10.2.7.	Búsqueda activa fuentes formales e informales.....	16
11.	<i>Capacitación y comunicación</i>	17
11.1.	Capacitación	17
11.2.	Comunicación de riesgo para la viruela símica.....	17
12.	<i>Instrucciones de laboratorio</i>	17
12.1.	Obtención de la muestra para el estudio	17
12.2.	Almacenamiento de muestras	18
12.3.	Envío de muestras	19
13.	<i>Abreviaturas</i>	19
14.	<i>Referencias</i>	21
15.	<i>Anexos</i>	23

1. Marco Legal

La Constitución de la República del Ecuador en su artículo 3, numeral 1, menciona como deberes primordiales del Estado, el garantizar sin discriminación alguna el goce de los derechos establecidos en la misma y en instrumentos internacionales, con hincapié en aquellos relacionados con la salud de sus habitantes. (1)

Así mismo, la Constitución en el artículo 32, menciona: “La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir” y en su artículo 358, dispone: “El sistema nacional de salud tendrá por finalidad el desarrollo, protección y recuperación de las capacidades y potencialidades para una vida saludable e integral, tanto individual como colectiva, y reconocerá la diversidad social y cultural (...)”.(1)

En la sección segunda Salud, Art. 361 Señala que el Estado ejercerá la rectoría del sistema a través de la autoridad sanitaria nacional, será responsable de formular la política nacional de salud, y normará, regulará y controlará todas las actividades relacionadas con la salud, así como el funcionamiento de las entidades del sector y en el Art. 363 las responsabilidades del Estado para garantizar el ejercicio del derecho a la salud. (1)

La Ley Orgánica de Salud, en su artículo 4, establece como Autoridad Sanitaria al Ministerio de Salud Pública, entidad a la que corresponde el ejercicio de las funciones de rectoría, así como la responsabilidad de aplicación, control y vigilancia del cumplimiento de la Ley en mención. (2)

Así mismo, el artículo 61 de la Ley Orgánica de Salud, cita: “Las Instituciones públicas y privadas, las profesiones de salud y la población en general, reportarán en forma oportuna la existencia de casos sospechosos, probables, compatibles y confirmados de enfermedades declaradas por la autoridad sanitaria nacional como de notificación obligatoria y aquellas de reporte internacional (...)”. (2)

2. Introducción

La viruela símica o viruela del mono (*monkeypox*, en inglés), es una enfermedad zoonótica viral (enfermedad provocada por un virus transmitido de animal a humano), causada por el virus de la viruela símica (MPXV), del género *Orthopoxvirus*, de la familia *Poxviridae*; que produce síntomas parecidos, pero menos graves a los de la viruela humana en el pasado. Se detectó por primera vez en los seres humanos en 1970, en la República Democrática del Congo (denominada en aquel entonces Zaire), en un niño de nueve años, en una región en la que la viruela se había erradicado en 1968. Desde entonces, la mayoría de los casos notificados proceden de regiones rurales de la selva tropical de la cuenca del Congo y de los países del África Occidental, en particular de la República Democrática del Congo, donde se considera endémica. En 1996-1997 se produjo un importante brote en ese país. (4)

Con memorando Nro. MSP-SNVSP-2022-1069-M del 26 de mayo del 2022 se emite el documento “Alerta Nacional Viruela del Mono” el mismo que contiene los lineamientos operativos para identificar casos y es de cumplimiento estricto para la red pública integral de salud y red complementaria.

Con fecha 23 de julio del 2022, la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha determinado que el brote de viruela símica o viruela de mono (*monkeypox* en inglés), constituye una Emergencia de Salud Pública de Importancia Internacional (ESPII), ante el aumento de casos a escala global. (3)

3. Antecedentes y Justificación

El 15 de mayo de 2022 la OMS recibió la notificación de cuatro casos confirmados de viruela del mono en el Reino Unido. Dos días después dos países notificaron casos: Portugal y Suecia. Todos estos casos no tienen antecedente de viaje a un área endémica ni vínculo epidemiológico entre los grupos de casos reportados en los diferentes países. (4)

A nivel de la Región de las Américas, hasta el 26 de agosto de 2022 se han notificado 25.305 casos; 302 probables y 3 defunciones. Los países con casos superiores a 300 son: Estados Unidos (16 965), Brasil (1721), Perú (1300), Canadá (1228), México (386). La mayoría de los casos reportados han sido detectados en clínicas de salud sexual y ninguno de los casos tiene antecedente de viaje a lugares endémicos como África Central u Occidental. (5)

Conforme el informe técnico de la segunda reunión del Comité de Emergencia del Reglamento Sanitario Internacional (RSI 2005), en relación con el brote de viruela de mono del 23 de julio del 2022 y en función de la situación epidemiológica y los patrones de transmisión, el país pertenece al Grupo 2, “Estados partes, con casos importados recientemente de viruela de mono en la población humana y/o que experimentan transmisión de esta enfermedad de persona a persona, incluso en grupos de población clave y comunidades con alto riesgo de exposición”.(3)

Ante esta declaratoria de ESPII, el Ministerio de Salud Pública emite el presente Lineamiento frente a la enfermedad por viruela símica o viruela del mono, de cumplimiento estricto para la Red Pública Integral de Salud (RPIS) y Red Complementaria (RC), con el objetivo de reforzar, así como para contener la transmisión de esta enfermedad a nivel nacional.

En Ecuador desde el reporte del primer caso de viruela de mono o viruela símica en el país el 6 de julio del 2022, hasta la semana epidemiológica 42, se reportan 244 casos confirmados de viruela del mono, con un fallecimiento en la provincia del Guayas; de estos el 89% corresponden pacientes de sexo masculino (n=217) y 11% al sexo femenino (n=2), los mismos que cumplían con la definición de caso sospechoso y han sido confirmados por diagnóstico molecular para viruela símica o viruela del mono (*Monkey Pox* q-PCR), de los pacientes a quienes se realizó la secuenciación tienen un resultado, para el *clado* de África Occidental. Los pacientes presentaron una condición estable y se realizó el seguimiento de contactos.

De acuerdo a la distribución por provincias, Pichincha tiene el mayor porcentaje de casos, 40% (n=97), seguido de Guayas con 33% (n=80), presentándose casos en 17 de 24 provincias. (Tabla 1)

Tabla 1 Distribución de Casos de Viruela de Mono por provincias SE 29-42, Ecuador 2022

PROVINCIA	CASOS CONFIRMADOS	CASOS PROBABLES	CASOS ACUMULADOS	%
PICHINCHA	97		97	40
GUAYAS	79	1	80	33
AZUAY	19		19	8
COTOPAXI	15		15	6
IMBABURA	7		7	3
TUNGURAHUA	6		6	2
EL ORO	4		4	2
CHIMBORAZO	3		3	1
SANTA ELENA	3		3	1
MANABI	2		2	1
LOJA	2		2	1
ESMERALDAS	1		1	0
SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	1		1	0
ZAMORA CHINCHIPE	1		1	0
LOS RIOS	1		1	0
CAÑAR	1		1	0
SUCUMBIOS	1		1	0
TOTAL	242	1	243	100

Fuente: Sistema Integrado de Vigilancia Epidemiológica del Ministerio de Salud Pública (MSP)

Los datos o indicadores presentados se generan con información provisional que está sujetos a ajustes por registros posteriores o validación.

4. Objetivos

4.1. Objetivo general

Orientar las acciones de vigilancia para controlar y mitigar la transmisión del virus de la viruela símica o viruela del mono.

4.2. Objetivos específicos

- Realizar vigilancia epidemiológica con identificación aislamiento y contactos, con el fin de cortar las cadenas de transmisión.
- Identificar oportunamente a los grupos de riesgo y a aquellos que son susceptibles de enfermar gravemente.
- Proteger a los trabajadores de salud de primera línea y adaptar medidas eficaces de control.
- Establecer medidas de prevención y control para la población general
- Brindar atención clínica oportuna a los casos confirmados

5. Alcance

El presente lineamiento es de carácter obligatorio para su aplicación en todo el Sistema Nacional de Salud (Red Pública Integral de Salud y Red Privada Complementaria de Salud), con énfasis para los servidores y trabajadores de establecimientos de salud que forman parte del Sistema Nacional de Salud.

Este lineamiento se encuentra en proceso continuo de actualización, será actualizado a medida que la evidencia científica esté disponible en el contexto epidemiológico actual, para la aplicación del sector salud.

6. Glosario

Aerosol: Suspensión de partículas diminutas de sólidos o líquidos en el aire u otro gas.

Astenia: Falta o decaimiento de fuerzas caracterizado por apatía, fatiga física o ausencia de iniciativa.

Clado: o taxón Biol. Cada una de las subdivisiones de la clasificación biológica, desde la especie, que se toma como unidad, hasta el filo o tipo de organización.

Exantema: Erupción cutánea extendida, propia de algunas enfermedades, como el sarampión o la escarlatina.

Fómite: es cualquier objeto carente de vida o sustancia que es capaz de transportar organismos infecciosos tales como bacterias, virus, hongos o parásitos desde un individuo a otro.

Incubación: Desarrollar una enfermedad desde que se contrae hasta que aparecen los primeros síntomas.

Pápula: Tumor eruptivo que se presenta en la piel sin pus ni serosidad.

Pródromo: Malestar que precede a una enfermedad.

FFP2 / N95: respiradores desechables están sujetos a varios estándares regulatorios en todo el mundo. Estos estándares especifican ciertas propiedades físicas requeridas y características de desempeño para que los respiradores puedan cumplir el estándar en particular.

Secuenciación genómica: es un proceso que determina el orden o la secuencia de los nucleótidos (p. ej., A, C, G y T/U) en cada uno de los genes presentes en el genoma del virus.

Umbilicada: De forma de ombligo.

Vesícula: Vejiga pequeña en la epidermis, llena generalmente de líquido seroso.

Zoonosis: Enfermedad o infección que se da en los animales y que es transmisible a las personas en condiciones naturales.

7. Descripción del evento

7.1. Agente etiológico

La viruela símica o viruela del mono (*monkeypox*, en inglés), es una zoonosis viral causada por el virus de la viruela símica, que pertenece al género *Orthopoxvirus*, de la familia *Poxviridae*. El género *Orthopoxvirus* incluye además el virus de la viruela humana (causante de la viruela), el virus *Vaccinia* (utilizado en la vacuna contra la viruela) y el virus de la viruela bovina. (4)

Existen dos *clados* distintos de viruela símica, en diferentes regiones geográficas de África: el *clado* de África Central y el de África Occidental, siendo esta última la de menor virulencia. (4)

7.2. Mecanismo de transmisión

La transmisión de humano a humano se produce por contacto directo con lesiones infecciosas de la piel, mucosas o fluidos corporales de las lesiones (piel con piel, cara a cara, boca con boca o boca con piel, aerosoles de corto alcance que requieren de un contacto cercano prolongado), el virus ingresa por la piel o mucosas lesionadas o a través del tracto respiratorio. La transmisión también puede ocurrir a través de fómites (por ejemplo, sábanas, ropa de cama, juguetes sexuales, ropa), lo que expone a todos los miembros de una familia de casos activos.

El personal de salud que no utiliza correctamente el equipo de protección individual (EPI) y aplica las medidas de bioseguridad tiene mayor riesgo de contagio. (4-6)

Otra forma de transmisión es a través de la placenta (viruela del mono congénita), o por contacto estrecho durante y después del nacimiento. (4-6)

Se considera que la transmisibilidad inicia con la aparición de los primeros síntomas, pero las personas enfermas son más contagiosas cuando aparecen las lesiones exantemáticas y este período de contagio se extiende hasta que todas las costras se han resuelto (caído) y se han reemplazado por piel nueva. (4-6)

7.3. Transmisión desde y hacia los animales

La viruela símica es una infección zoonótica que puede transmitirse de animales a personas, de persona a persona y potencialmente de personas a animales. La evidencia actual sugiere que el brote de 2022 no involucra múltiples eventos zoonóticos indirectos, y la transmisión se mantiene a través de la propagación de persona a persona. (6)

7.4. Período de incubación

El período de incubación, de la viruela símica suele ser de 7 a 14 días, pero puede oscilar entre 5 y 21 días. (4-7)

7.5. Período de transmisibilidad

Generalmente es de 1 a 5 días (pródromo), antes del comienzo del exantema y persiste hasta que todas las costras se hayan caído y la piel es completamente sana. (4-7)

7.6. Susceptibilidad

Toda persona que no haya enfermado previamente por el virus de la viruela símica tiene riesgo de infectarse. (4-7)

7.7. Signos y síntomas

La presentación típica de la viruela tiene un período prodrómico breve que se presenta con fiebre, cefalea intensa, dolor muscular, astenia y puede durar de 1 a 5 días. (4,8,9)

A esta etapa sigue un desarrollo progresivo de exantema a vesícula, pústulas y costras, lesiones clásicamente induradas y umbilicadas (centro deprimido), que inician en cara o cabeza y se extienden hacia tronco y extremidades; las lesiones progresan todas en la misma etapa y una vez que se convierten en costras se caen entre dos a cuatro semanas. A menudo hay úlceras en boca, y se puede encontrar lesiones en ojos y área genital, otro de los signos típicos son los ganglios linfáticos inflamados. (4,8,9)

En ocasiones, las lesiones pueden ser hemorrágicas o unirse en grandes ampollas, en este brote se ha visto que las lesiones pueden iniciar en área genital. (4,8,9)

7.8. Diagnóstico diferencial

Se debe realizar el diagnóstico diferencial clínico de otras enfermedades exantemáticas, que también presentan erupción pustulosa o vesicular generalizada, como: varicela zóster, virus del herpes simple, eczema herpeticum, sarampión, algunos enterovirus (como *coxsackie* o *echovirus*), zika, dengue, chikungunya, infección gonocócica diseminada, sífilis primaria o secundaria (*Treponema pallidum*), chancroide, linfogranuloma venéreo, granuloma inguinal, molusco contagioso, infecciones cutáneas bacterianas, sarna, ectima contagiosa (*Parapoxvirus*), alergias asociadas a medicamentos y algunas enfermedades dermatológicas. (8)

Las linfadenopatías durante la etapa prodrómica de la enfermedad, puede ser una característica clínica para distinguir viruela símica, de la varicela o la viruela. (10)

8. Definiciones operativas de caso

La rápida detección de nuevos casos es fundamental para interrumpir las cadenas de transmisión. El reconocimiento de estos eventos requiere un alto índice de sospecha clínica.

8.1. Caso sospechoso

- Una persona que es contacto de un caso probable o confirmado de viruela símica en los 21 días anteriores al inicio de los signos o síntomas, y que presenta cualquiera de los siguientes: inicio agudo de fiebre ($>38,5^{\circ}\text{C}$), dolor de cabeza, mialgia (dolor muscular/dolores de cuerpo), dolor de espalda, debilidad notoria o fatiga. (11)

O

- Una persona que presenta desde el 1 de enero de 2022 una erupción cutánea aguda inexplicable, lesiones en las mucosas o linfadenopatías (ganglios linfáticos inflamados). La erupción cutánea puede incluir lesiones únicas o múltiples en la región anogenital o en cualquier otra parte del cuerpo. Las lesiones de la mucosa pueden incluir lesiones orales, conjuntivales, uretrales, del pene, vaginales o anorrectales únicas o múltiples. Las lesiones anorrectales también pueden manifestarse como inflamación anorrectal (proctitis), dolor y/o sangrado. (11)

Y

- Que durante el examen clínico(*) se han descartado las siguientes causas comunes de erupción aguda o lesiones cutáneas que no explican completamente el cuadro clínico: varicela zóster, herpes zóster, sarampión, herpes simple, infecciones bacterianas de la piel, infección gonocócica diseminada, sífilis primaria o secundaria, chancroide, linfogranuloma venéreo, granuloma inguinal, molusco contagioso, reacción alérgica (p. ej., a las plantas); y cualquier otra causa común localmente relevante de erupción papular o vesicular.(11)

***Nota:** No es necesario obtener resultados de laboratorio negativos para las causas comunes enumeradas de enfermedad exantemática para clasificar un caso como sospechoso. Si la sospecha de infección por viruela símica es alta debido a los antecedentes y/o la presentación clínica o la posible exposición a un caso, la identificación de un patógeno alternativo que cause la enfermedad exantemática no debería impedir la prueba de MPXV, ya que se han identificado coinfecciones. (11)

8.2. Caso probable

- Una persona que presenta una erupción cutánea aguda inexplicable, lesiones mucosas o linfadenopatía. La erupción cutánea puede incluir lesiones únicas o múltiples en la región ano-genital o en otras partes del cuerpo. Las lesiones mucosas pueden incluir lesiones orales, conjuntivales, uretrales, peneanas, vaginales o anorrectales únicas o múltiples. Las lesiones anorrectales también pueden manifestarse como inflamación ano-rectal (proctitis), dolor y / o sangrado.

Y

- Que cuente con uno o más de los siguientes criterios:
 - Tiene un vínculo epidemiológico de un caso probable o confirmado de viruela símica en los 21 días anteriores al inicio de los síntomas.
 - Se auto identifica como homosexual, bisexual u hombre que tiene sexo con hombres (HSH).
 - Ha tenido múltiples y/o parejas sexuales ocasionales en los 21 días anteriores al inicio de los síntomas.
 - Que el paciente presente un resultado con niveles detectables de anticuerpos IgM o IgG anti-ortopoxvirus (OPXV) interpretado de la siguiente manera:
 - IgM durante un período de 4 a 56 días después del inicio de la erupción;
 - IgG con un aumento de cuatro veces en el título de anticuerpos basado en muestras agudas (hasta el día 5-7) y convalecientes (del día 21 en adelante); en

ausencia de una vacunación reciente contra la viruela o la viruela del mono u otra exposición conocida a OPXV.

- Tiene un resultado positivo en la prueba de infección ortopoxviral (p. ej., PCR específica para OPXV sin PCR o secuenciación específica para MPXV). (11)

8.3. Caso confirmado

- Una persona con infección por el virus de la viruela símica confirmada por laboratorio mediante la detección de secuencias únicas de ADN viral mediante la reacción en cadena de la polimerasa (PCR) en tiempo real y/o secuenciación. (11)

8.4. Caso descartado

- Un caso sospechoso o probable para el cual las pruebas de laboratorio del líquido de la lesión, muestras de piel o costras por PCR y/o secuenciación son negativas para MPXV. (11)

8.5. Definición de contacto

Es aquella persona que ha estado expuesta a una persona infectada durante el período de transmisión de la enfermedad, es decir, el período comprendido entre el inicio de síntomas del caso hasta que hayan caído todas las costras de las lesiones cutáneas y que tiene una o más de las siguientes exposiciones:

- Contacto físico directo piel con piel; piel con mucosas (como tocar abrazar, besar, contacto íntimo o sexual).
- Ha presentado exposición respiratoria prolongada en estrecha proximidad (cara a cara), con posible inhalación de partículas respiratorias.
- Exposición de mucosa ocular a fluidos o costras de una persona infectada
- Contacto con materiales contaminados como ropa de vestir, ropa de cama.
- Trabajadores de salud de atención directa sin equipos de protección o con uso no adecuado de estas prendas. (11)

9. Notificación y flujo de información

El personal de salud debe estar alerta ante la aparición de casos sospechosos, probable y/o confirmados los mismos que deben ser notificados de inmediato por la vía más rápida (teléfono, WhatsApp, entre otros) a las autoridades locales y nacionales pertinentes, esta notificación no debe sobrepasar las 24 horas. (12)

Este evento se notificará en el Sistema Integrado de Vigilancia Epidemiológica, SIVE Alerta, en la herramienta informática ViEpi o en el sistema vigente; con el código CIE10: B04X Viruela de los monos.

De conformidad con la Norma técnica del Sistema Integrado de Vigilancia Epidemiológica 2014, el flujo inicia en el nivel local quien es el responsable de la captación, validación y emisión de la información a los niveles administrativos correspondientes, en formatos y tiempos establecidos para un evento notificación individual. (12)

El Ministerio de Salud a través del Centro Nacional de Enlace (CNE), informará a la OMS semanalmente, y a través de los canales establecidos en virtud de las disposiciones del Reglamento Sanitario Internacional (RSI 2005), los casos probables y confirmados de viruela símica. (11)

10. Instrucciones para la acción

10.1. Acciones individuales

En relación con las medidas adecuadas para el manejo de los casos en investigación o casos confirmados de MPXV, actualmente, se conoce que el mecanismo de transmisión más importante es el que ocurre en el contexto de un contacto físico estrecho y prolongado de manera directa o indirecta, quedando en un segundo plano el potencial riesgo de transmisión aérea o tras una exposición no prolongada en el tiempo.

Sin embargo, siguiendo el principio de precaución, se recomienda incluir precauciones de contacto y, además, las de transmisión aérea. (8)

10.1.1. Aislamiento

El aislamiento se realizará a todo caso sospechoso, probable o confirmado para viruela símica o viruela de mono, mientras dure el período infeccioso o período de contagio, el mismo que se extiende hasta que todas las costras se han resuelto (caído) y se han reemplazado por piel nueva. Durante este período todos los pacientes deben contar con asistencia en salud, salud mental y con asesoramiento sobre cómo reducir al mínimo el riesgo de transmisión.

10.1.1.1. Aislamiento en casa

- Habitación individual, con buena ventilación.
- Los cuidadores deben usar mascarilla quirúrgica, antes de entrar a la habitación, evitar manipular las lesiones con manos sin guantes.
- Los cuidadores deben realizar higiene de manos con solución alcohólica o agua y jabón tan pronto saquen los guantes o después de tocar al paciente o su entorno
- Los utensilios deben ser designados únicamente para el paciente
- La ropa de cama y de la persona debe ser manipulada con guantes, sin sacudir y lavarla de manera individual. (8)

10.1.1.2. Aislamiento en poblaciones cautivas

- Identificar área de aislamiento, ventilada, de ser posible con cercanía a cuartos de baño, o tener en cuenta los desplazamientos.
- Asegurar medidas higiénico sanitarias, para los pacientes y personal sanitario.

10.1.1.3. Aislamiento en ámbito hospitalario

- Implementar precauciones estándar, aislamiento por contacto y gotas, colocar el paciente en habitación individual bien ventilada y con baño exclusivo. (20)
- Uso de equipo de protección personal (EPP), guantes, batas, gafas protectoras y

respirador N95 o similar, antes de entrar a la habitación y descartados antes de salir del lugar. (20)

- Realizar higiene de manos antes de colocar los EPP y después de retirárselos. (20)
- Implementar precauciones por aerosoles durante la realización de procedimientos generadores de aerosoles o si el paciente es sospechoso y si todavía no se ha descartado infección por varicela. (20)
- Manejo de ropa de paciente y ropa de cama con agitación mínima, para evitar la contaminación del aire, las superficies y las personas que realizan la limpieza.

10.1.2. Investigación de casos

Durante los brotes de viruela símica en humanos, el contacto cercano con personas infectadas, incluidas las relaciones sexuales, es el factor de riesgo más importante. Si hay sospecha, la investigación debe iniciarse en las primeras 24 horas de captado el caso y debe consistir en: (5,7)

- Caracterizar el caso en tiempo, lugar y persona.
- Realizar un examen clínico del paciente en busca de linfadenopatías, lesiones exantemáticas maculopapulares, pápulas, pústulas, vesículas costras en las diferentes áreas del cuerpo incluyendo las áreas genitales y perianales, con los equipos de protección personal.
- Buscar las posibles fuentes de infección y la presencia de enfermedades similares en la comunidad y contactos del paciente antes de convertirse en un caso confirmado
- Investigar la exposición durante los 21 días anteriores a la aparición de los síntomas como la asistencia a eventos masivos en el que ocurran múltiples relaciones sexuales o contacto íntimo con desconocidos.
- Si hay síntomas y lesiones que concuerden con el evento se realizará recolección y envío de muestras para examen de laboratorio.
- Para la investigación de campo se utilizará la ficha clínico epidemiológica para viruela símica. (anexo 1)

10.1.3. Seguimiento de los casos sospechoso, probables y confirmados

Durante el aislamiento del caso, el personal de salud debe realizar el seguimiento a los casos sospechosos, probables y confirmados.

En los casos sospechosos este seguimiento está determinado por el resultado de la prueba específica para viruela símica.

En los casos probables y confirmados el seguimiento se realiza hasta observar que todas las lesiones se hayan resuelto y la piel este sana, período que puede durar 21 días o más, tiempo en el que finaliza la transmisibilidad del virus.

10.1.4. Manejo clínico

Los tratamientos son todavía limitados y están en estudio; las vacunas a nivel mundial están disponibles en pequeñas cantidades. (20) En general la presentación de la enfermedad es leve y los síntomas suelen resolverse espontáneamente.

Las personas que tienen un mayor riesgo de desarrollar una enfermedad grave son los niños, mujeres embarazadas e inmunodeprimidos. Las complicaciones más observadas son:

- Distrés respiratorio
- Lesiones cutáneas (absceso o exfoliación)
- Absceso retrofaríngeo
- Úlcera corneal
- Sepsis y shock (choque) séptico
- Encefalitis

Los pacientes que pueden llegar a requerir hospitalización son aquellos que presenten:

- Proctitis
- Uretritis severa que dificulta orinar
- Faringitis que imposibilita tragar
- Sobreinfección bacteriana
- Inmunocomprometidos, embarazadas y niños menores de 6 años

Para mayor información acerca de manejo clínico y tratamiento referirse a *Clinical Management and Infection Prevention and Control for Monkeypox: WHO*. (20)

10.2. Acciones colectivas

10.2.1. Rastreo de contactos

El rastreo de contactos es una medida fundamental de salud pública para controlar la propagación de virus de viruela símica. Tan pronto como se detecte un caso sospechoso es preciso iniciar la identificación y rastreo de sus contactos.

Es posible que, en el rastreo de contactos estos no presenten síntomas clínicos debido a su recuperación, pero pueden presentar cicatrices y secuelas. Por lo que es importante recolectar información epidemiológica de casos resultantes de esta búsqueda. (5)

10.2.2. Identificación de contactos

Los contactos pueden ser identificados en contextos como el hogar, el lugar de trabajo, el centro escolar o centro infantil, centros de tolerancia, lugares de ocio en los que se hayan detectado casos como saunas, casas de baño, eventos en los que se conozca se pueda producir contactos físicos estrechos o relaciones sexuales ocasionales, y centros de atención en salud que incluye el laboratorio. (5)

Una vez que se hayan identificado los contactos, se les debe informar sobre su posible exposición y riesgo de presentar la infección, los síntomas y signos de la viruela símica, y cuando pueden aparecer estas manifestaciones. (5)

10.2.3. Seguimiento de los contactos

Los contactos deben ser seguidos durante 21 días posteriores al último contacto con paciente probable o confirmado (anexo 2), esta actividad es clave para controlar la propagación del virus de la viruela símica, permitiendo la interrupción de las cadenas de transmisión; ayuda también a identificar a personas susceptibles y cortar rápidamente la exposición como también a monitorear su estado de salud y buscar atención médica de manera rápida. Se debe identificar y realizar el censo de contactos y asegurar la confidencialidad. (5)

El seguimiento puede ser activo/directo o pasivo:

- Activo: cuando hay la posibilidad de estar en contacto (llamada, video llamada) con el caso o realizar visitas al contacto.
- Pasivo: cuando los contactos reciben información sobre signos y síntomas que deben vigilar y como ponerse en contacto con un personal de salud si aparecen signos o síntomas de la enfermedad. (5)

Durante el seguimiento la confirmación de laboratorio de los casos sospechosos o probables es importante, pero las medidas de prevención y control deben ser implementadas inmediatamente ante un caso sospechoso. (5)

Las personas que tuvieron un contacto con casos probables o confirmados deberán seguir las siguientes recomendaciones:

- Controlar la temperatura dos veces al día.
- Acudir a un establecimiento de salud en caso de aparición de signos o síntomas para ser examinado en busca de erupciones cutáneas y ser aislado.
- No debe donar sangre, células, tejidos, órganos, leche materna, semen mientras estén bajo vigilancia de signos y síntomas.
- Continuar con las actividades diarias de rutina, mientras permanece asintomático.
- En caso de niños se recomienda evitar que acudan a guarderías, escuelas u otros entornos grupales durante el período de seguimiento. (11)

10.2.4. Seguimiento de los trabajadores de salud expuestos al contagio

Todo trabajador de la salud que haya atendido a una persona con viruela símica probable o confirmada debe estar atento a la aparición de posibles manifestaciones indicativas de dicha infección, sobre todo durante los 21 días siguientes a la fecha de la probable exposición. (5)

Se considera exposición laboral cuando estuvo en contacto con un caso sospechoso, probable o confirmado sin equipo de protección personal o bien un pinchazo con una aguja. (5)

Se recomienda que los trabajadores de salud con exposición laboral al MPXV lo notifiquen a salud ocupacional para recibir un plan de manejo de la posible infección. (5)

10.2.5. Rastreo de contactos relacionados con viajes

Se debe trabajar en coordinación con las autoridades de transporte, los operadores de viaje y los actores que tengan relación directa o indirecta con la detección y control de un evento

de salud pública de importancia internacional en los puntos de entrada al país como puertos, aeropuertos y pasos fronterizos y sus homólogos responsables de la salud pública para activar el sistema de vigilancia ante cualquier individuo, con signos y síntomas compatibles con la infección por el virus de la viruela símica; o que sea considerado un caso sospechoso, probable o confirmado de viruela símica por las autoridades sanitarias jurisdiccionales. (3,5)

Las actividades a realizar son:

- Facilitar el rastreo de contactos internacionales en relación con las personas que han desarrollado signos y síntomas compatibles con la infección por el virus de la viruela símica durante el viaje o al regreso.
- Notificar un caso en un transporte de larga distancia (con más de seis horas de duración), los viajeros sentados en la misma fila, dos filas por delante y dos filas por detrás del viajero enfermo, así como la tripulación que atendió el caso, pueden considerarse contactos del mismo.
- Proporcionar materiales de comunicación en los puntos de entrada sobre los signos y síntomas compatibles con la viruela del mono; la prevención y el control de la infección; y sobre cómo buscar atención médica en el lugar de destino.

10.2.6. Búsqueda activa institucional

La búsqueda activa institucional (BAI), se realiza en las instituciones de salud que tienen servicios de infectología, urología, dermatología y proctología, tanto de la Red Pública Integral de Salud y la Red Privada Complementaria, (12) así como también en las unidades de atención integral en salud (UAIS).

La BAI incluye revisión y verificación de las historias clínicas, en la que se incluyen patologías como: Salpullido y otras erupciones cutáneas no especificadas (CIE10 R21) y Varicela (CIE 10 B.018).

La BAI debe ser realizada semanalmente y de identificarse casos sospechosos o probables de viruela símica, se deberá notificar a las autoridades de manera inmediata y realizar las acciones de vigilancia y control establecidas en el presente lineamiento.

10.2.7. Búsqueda activa fuentes formales e informales

Inicia en el nivel local ante la presencia de rumores de pacientes con lesiones en la piel (vigilancia comunitaria) y debe ser validado por el personal de salud del nivel local (establecimientos de salud), quienes son responsables de la captación validación y emisión de la información a los niveles administrativos correspondientes, garantizando la oportunidad de la información. (12)

11. Capacitación y comunicación

11.1. Capacitación

Mantener capacitado al personal de zonas, distritos, oficinas técnicas establecimientos de salud y hospitales de la Red Pública y Red Privada Complementaria para la captación y notificación oportuna según la definición de caso.

Mantener actualizado al personal de salud en el conocimiento del comportamiento epidemiológico, el diagnóstico y tratamiento de los casos de viruela símica y las medidas preventivas que se deben implementar.

Promover en los profesionales de la salud, con especialidades tales como infectología, dermatología, urología, gastroenterología y coloproctología, la necesidad de sospechar e identificar casos en su práctica clínica pública y privada en la población en general y grupos de mayor riesgo. (5)

11.2. Comunicación de riesgo para la viruela símica

- Garantizar estrategias de comunicación eficaces para evitar la estigmatización de grupos de población y reducir el impacto en la sociedad, los viajes y el comercio. (18)
- Identificar los grupos clave y realizar estrategias de comunicación e intervención dirigidas a los mismos. (18)
- Se debe tener precaución en el uso de cualquier lenguaje que pueda causar estigmatización al hablar de casos entre homosexuales, bisexuales y otros hombres que tiene sexo con hombres (HSH). (18)
- Evitar el uso de imágenes de niños en los materiales audiovisuales y gráficos. (18)
- Comunicar sin alarmar:
 - El riesgo para el público en general parece ser bajo.
 - Las personas que han tenido contacto físico cercano con alguien que tiene síntomas de viruela símica corren mayor riesgo de infección. (18)
 - Informar que esta es una situación en evolución. Se seguirá informando a medida que aumente el conocimiento sobre la enfermedad. (18)
- Realizar una búsqueda activa de noticias falsas o desinformación en redes sociales o medios de comunicación (seguimiento de medios) para aclarar con una respuesta científica. (18)

12. Instrucciones de laboratorio

12.1. Obtención de la muestra para el estudio

Es importante que el material biológico sea colectado por personal de salud entrenado y que utilice EPP para realizar esta actividad.

El tipo de muestra recomendada para la confirmación de laboratorio de la viruela símica es:

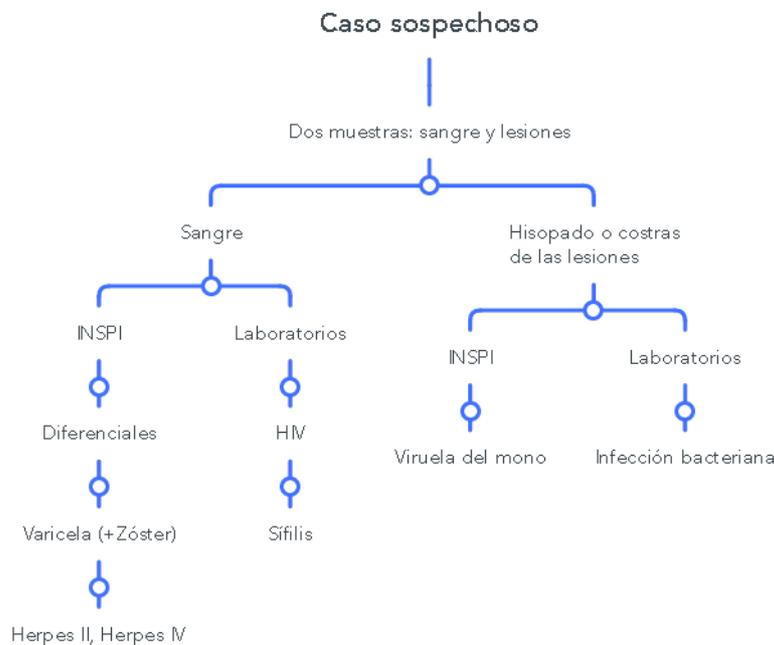
- a. Suero sanguíneo
- b. Material de la lesión cutánea, que incluye:
 - Hisopado de exudado de la lesión del borde superior de las lesiones (pápula,

- pústula, vesícula), se lo debe realizar con hisopos de dacrón.
- Se puede también coleccionar costras de lesiones.

Se debe frotar vigorosamente la lesión para garantizar que se recolecte suficiente material para la obtención del ADN viral. Los hisopados se pueden coleccionar en tubos secos o en tubos con medios de transporte viral. (8)

Nota: Los hisopados de **diferentes** lesiones, como costras y fluidos vesiculares no deben mezclarse en el mismo tubo. Sin embargo, dos muestras del **mismo tipo de lesión** deben recogerse en un solo tubo, las muestras deben preferiblemente, provenir de diferentes lugares del cuerpo. (Gráfico 1)

Gráfico 1 Flujo de toma de muestras de laboratorio



Fuente: Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica del Ministerio de Salud Pública (MSP)

12.2. Almacenamiento de muestras

Las muestras deben refrigerarse (2 a 8 °C) o congelarse (-20 °C o menos), durante el lapso de una 1 (una) hora después de la recolección. Si el transporte excede los 7 días para que la muestra se analice, las muestras deben almacenarse a -20 °C o menos. (13)

Se recomienda el almacenamiento de muestras a largo plazo (>60 días desde la recolección), a -70 °C. Se deben evitar los ciclos repetidos de congelación descongelación porque pueden reducir la calidad de las muestras. (13)

12.3. Envío de muestras

Las muestras deben almacenarse refrigeradas o congeladas dentro del lapso de 1 (una) hora de la recolección, y transportarse al laboratorio tan pronto como sea posible después de la recolección. El manejo y almacenamiento correctos de las muestras durante el transporte es esencial para realizar un diagnóstico preciso. (13)

Todas las muestras que se transporten deben contar con un sistema de triple embalaje, etiquetado y documentación, conforme a los Instrumentos de recolección de datos del subsistema SIVE-Alerta. (12, 13)

El transporte de muestras debe cumplir con la normativa nacional y/o internacional aplicable, incluido el Modelo de Reglamentación de las Naciones Unidas sobre Recomendaciones para el Transporte de Sustancias Peligrosas y otras normativas aplicables en función del modo de transporte que se utilice. (13)

Las muestras serán remitidas al INSPI más cercano, los cuales se encuentran ubicados en las ciudades de Guayaquil, Quito, Cuenca y Tena.

Todas las muestras deben ir acompañadas de la Ficha EPI 1 individual con todos los campos llenos, la misma que se encuentra en el Manual de procedimientos del Subsistema de Vigilancia Epidemiológica alerta acción SIVE – ALERTA. (21)

13. Abreviaturas

ADN: Acido desoxirribonucleico

BAI: Búsqueda activa institucional

CIE 10: Clasificación Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud, décima revisión

CNE: Centro Nacional de Enlace

EPI: Ficha de notificación del epidemiólogo

EPP: Equipo de protección personal

GAD: Gobierno Autónomo Descentralizado

INSPI: Instituto Nacional de Salud Pública e Investigación, Dr. Leopoldo Izquieta Pérez

ITS: Infección de transmisión sexual

LGTBI+: Lesbianas, Gais, Transexuales, Bisexuales, Intersexuales y más.

HSH: Hombre sexo con hombre

MPXV: Virus de la viruela del mono

OPXV: Ortopoxi virus

OMS: Organización Mundial de la Salud

OPS: Organización Panamericana de la Salud

PCR: Reacción de Cadena de Polimerasa

RSI: Reglamento Sanitario Internacional

SIVE: Sistema Integrado de Vigilancia Epidemiológica

UAIS: Unidad de Atención Integral en Salud

VIH: Virus de la Inmunodeficiencia humana

VTM: Medios de transporte viral

WHO: Organización Mundial de la Salud (World Health Organization)

14. Referencias

1. Constitución de la República del Ecuador 2008. [Internet] Lexis Finder 2011 [Citado agosto 2022]. Disponible en: https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf
2. Ley Orgánica de Salud. [Internet] Lexis Finder 2015 [Citado agosto 2022]. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2017/03/LEY-ORG%C3%81NICA-DE-SALUD4.pdf>
3. Organización Mundial de la Salud (OMS). Segunda reunión del Comité de Emergencia del Reglamento Sanitario Internacional (2005) (RSI) en relación con el brote de viruela símica en varios países. [Internet] 2022; [Citado agosto 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/groups/monkeypox-ihf-emergency-committee>
4. Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud. Alerta epidemiológica viruela símica en países no endémicos - 20 de mayo de 2022. [Internet] 2022 [Citado julio 2022]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/alerta-epidemiologica-viruela-simica-paises-no-endemicos-20-mayo-2022-0>
5. World Health Organization. Surveillance, case investigation and contact tracing for monkeypox [Internet] 2022. [Citado agosto 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-MPX-Surveillance-2022.3>
6. World Health Organization. Multi-country monkeypox outbreak in non-endemic countries. [Internet] 2022. [Citado junio 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/emergencies/disease-outbreak-news/item/2022-DON385>
7. Instituto Nacional de Salud de Colombia. Protocolo de Vigilancia de Viruela Símica (Monkeypox). [Internet] 2022. [Citado julio 2022]. Disponible en: <http://www.ins.gov.co/Noticias/Paginas/Enfermedades-emergentes.aspx>
8. Ministerio de Sanidad / Gobierno de España. Protocolo para la detección precoz y manejo de casos ante la Alerta de Viruela de los monos (Monkeypox) España, 2022
9. Centers for Disease Control and Prevention. (2015). Monkeypox | Poxvirus | CDC. Cdc. <https://www.cdc.gov/poxvirus/monkeypox/index.html>
10. Wilson, M. E., Hughes, J. M., McCollum, A. M., & Damon, I. K. (2014). Human monkeypox. Clinical Infectious Diseases, 58(2), 260–267. <https://doi.org/10.1093/cid/cit703>
11. Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. Surveillance, case investigation and contact tracing for monkeypox: interim guidance, 25 August 2022. [Internet] 2022. [Citado agosto 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-MPX-Surveillance-2022.3>
12. Ministerio de Salud Pública / Ecuador. Norma técnica del Sistema Integrado de Vigilancia Epidemiológica 2014. [Internet] 2022. [Citado julio 2022]. Disponible en: <https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentosDirecciones/dnn/archivos/EDITOGRAN%20NORMA%20SIVE.pdf>
13. Instituto Nacional de Investigación en Salud Pública. Lineamientos para la toma, manejo y transporte de muestras de casos sospechosos de virus de la viruela del mono (monkeypox- mpxv), 9 septiembre del 2022
14. Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. Actualización Epidemiológica Viruela símica en niños, adolescentes y mujeres embarazadas, 4 agosto-2022. [Internet] 2022. [Citado agosto 2022]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/actualizacion-epidemiologica-viruela-simica-ninos-adolescentes-mujeres-embarazadas-4>
15. World Health Organization. Monkeypox. [Internet] 2022. [Citado junio 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/monkeypox>
16. Ministerio de Salud Pública / Ecuador. Manual de Bioseguridad para los establecimientos de salud, 2016
17. Ministerio de Salud Pública / Ecuador. Manual de Gestión interna de los residuos y

- desechos generados en los establecimientos de salud, 2019
18. World Health Organization. Communicable Diseases Cluster. (2005). Normas de comunicación de brotes epidémicos de la OMS. Organización Mundial de la Salud. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/69370>
 19. Monkeypox Outbreak Toolbox Key reference documents Laboratory confirmation. (2021). June. <https://doi.org/10.1093/cid/cit703>
 20. World Health Organization. Clinical Management and Infection Prevention and Control for Monkeypox: WHO[Internet]. [Consultado Agosto 2022]. Disponible en: WHO-MPX-Clinical_and_IPC-2022.1-eng.pdf
 21. Ministerio de Salud Pública. Manual de procedimientos del Subsistema de Vigilancia Epidemiológica alerta acción SIVE – ALERTA. Quito: Segunda edición, MSP; 2013. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/catalogo-de-normas-politicas-reglamentos-protocolos-manuales-planes-guias-y-otros-del-msp/>

IV. Datos epidemiológicos del caso

30. Antecedentes de viaje, últimas 3 semanas. Si No No sabe/ no responde País _____ Provincia/Región _____

31. Fecha de estadía. Desde (día mes año) Hasta (día mes año)

32. Contacto con animales: Mascota domestica Mascota salvaje Animal salvaje Otros _____

33. Modo de transmisión: Animal Asociado a la atención médica Transmisión en laboratorio
 Transmisión vertical Fómite Persona a persona Contacto sexual Intravenosa
 No sabe no responde

34. Información de contactos periodo de incubación y transmisibilidad:

Nombre	Edad	Sexo	Relación con el caso	Dirección domiciliaria/telef	Enfermó		Fecha de inicio de síntomas	Observaciones
					Sí	No		

V. Laboratorio

35. Se tomó muestra de laboratorio. Sí No Hisopado lesiones suero hisopado orofaríngeo

36. Método de laboratorio utilizado: PCR específico para virus viruela de mono PCR Orthopoxivirus Serología
 Secuenciación Otra especifique _____

37. Resultado de laboratorio: Positivo Negativo Dudoso Indeterminado No procesado

38. Caracterización genómica: Sí No No sabe

VI. Caracterización del caso

39. Diagnóstico definitivo CIE-10 _____

40. Es caso aislado Es parte de un conglomerado

VII. Actividades de control e intervenciones

41. Actividades: Sí No día mes año

Visita domiciliaria	<input type="checkbox"/>								
Búsqueda activa de casos	<input type="checkbox"/>								
Seguimiento de contactos	<input type="checkbox"/>								
Vacunación de bloqueo	<input type="checkbox"/>								

Nº de casos sospechosos encontrados _____
 Fecha de último día de seguimiento _____

Observaciones _____

42. Responsable: _____ Nombre: _____ Firma: _____

43. Fecha: _____ día mes año

	Nombre	Cargo	Firma
Aprobado por:	Mgs. Gabriela Aguinaga	Viceministra de Gobernanza de la Salud	
Revisado por:	Mgs. Sandra Salazar	Subsecretaria de Rectoría del Sistema Nacional de Salud	
	Dr. Francisco Pérez. PhD.	Subsecretario de Vigilancia, Prevención y Control de la Salud	
	Dr. Carlos Chiluisa	Director Nacional de Vigilancia Epidemiológica	
	Mgs. Andrés Viteri	Director Nacional de Políticas, Normatividad y Modelamiento de Salud	
	Mgs. Daniela Chávez	Especialista Dirección Nacional de Políticas, Normatividad y Modelamiento de Salud	
Elaborado por:	Dra. Ximena Castillo	Especialista de Vigilancia Epidemiológica	