

1. CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN	FECHA DE ACTUALIZACIÓN	CAMBIOS REALIZADOS
V-01	2022-09-16	Creación del documento

2. DOCUMENTOS RELACIONADOS

N°	CÓDIGO	DOCUMENTO
1	MI-TV-MN-01	Manual de bioseguridad
2	AP-RF-MN-01	Manual gestión integral de residuos hospitalarios (PGIRH)
3	AP-RF-PT-01	Protocolo de manejo de residuos extramurales
4	MI-TV-MN-05	Manual limpieza y desinfección de superficies ambientales.
5	AP-RF- IT-01	Anexo 1 Instructivo limpieza y desinfección de equipos biomédicos.
6	MI-TV-MN-08	Manual identificación y manejo de pacientes que requieren técnicas especiales de aislamiento
7	MI-TV- IT- 20	Instructivo limpieza y desinfección de superficies aseo recurrente.
8	AP-RF-FT-103	Formato limpieza y desinfección servicios generales.
10	MI-FC-DE-186	Documento Externo Protocolo De Vigilancia De Viruela Símica
11	MI-FC-DE-187	Documento Externo Ficha De Notificación Individual Viruela Símica.
12	MI-TV-DE-140	Documento Externo Investigación Epidemiológica De Campo De Casos Probables Y Confirmados De Viruela Símica Viruela Del Mono Monkeypox
13	MI-TV-DE-141	Documento Externo Formato Seguimiento Diario De Contactos De Casos Probables O Confirmados De Viruela Símica

3. CONTROL DE ELABORACIÓN

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Nombre: Marley Andrea Avila Puentes, Astrid Palma, Martha Oquendo	Nombre: Martha Aponte	Nombre: Guillermo Rubio Guiza
Cargo: Referente IAAS, Referente Sivigila, Referente Laboratorio	Cargo: Directora de Gestión Integral del Riesgo en Salud	Cargo: Subgerente de Servicios de Salud

4. OBJETIVO

Orientar a los colaboradores de la Subred Integrada de Servicios de Salud Centro Oriente sobre el manejo, la atención y las normas de bioseguridad a implementar, ante la ocurrencia de casos sospechosos o confirmados de VIRUELA SIMICA, con el fin de reducir el riesgo de transmisión del virus de persona a persona durante la atención en salud y evitar la presentación de casos en trabajadores de la salud, personal administrativo y en otros pacientes que se encuentren en las instalaciones de la Subred.

5. ALCANCE

Este Instructivo aplica a todos los servicios asistenciales y ambulatorios de la institución, por tanto, a sus funcionarios y contratistas, a los estudiantes y docentes que participen mediante convenios de desempeño en la prestación de los servicios de salud, a los proveedores de servicios de aseo, vigilancia, mantenimiento hospitalario o de equipos, al personal administrativo, a los usuarios y demás personas que visiten por cualquier índole los servicios asistenciales de la institución.

6. DESARROLLO

6.1. PROCESO NOTIFICACIÓN EVENTO DE INTERES EN SALUD PUBLICA VIRUELA SÍMICA CÓD. 880 PARA LA SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD CENTRO ORIENTE

La Dirección de Gestión Integral de Riesgo, a través de SIVIGILA realiza la vigilancia Epidemiológica Institucional de todos los eventos de interés en salud pública, dando cumplimiento al decreto 3518 de 2006. Específicamente para el evento viruela símica el procedimiento para dicha notificación se realiza de la siguiente manera y de acuerdo con el documento MI-FC-DE-186 Documento externo protocolo de vigilancia de viruela símica:

- ✓ El paciente se puede captar por los diferentes servicios como (urgencias, consulta externa y hospitalización) en cada una de las 20 unidades de servicios de salud de la Subred Centro Oriente.
- ✓ Identificar las personas con sintomatología de fiebre y exantema desde cada servicio, priorizando la atención y aislamiento por contacto y aerosoles.
- ✓ Valoración médica con todos los elementos de protección personal (designados por el área de infecciones), teniendo en cuenta la definición operativa de caso para la vigilancia del evento Cód. 880. Viruela símica del Instituto Nacional de Salud:

6.1.1 CASO PROBABLE:

6.1.1.1 Criterios clínicos: *Persona que presenta:*

Exantema en cualquier parte del cuerpo (sean máculas, pápulas, vesículas, pústulas) o Úlcera genital/perianal con o sin proctitis; acompañado o no de: Fiebre, odinofagia, mialgias, linfadenopatía o cefalea. (1)

6.1.1.2 Criterios epidemiológicos:

Tener uno de los siguientes antecedentes en los últimos 21 días:

- ✓ Contacto con un caso confirmado o probable.
- ✓ Antecedente de desplazamiento a países donde se han confirmado brotes*.
- ✓ Antecedente de contacto estrecho, inclusive el íntimo o sexual, con persona procedente del exterior.
- ✓ Antecedente de viaje a zonas endémicas (África) con contacto con animales vivos o muertos potenciales reservorios del virus.
- ✓ Nuevas o múltiples parejas sexuales.
- ✓ Paciente que según criterio del médico especialista (clínico o epidemiólogo) es un caso probable.

* Enlace para consulta de países con casos confirmados de viruela símica (información oficial de la OMS): disponible en <https://extranet.who.int/publicemergency/#> (1).

El médico debe elaborar un buen registro de historia clínica describiendo claramente los hallazgos encontrados durante la anamnesis y antecedentes epidemiológicos descritos anteriormente, incluyendo diagnósticos diferenciales con otras enfermedades eruptivas o exantémicas que expliquen el cuadro clínico incluyendo orden de laboratorios y/o pruebas especiales según se requiera,

Códigos CIE 10 y CIE 11 a utilizar para el caso probable de Viruela símica.

CLASIFICACIÓN	CÓDIGO	DIAGNÓSTICO
CIE-10	B04X	Viruela símica
	R21	Salpullido y otras erupciones cutáneas no especificadas
	B.01.8	Varicela
CIE-11	DD71.3	Proctitis ulcerosa
	1E71	Viruela de los simios
	1E90.Y	Varicela con otra complicación especificada

Fuente: Protocolo de Vigilancia de Viruela Símica - Monkeypox INS julio 30 de 2022(1)

** Es de aclarar que al describir en historia clínica uno de estos diagnósticos se debe notificar y tomar todas las muestras de laboratorio requeridas.*

1. Diligenciamiento inmediato de ficha epidemiológica MI-FC-DE-187 Documento Externo Ficha De Notificación Individual Viruela Símica. cara A y B Cód. 880 y entrega al personal responsable de la notificación designado en cada una de las 20 unidades del servicio de salud, ya sea de manera presencial o depositándola en la AZ designada para dicho fin; si el caso probable de viruela símica

se identifica durante el fin de semana, la ficha debe ser enviada de inmediato vía correo electrónico a sivigila@subredcentrooriente.gov.co

2. El médico tratante debe ordenar toma de las siguientes muestras bajo el código CUPS 908859 Identificación simultanea de múltiples patógenos por pruebas moleculares, las cuales se deben enviar al laboratorio de salud pública junto con ficha epidemiológica e historia clínica.
 - ✓ Exudado de vesículas (si tiene).
 - ✓ Frotis de lesiones cutáneas y raspado o recolección de costras.
 - ✓ Hisopado orofaríngeo.
 - ✓ Suero.

**No se recomienda la toma de muestras de asintomáticos o en la fase prodrómica, al menos con la evidencia al momento. La muestra debe ser recolectada una vez el paciente inicie el exantema y aparezcan las primeras lesiones.*

3. Diagnósticos diferenciales: (se debe descartar las siguientes patologías exantemáticas y garantizar la toma de laboratorios si se requiere según sea el caso).

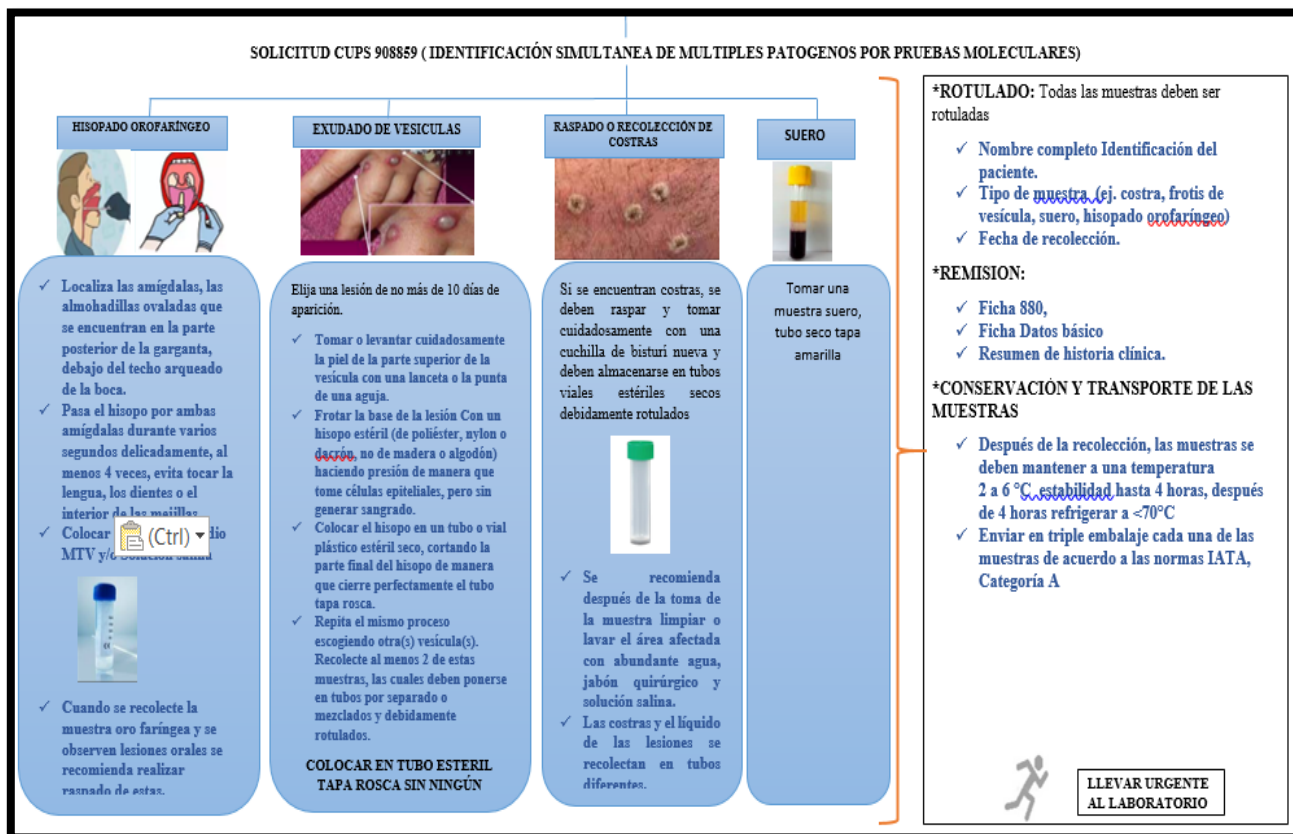
Diagnóstico diferencial	Evento de notificación
Varicela	Si cod.830
Herpes Zóster	No
Sarampión	Si cod.730
Enfermedad De Manos, Pie, Y Boca (Virus Cocksackie)	No
Zika	Si cód.895
Dengue	Si cód. 210,220,580
Chikunguña	Si cód. 217
Herpes Simple	No
Herpes Genital	No
Infecciones Bacterianas De La Piel (Impétigo)	No
Infección Gonocócica Diseminada	No
Sífilis Primaria O Secundaria, Chancroide	Si solo gestantes cód. 740
Linfogranuloma Venéreo	No
Granuloma Inguinal	No
Molusco Contagioso	No
Reacción Alérgica	No

Fuente: Protocolo de Vigilancia de Viruela Símica - Monkeypox INS Julio 30 de 2022(1)

**Es importante mencionar que, dentro de los diagnósticos diferenciales, se incluyen eventos de interés en salud pública, los cuales se deben notificar y tomar las muestras de laboratorio indicadas para cada caso y enviar al laboratorio de salud pública y laboratorio de referencia.*

6.2. PROTOCOLO DE TOMA DE MUESTRA

Una vez sea diligenciada la ficha y se informe al laboratorio, entregará insumos y enfermería procederá a tomar las muestras de acuerdo con las indicaciones descritas



6.3. MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD PARA LA PRESTACION DE SERVICIOS DE SALUD EN EL MARCO DE LA ATENCIÓN A CASOS PROBABLES/CONFIRMADOS DE VIRUELA SÍMICA

La viruela del mono no se propaga fácilmente entre las personas. Entre humanos, el virus puede transmitirse por vías respiratorias. Gotitas durante el contacto directo y prolongado cara a cara. Además, el virus de la viruela del simio puede ser transmitido por contacto directo con fluidos corporales de una persona infectada, contacto de mucosas o piel no intacta con lesiones cutáneas abiertas o con objetos contaminados con virus, como ropa de cama o ropa (16,5). La transmisión sexual de la viruela del simio se ha descrito, pero con poca frecuencia, en la literatura al informar sobre el contacto durante las relaciones sexuales o transmisión a través de las secreciones genitales.

Según la evaluación epidemiológica del European Centre for Disease Prevention and Control ECDC, y la OMS la probabilidad de propagación de MPX en personas que tienen múltiples parejas sexuales en la UE/EEE se considera alto. Aunque la mayoría de los casos en los brotes actuales se han presentado con síntomas leves de la enfermedad, el virus de la viruela símica (MPXV) puede causar una enfermedad grave en ciertos grupos de población como son (niños pequeños, mujeres embarazadas, personas inmunodeprimidas). Sin embargo, la probabilidad de casos con graves y la morbilidad no se puede estimar con precisión todavía. El riesgo general se evalúa como moderado para las personas que tienen múltiples parejas sexuales (incluidos algunos grupos de HSH) y bajo para la población en general.

El período de incubación de MPX suele ser de 6 a 13 días, pero puede oscilar entre 5 y 21 días (5). La enfermedad típicamente dura de dos a cuatro semanas. La enfermedad generalmente comienza con fiebre, mialgia, fatiga y dolor de cabeza (12). dentro de tres días desde el inicio de los síntomas del pródromo, comienza una erupción maculopapular centrífuga desde el sitio de la primaria infección y se propaga rápidamente a otras partes del cuerpo. Las palmas de las manos y las plantas están involucradas en los casos de diseminación de la erupción, que es una característica de la enfermedad. Las lesiones progresan, generalmente dentro de los 12 días, simultáneamente desde la etapa de máculas a pápulas, vesículas, pústulas, costras y costras antes de caer (18). Las lesiones pueden ser deprimidas centralmente y puede causar picazón extrema y puede ocurrir una infección bacteriana secundaria si se rasca.

También pueden presentarse lesiones en la mucosa oral u oftálmica (enantema). Antes y concomitantemente con la erupción, en muchos pacientes se observa linfadenopatía, que no suele observarse en la viruela o la varicela (16,19). Cabe señalar que las manifestaciones clínicas en los casos relacionados con viajes detectados en países occidentales suelen ser leve, a veces con muy pocas lesiones. El inicio de la erupción se considera el comienzo del período infeccioso; sin embargo, se cree que las personas con síntomas pródromos también pueden transmitir MPXV (20).

La mayoría de los casos de MPX en humanos experimentan síntomas de leves a moderados. Las complicaciones en países endémicos incluyen encefalitis, infecciones bacterianas cutáneas secundarias, deshidratación, conjuntivitis, queratitis y neumonía. La tasa de letalidad de MPX varía de 0% a 11% en brotes en áreas endémicas y la mortalidad afecta principalmente a niños pequeños (5). Hay poca información disponible sobre MPX en pacientes inmunocomprometidos. En el brote de Nigeria 2017, los pacientes con infección por VIH tenían una morbilidad más grave con más lesiones cutáneas y úlceras genitales en comparación con personas VIH negativas. No se informaron muertes entre los pacientes con VIH (17).

Las principales secuelas de la enfermedad suelen ser cicatrices desfigurantes y lesiones corneales permanentes (19). La vía de infección (invasiva, como la mordedura de un animal, frente a la exposición a fómites causa una enfermedad más grave y un período de incubación más corto (21)

Las recomendaciones para prevenir la transmisión de la enfermedad consisten en la aplicación de las precauciones de bioseguridad descritas aquí para el cuidado de todos los pacientes y colaboradores.

6.4 RIESGO PARA TRABAJADORES DE LA SALUD

La transmisión a los trabajadores de la salud expuestos a pacientes con MPX es posible, dado el riesgo de transmisión de otros ortopoxvirus, como el de la viruela, y se han notificado brotes en países endémicos (17,22). En un estudio de 57 trabajadores de la salud expuestos a pacientes con MPX, incluidos personal de enfermería, técnicos de radiología, personal del departamento de emergencias y médicos, no se documentó ningún caso de infección (67). Un estudio tenía evidencia de reciente seroconversión a ortopoxvirus pero también habían recibido la vacuna contra la viruela cuatro meses antes de estar expuestos. En otro informe de brote, la viruela del simio se transmitió a un trabajador de la salud, cuya única exposición identificada fue el cambio de ropa de cama potencialmente contaminada de un paciente hospitalizado con MPX (13).

La probabilidad de transmisión de MPX a los trabajadores de la salud que usan el equipo de protección personal adecuado (bata antifluido, guantes desechables, protección respiratoria Respirador de alta eficiencia N95), y la protección contra salpicaduras oculares (gafas o visera) es muy baja, y la enfermedad tiene un estimado bajo impacto, lo que lleva a un bajo riesgo general. El riesgo para los trabajadores de la salud con contacto cercano sin protección con casos de MPX (por ejemplo, contacto cara a cara durante un tiempo prolongado, contacto con lesiones abiertas sin guantes, intubación u otro procedimiento médico invasivo) se evalúa como moderado equivalente a la de un contacto cercano.

Cuando un trabajador de la salud debe ser considerado como contacto para realización de seguimiento:

- ✓ Si un trabajador de la salud tuvo contacto con el caso de MPX (lesiones o contacto cara a cara prolongado) sin los EPP adecuados. (2)
- ✓ Trabajador de la salud que sufrió una lesión cortopunzante o fue expuesto a fluidos corporales del caso MPX o generadores de aerosoles en procedimiento sin EPP adecuados. (2)
- ✓ Personal de laboratorio que sufre exposición a accidente con muestra que contiene virus (salpicadura, punzante o exposición a aerosoles, etc.) (2)

En caso de un contacto que cumpla con las características definidas para trabajador de la Salud o en caso de ser probable o conformado por fuente comunitaria deberá informar al Seguridad y Salud en el trabajo a través de la línea telefónica institucional 3005394871 y él envió de la documentación que aplique al correo apoyoseguridadh@subredcentrooriente.gov.co, quienes realizarán entrevista orientada por el documento MI-TV-DE-140 Documento Externo Investigación Epidemiológica De Campo De Casos Probables Y Confirmados De Viruela Símica Viruela Del Mono Monkeypox y seguimiento por 21 días o hasta tener reporte negativo y registraran en MI-TV-DE-141 Documento Externo Formato Seguimiento Diario De Contactos De Casos Probables O Confirmados De Viruela Símica, definido por el INS e informarán al área de Vigilancia epidemiológica de IAAS.

6.5 AISLAMIENTO EN ATENCIÓN DE PACIENTES

6.5.1 CONSULTA EXTERNA

- ✓ Paciente llega a consulta y al sospechar el médico caso de Viruela Símica, debe cambiar mascarilla convencional a mascarilla de alta eficiencia N95
- ✓ Diligenciar Ficha de Notificación

- ✓ Informar a laboratorio enfermería, servicios generales del caso
- ✓ Dejar paciente en consultorio para Toma de muestra y todo lo que se deba realizar allí. Evitar mover por áreas de la institución.
- ✓ Definir Conducta médica. Si es manejo ambulatorio, dar salida prontamente con recomendaciones de aislamiento en casa.
- ✓ En caso de requerir manejo por urgencias, hospitalización. Realizar trámites y remitir con las indicaciones de aislamiento de Contacto y Aerosol.
- ✓ Al egreso del Paciente solicitar desinfección terminal del Consultorio y no usar hasta tanto se termine.
- ✓ NOTA: no sacudir ropa de cama o batas ya que genera riesgo de contaminación.
- ✓ Médico debe cambiar EPP

6.5.2 URGENCIAS

- ✓ Paciente llega a urgencias y al sospechar el médico caso de Viruela Símica, debe informar a laboratorio, enfermería, servicios generales del caso.
- ✓ Diligenciar Ficha de Notificación
- ✓ Dejar paciente en consultorio para Toma de muestra y todo lo que se deba realizar allí. Evitar mover por áreas de la institución.
- ✓ Definir Conducta médica. Si es manejo ambulatorio, dar salida prontamente con recomendaciones de aislamiento en casa.
- ✓ En caso de requerir manejo por hospitalización. Realizar trámites y remitir con las indicaciones de aislamiento de Contacto y Aerosol.
- ✓ Al egreso del Paciente solicitar desinfección terminal del Consultorio y no usar hasta tanto se termine.
- ✓ NOTA: no sacudir ropa de cama o batas ya que genera riesgo de contaminación.
- ✓ Médico debe cambiar EPP

6.5.3 SERVICIOS DE ODONTOLOGIA

- ✓ Paciente llega a consulta y al sospechar el odontólogo caso de Viruela Símica, debe parar el proceso de atención.
- ✓ Informar al médico del servicio de urgencias o consulta externa, si es posible atención en este mismo, se realizará. De lo contrario se pasa a consultorio médico o urgencias con las medidas de aislamiento por contacto y aerosol.
- ✓ Al egreso del Paciente del consultorio odontológico, solicitar limpieza y desinfección terminal del mismo y no usar hasta tanto se termine.
- ✓ Continuar manejo como se refiere en consulta externa o urgencias.
- ✓ NOTA: no sacudir ropa de cama o batas ya que genera riesgo de contaminación.
- ✓ Odontólogo debe cambiar EPP

6.5.4 HOSPITALIZACIÓN

- ✓ Los pacientes que necesitan ser hospitalizados deben ser colocados preferentemente en un cuarto de aislamiento o en su defecto en cuarto individual. Los trabajadores de la salud al ingresar a la sala de aislamiento deben Cumplir con el documento institucional MI-TV-MN-08el Manual

identificación y manejo de pacientes que requieren técnicas especiales de aislamiento. Usando Precauciones de contacto y Aerosol.

- ✓ Se puede implementar una cohorte (confirmado con confirmado, sospechoso con sospechoso) si no hay habitaciones individuales disponibles, asegurando una distancia mínima de 1 metro entre pacientes. (2) El equipo de protección personal (EPP) recomendado de acuerdo con lineamiento institucional. También se debe indicar al paciente que use una mascarilla quirúrgica convencional cuando entre en contacto cercano (menos de 1 m) con trabajadores de la salud u otros pacientes. Además, se puede usar un vendaje, una sábana o una bata para cubrir las lesiones a fin de minimizar el contacto potencial con las lesiones. (2) El EPP debe desecharse antes de abandonar el área de aislamiento donde ingresa el paciente.
- ✓ La mayoría de los casos pueden permanecer en casa.
- ✓ Al egreso del Paciente solicitar limpieza y desinfección terminal de la habitación, y no usar hasta tanto se termine. Realizar lo más pronto posible.
- ✓ NOTA: no sacudir ropa de cama o batas ya que genera riesgo de contaminación.

6.6 OTRAS RECOMENDACIONES

- ✓ El transporte del paciente fuera de la habitación debe limitarse a razones médicas especiales para lo cual debe usar mascarilla quirúrgica y cubrir cualquier lesión cutánea expuesta, con sábana o bata. (26).
- ✓ Cualquier procedimiento generador de aerosoles como la intubación y extubación, o propagador de secreciones orales, deben realizarse con los EPP adecuadas para aislamiento por aerosol.

Un contacto se define como una persona que, en el período que comienza con la aparición de los primeros síntomas del caso fuente y termina cuando se han caído todas las costras, ha tenido una o más de las siguientes exposiciones con un caso probable o confirmado de viruela símica (26):

- ✓ Exposición cara a cara (incluidos los trabajadores de la salud sin el equipo de protección personal adecuado)
- ✓ Contacto físico directo, incluido el contacto sexual
- ✓ Contacto con materiales contaminados como ropa o ropa de cama

6.7 TRASLADO PACIENTES A CASA

En caso de contar con ruta, se puede utilizar para el paciente solamente y al finalizar realizar Limpieza y desinfección terminal del vehículo.

En caso de no contar explicar al paciente que se debe ir por sus propios medios, teniendo precauciones de contacto con otras personas y usando mascarilla quirúrgica convencional.

7. REFERENCIAS:

1. Protocolo de Vigilancia de Viruela Símica (Monkeypox). Instituto Nacional de Salud. 2022 versión 01. 30 de Julio de 2022.
2. Recomendaciones de bioseguridad, prevención y manejo de las infecciones asociadas a la atención en salud – IAAS, en el marco de la atención a casos probables/confirmados Viruela Símica. Secretaría Distrital de Salud. 2022

3. Durski KN, McCollum AM, Nakazawa Y, Petersen BW, Reynolds MG, Briand S, et al. Emergence of monkeypox— west and central Africa, 1970–2017. Morbidity and mortality weekly report. 2018;67(10):306. Available at: <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/67/wr/mm6710a5.htm>
4. Simpson K, Heymann D, Brown CS, Edmunds WJ, Elsgaard J, Fine P, et al. Human monkeypox— After 40 years, an unintended consequence of smallpox eradication. Vaccine. 2020;38(33):5077-81. Available at: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264410X2030579X>
5. Ladnyj I, Ziegler P, Kima E. A human infection caused by monkeypox virus in Basankusu Territory, Democratic Republic of the Congo. Bulletin of the World Health Organization. 1972;46(5):593. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2480792/>
6. MacNeil A, Reynolds MG, Braden Z, Carroll DS, Bostik V, Karem K, et al. Transmission of atypical varicella-zoster virus infections involving palm and sole manifestations in an area with monkeypox endemicity. Clinical Infectious Diseases. 2009;48(1):e6-e8. Available at: <https://academic.oup.com/cid/articleabstract/48/1/e6/291721>
7. World Health Organization (WHO). Monkeypox fact sheet. Geneva: WHO; 2019. Available at: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/monkeypox>
8. Doty JB, Malekani JM, Kalembe LsN, Stanley WT, Monroe BP, Nakazawa YU, et al. Assessing monkeypox virus prevalence in small mammals at the human–animal interface in the Democratic Republic of the Congo. Viruses. 2017;9(10):283. Available at: <https://www.mdpi.com/227974>
9. Nolen LD, Osadebe L, Katomba J, Likofata J, Mukadi D, Monroe B, et al. Extended human-to-human transmission during a monkeypox outbreak in the Democratic Republic of the Congo. Emerging infectious diseases. 2016;22(6):1014. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/pmc4880088/>
10. Likos AM, Sammons SA, Olson VA, Frace AM, Li Y, Olsen-Rasmussen M, et al. A tale of two clades: monkeypox viruses. Journal of General Virology. 2005;86(10):2661-72. Available at: <https://www.microbiologyresearch.org/content/journal/jgv/10.1099/vir.0.81215-0>
11. Nakazawa Y, Mauldin MR, Emerson GL, Reynolds MG, Lash RR, Gao J, et al. A phylogeographic investigation of African monkeypox. Viruses. 2015;7(4):2168-84. Available at: <https://www.mdpi.com/97118>
12. Sadeuh-Mba SA, Yonga MG, Els M, Batejat C, Eyangoh S, Caro V, et al. Monkeypox virus phylogenetic similarities between a human case detected in Cameroon in 2018 and the 2017-2018 outbreak in Nigeria. Infection, Genetics and Evolution. 2019;69:8-11. Available at: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S156713481830844X>
13. Nigeria Centre For Disease Control (NCDC). Monthly Update on Monkeypox (MPX) in Nigeria, Epi-week: 17, April 30, 2022. Jabi Abuja: NCDC; 2022. Available at: <https://ncdc.gov.ng/themes/common/files/sites/default/files/ed4f642dd1b5b1f1adf277e1d48a98f8.pdf>
14. Yinka-Ogunleye A, Aruna O, Dalhat M, Ogoina D, McCollum A, Disu Y, et al. Outbreak of human monkeypox in Nigeria in 2017–18: a clinical and epidemiological report. The Lancet

- InfectiousDiseases. 2019;19(8):872-9. Available at:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1473309919302944>
15. Vaughan A, Aarons E, Astbury J, Brooks T, Chand M, Flegg P, et al. Human-to-human transmission of monkeypox virus, United Kingdom, October 2018. Emerging Infectious Diseases. 2020;26(4):782. Available at: https://wwwnc.cdc.gov/eid/article/26/4/19-1164_article
 16. Yong SEF, Ng OT, Ho ZJM, Mak TM, Marimuthu K, Vasoo S, et al. Imported Monkeypox, Singapore. Emerging Infectious Diseases. 2020;26(8):1826. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/pmc7392406/>
 17. Di Giulio DB, Eckburg PB. Human monkeypox: an emerging zoonosis. The Lancet infectious diseases. 2004;4(1):15-25. Available at:
[https://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099\(03\)00856-9/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099(03)00856-9/fulltext)
 18. McCollum AM, Damon IK. Human monkeypox. Clinical Infectious Diseases. 2014;58(2):260-7. Available at: <https://academic.oup.com/cid/article-abstract/58/2/260/335791>
 19. Ogoina D, Izibewule JH, Ogunleye A, Ederiane E, Anebonam U, Neni A, et al. The 2017 human monkeypox outbreak in Nigeria—report of outbreak experience and response in the Niger Delta University Teaching Hospital, Bayelsa State, Nigeria. PLoS One. 2019;14(4):e0214229. Available at: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0214229>
 20. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Monkeypox - Signs and Symptoms. Atlanta: CDC 2021. Available at: <https://www.cdc.gov/poxvirus/monkeypox/symptoms.html>
 21. Damon IK. Status of human monkeypox: clinical disease, epidemiology and research. Vaccine. 2011;29:D54-D9. Available at:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264410X1100524X>
 22. Brown K, Leggat PA. Human monkeypox: current state of knowledge and implications for the future. Tropical Medicine and Infectious Disease. 2016;1(1):8. Available at:
<https://www.mdpi.com/171272>
 23. Reynolds MG, Yorita KL, Kuehnert MJ, Davidson WB, Huhn GD, Holman RC, et al. Clinical manifestations of human monkeypox influenced by route of infection. The Journal of Infectious Diseases. 2006;194(6):773-80. Available at: <https://academic.oup.com/jid/article-abstract/194/6/773/864712>
 24. Wehrle P, Posch J, Richter K, Henderson D. An airborne outbreak of smallpox in a German hospital and its significance with respect to other recent outbreaks in Europe. Bulletin of the World Health Organization. 1970;43(5):669. Available at:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2427800>
 25. Hsu CH, Farland J, Winters T, Gunn J, Caron D, Evans J, et al. Laboratory-acquired vaccinia virus infection in a recently immunized person—Massachusetts, 2013. MMWR Morbidity and Mortality Weekly Report. 2015;64(16):435. Available at:
<https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm6416a2.htm>

26. Davies E, Peake L, Woolard D, Novak C, Hall K, Leonard R, et al. Laboratory-acquired vaccinia virus infection-- Virginia, 2008. MMWR Morbidity and mortality weekly report. 2009;58(29):797-800.
27. World Health Organization (WHO). Laboratory biosafety manual, 4th edition. Geneva: WHO; 2020. Available at: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240011311>
28. Multi-country monkeypox outbreak in non-endemic countries <https://www.who.int/emergencies/disease-outbreak-news/item/2022-DON385>.
29. Rheinbaben Fv, Gebel J, Exner M, Schmidt A. Environmental resistance, disinfection, and sterilization of poxviruses. In: Poxviruses. Basel: Springer; 2007. p. 397-405.
30. Monkeypox multi-country outbreak , file:///C:/Users/User/Downloads/Monkeypox-multi-country-outbreak.pdf, 23 de mayo 2022.
31. Public Health England (PHE). Monkeypox: Guidance for environmental cleaning and decontamination. London: PHE; 2018. Available at: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/746086/Monkeypox_Guidance_cleaning_decontamination.pdf