Salud
Instituto Nacional de Salud

Reporte Epidemiológico Nacional
Volumen 7. Número 2, abril a junio del 2025.

Reporte de caso Mpox prolongada, Villavicencio- Meta, Colombia 2022- 2023

Lady Jacquelinne Rivera González[1, 4], Claudia Lorena Pérez[1, 4], Paola Elena León Velasco[2], Carmen Marisol Torres Ladino[3], Jessica María Pedraza Calderón[4].

[1] *Entrenada Programa de Entrenamiento en Epidemiologia de Campo -FETP Colombia. DVARSP- Instituto Nacional de Salud, Referente Nacional Mpox.*

[2] *Tutor Programa de Entrenamiento en Epidemiologia de Campo -FETP Colombia. DVARSP- Instituto Nacional de Salud. Egresada FETP-Colombia, nivel avanzado.*

[3] *Referente Mpox Secretaría de Salud Meta.*

[4] *Referente Nacional Mpox.*

Citación sugerida: Rivera González L.J, Pérez C.L, León Velasco P.E, Torres Ladino C.M, Pedraza Calderón M.P. Reporte de caso Mpox prolongada, Villavicencio- Meta, Colombia 2022- 2023. REN [Internet]; 2025. Jun.; 7(2): 33-43. doi:

Resumen

Antecedentes. En Colombia, el 23 de mayo de 2023 se notificó al Sistema de Vigilancia en Salud Pública —Sivigila— un caso positivo de Mpox, que correspondía a un paciente previamente confirmado el 22 de septiembre de 2022. Se desplegó un equipo de respuesta rápida para investigar la situación. El objetivo fue realizar el estudio de un probable caso de reactivación, reinfección o Mpox prolongado.

Métodos. Estudio de reporte de caso, con base en el estudio de brote bajo metodología del CDC. Las fuentes de información fueron: la ficha de notificación epidemiológica, la historia clínica, la investigación epidemiológica de campo ampliada, los resultados de laboratorio y la caracterización genómica. Se realizó un análisis descriptivo de los datos.

Resultados. Hombre de 25 años con Mpox con duración de nueve meses, simultáneamente afectado por VIH-SIDA, sífilis y candidiasis orofaríngea, sobreinfección de foliculitis pustulosa eosinofílica ulcerada por *Escherichia coli y Staphylococcus aureus* multisensible y persistente. Según la caracterización genómica [U2.1][U2.2] hubo infección persistente.

Conclusión. Se confirmó una infección prolongada por Mpox que empeoró con la inmunosupresión producida por el VIH-SIDA sin tratamiento. Las reinfecciones, reactivaciones o infecciones prolongadas por Mpox son poco frecuentes y deben ser consideradas objetos de estudio para el personal de salud y para los equipos de vigilancia en salud pública de Colombia.

Palabras clave: *informe de casos, Viruela símica, VIH, Colombia.*

REN

Reporte Epidemiológico Nacional

Volumen 7. Número 2, abril a junio del 2025.

Case Report: Prolonged Mpox, Villavicencio-Meta, Colombia 2022-2023

Abstract

Background. In Colombia, on May 23, 2023, a positive Mpox case was reported to the Public Health Surveillance System—Sivigila—corresponding to a patient previously confirmed on September 22, 2022. An immediate response team was deployed to investigate the situation. The objective was to study a probable case of reactivation, reinfection, or prolonged Mpox.

Methods. Case report study based on outbreak investigation methodology by the CDC. Information sources included the epidemiological notification form, medical records, expanded field epidemiological investigation, laboratory results, and genomic characterization. A descriptive analysis of data was presented.

Results. A 25-year-old man with Mpox lasting nine months, concurrently affected by HIV-AIDS, syphilis, and oropharyngeal candidiasis, with superinfection of ulcerated eosinophilic pustular folliculitis caused by multisensitive and persistent Escherichia coli and Staphylococcus aureus. Genomic characterization [U2.1][U2.2] indicated persistent infection.

Conclusion. Prolonged Mpox infection was confirmed, worsened by immunosuppression due to untreated HIV- AIDS. Reinfections, reactivations, or prolonged Mpox infections are rare and should be studied by healthcare personnel and public health surveillance teams in Colombia.

Keywords: *case report, Mpox, HIV, Colombia.*

Antecedentes

El Mpox (antes viruela símica) es una enfermedad infecciosa causada por el virus de la familia Poxviridae género Orthopoxvirus. Existen dos clados genéticos (I y II) y la enfermedad es endémica en África Occidental y Central. A lo largo del tiempo se han reportado casos esporádicos en diferentes lugares. El primer caso humano fue notificado en 1970 en la República Democrática del Congo; desde entonces se han reportado algunos brotes fuera de África, los cuales han sido controlados oportunamente o se han extinguido de forma natural (1).

A nivel mundial, entre el 13 de mayo de 2022 y el 6 de junio de 2023 se confirmaron 87 942 casos de Mpox en 111 Estados Miembros de la Organización Mundial de la Salud (OMS), así como 146 muertes asociadas al evento. En ese mismo periodo, América Latina enfrentaba una creciente expansión de casos, en el contexto de una epidemia que impactó a toda la Región de las Américas. Aunque el total acumulado regional superaba los 59 000 casos confirmados, una proporción considerable correspondía a países latinoamericanos, entre ellos Brasil y Colombia, seguidos por Perú, México y otras naciones (1-5). En Colombia, hasta el 6 de junio de 2023, se habían confirmado 4 090 casos, de los cuales 29 correspondían al departamento del Meta (19).

La sintomatología suele aparecer entre 1 y 21 días después de la exposición, con una duración de 2 a 4 semanas. Las lesiones cutáneas se localizan inicialmente en genitales, área perianal, peribucal o en la boca. La fase de contagio persiste hasta la completa resolución de las lesiones (1, 5, 6, 9, 10, 15,17).

Aunque la mayoría de los casos se recuperan sin complicaciones, algunas personas pueden desarrollar formas graves debido a factores de mal pronóstico, como coinfecciones, inmunodepresión por desnutrición, inmunodeficiencias, VIH/SIDA, cánceres hematológicos, trasplantes de órganos o terapias inmunosupresoras. Las principales complicaciones incluyen infecciones bacterianas secundarias, neumonía, encefalitis, miocarditis, entre otras, que pueden llevar a la muerte. Además, se han documentado coinfecciones con infecciones de transmisión sexual como herpes, sífilis, o hepatitis B o C (1, 5, 6, 9, 10, 15,17).

El tratamiento es principalmente sintomático y de soporte, sin embargo, entre el 1 y el 13 % de los casos requieren hospitalización, especialmente aquellos que desarrollan la forma grave de la enfermedad. El manejo incluye analgésicos, antibióticos y, en algunos casos, antivirales. Aunque los tratamientos específicos para Mpox continúan en investigación, incluyen la vacuna vaccinia, cidofovir, tecovirimat y la inmunoglobulina vaccinia (VIG) (5,9).

Las reinfecciones y reactivaciones son infrecuentes. Se considera reactivación cuando el virus es genéticamente idéntico al de la primera infección, reinfección si corresponde a un linaje diferente y remanente viral si persiste el mismo virus. En este sentido, una revisión en Suiza documentó casos en mayo y noviembre de 2022: en Suecia se detectó el virus en saliva hasta 76 días después del diagnóstico, y en Italia se describieron dos casos de reaparición de lesiones tras varios meses sin síntomas, incluso en pacientes con VIH controlado (7, 8, 10,11). El objetivo fue realizar el estudio de un probable caso de reactivación, reinfección o Mpox prolongado.

Población y métodos

Se realizó un reporte correspondiente a un caso confirmado de Mpox con resultado positivo el 22 de septiembre de 2022 y el 23 de mayo de 2023. Para ello, se revisaron los antecedentes clínicos, epidemiológicos y de laboratorio registrados en el SIVIGILA, así como los reportes de la Dirección de Redes e Investigación en Salud Pública del INS y el seguimiento clínico-documental reportado por los equipos de vigilancia en salud pública de la entidad territorial.

La recolección de información incluyó la revisión de fichas de notificación, historia

clínica, entrevistas al paciente y análisis de laboratorio, incluyendo pruebas moleculares tipo RT-PCR para la detección de Orthopoxvirus. También se consultaron reportes nacionales de vigilancia, normas y guías técnicas del INS y de la Organización Mundial de la Salud (OMS), así como literatura científica relevante sobre Mpox, reactivaciones y coinfecciones.

El análisis contempló una revisión cronológica de los episodios clínicos, los hallazgos de laboratorio y las acciones de vigilancia. Se aplicaron los 13 pasos para la atención de brotes de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) y los lineamientos CAse REport (CARE). Asimismo, se desarrollaron acciones epidemiológicas como la investigación epidemiológica de campo ampliada (IEC) y la búsqueda activa institucional (BAI), relacionadas con los códigos CIE-10 B04X, R21, B01.8, D71.3 y B24X. Se elaboró una línea de tiempo con los principales hallazgos. El estudio se enfocó en determinar si se trataba de una reactivación, reinfección o infección prolongada.

También se evaluaron los antecedentes de inmunosupresión y otros factores de riesgo, así como el cumplimiento de los protocolos de seguimiento y toma de muestras. La información fue sistematizada y analizada utilizando herramientas de ofimática. El presente estudio se desarrolló en el marco de las acciones de vigilancia en salud pública frente al brote multipaís de Mpox en Colombia, en conformidad con la normatividad sanitaria vigente.

Consideraciones éticas

Se dio cumplimiento las pautas sobre ética de la Vigilancia en salud pública de la OMS utilizando el consentimiento informado y garantizando la confidencialidad de la información de los involucrados. Se cumplió con los lineamientos de la Resolución 8430 de 1993, considerando riesgo mínimo en la intervención.

Reporte del caso

En Colombia, el 23 de mayo de 2023 se notificó al Sistema de Vigilancia en Salud Pública —Sivigila— un caso confirmado de Mpox que, al validar en la base datos, se encontró que había sido previamente confirmado el 22 de septiembre de 2022. Ante esta circunstancia, se investigó el caso para determinar si se trataba de una probable reactivación, reinfección o un caso de Mpox prolongada.

El caso corresponde a un hombre de 25 años, universitario, estrato 4, de orientación sexual homosexual, que presentó astenia y linfadenopatía el 8 de septiembre de 2022. Cinco días después, el 13 de septiembre, aparecieron las primeras lesiones cutáneas en cuero cabelludo y región genital, presentado lesiones que evolucionaron de pápulas a vesículas y pústulas, sin llegar a la formación de costras.

La fuente de infección no pudo ser determinada, aunque se identificaron factores de riesgo epidemiológicos relevantes, como la participación en eventos masivos y el contacto estrecho piel a piel con un caso confirmado de Mpox, sin actividad sexual.

Figura 1. Línea de tiempo del caso. Mpox, Villavicencio, 2022-2023

Elaboración propia.

El paciente consultó el 22 de septiembre de 2022 por la presencia de lesiones en cabeza, prepucio, ingle y una placa en la encía del maxilar. Se confirmó diagnóstico positivo para Mpox por RT-PCR y se halló un VDRL reactivo, por lo que se inició tratamiento para sífilis con penicilina benzatínica. Ese mismo día suspendió sus actividades académicas e inició aislamiento en casa, que interrumpió temporalmente el 29 de septiembre por participación en un evento social, sin que se reportaran casos secundarios entre los asistentes; adicionalmente, menciona el contacto piel a piel sin actividad sexual con otros hombres. El aislamiento se reanudó hasta el 12 de octubre de 2022, aunque persistieron brotes cutáneos intermitentes que el paciente relacionó con consumo de alimentos específicos.

En enero de 2023 fue diagnosticado con balanitis y sífilis tratada. Posteriormente, el 30 de enero, desarrolló nuevas lesiones cutáneas, pérdida de peso, diarrea y disfagia. El 6 de marzo, fue diagnosticado con VIH-SIDA en estadio C3, iniciándose hospitalización por complicaciones oportunistas, entre ellas candidiasis orofaríngea y lesiones dérmicas.

Durante marzo se realizaron biopsias cutáneas y se inició tratamiento antirretroviral. El 14 de abril se identificaron lesiones compatibles con sarcoma de Kaposi. Para finales de abril y comienzos de mayo las lesiones cutáneas persistían y se presentaba un deterioro progresivo. En junio, se documentó un recuento de linfocitos CD4 de 84 células/µL y una carga viral de 39.913 copias/mL. Se identificaron lesiones con características inflamatorias graves en pene y en región periungueal de un dedo, que requirió procedimiento quirúrgico por panadizo y posterior apicectomía, por el compromiso del lecho ungueal.

De acuerdo con los hallazgos clínicos, el 12 de junio de 2023 se realizó la secuenciación genómica de las muestras positivas tomadas en septiembre de 2022 y mayo de 2023. Ambas presentaron resultados positivos con linaje B.1.15, y sumado a la continuidad clínica de las lesiones desde septiembre de 2022, permitió clasificar el caso como una infección prolongada por Mpox.

Discusión

El presente caso corresponde a una infección prolongada por Mpox en un paciente con diagnóstico tardío de VIH en estadio C3. La persistencia de síntomas y lesiones cutáneas durante más de nueve meses constituye un evento clínico infrecuente, que ha sido reportado en la literatura en contextos de inmunosupresión severa, especialmente en personas con VIH avanzado sin tratamiento antirretroviral efectivo (10).

El brote multipaís fue asociado principalmente con contacto íntimo cercano, incluyendo la actividad sexual. La mayoría de los casos se diagnosticaron en hombres que tienen relaciones sexuales con hombres; muchos reportaron

relaciones sexuales de alto riesgo. Además, los datos recopilados durante el brote sugieren una relación entre la localización de las lesiones y el sitio de inoculación (1,5,9). En este caso, el paciente refirió contacto de riesgo con un caso confirmado cuatro días antes de la fecha de inicio de síntomas, durante un evento masivo.

En la primera fase de la enfermedad, el paciente presentó linfadenopatía y astenia, síntomas característicos de esta etapa y distintivos de este brote. Aunque no presentó fiebre, situación que se evidenció en varios casos del brote multipaís (1, 6,7), posteriormente continuó la fase de erupción cutánea. El curso clínico descrito para el brote comprende la progresión de las lesiones desde máculas a pápulas, vesículas, pústulas y finalmente costras (1,9). En este caso, las lesiones evolucionaron de pápulas a vesículas y pústulas, sin llegar a la formación de costras.

De acuerdo con lo reportado en el brote multipaís, las lesiones suelen aparecer y evolucionar simultáneamente en distintas partes del cuerpo, con un curso promedio de dos a cuatro semanas; sin embargo, se han descrito casos con lesiones en diferentes etapas evolutivas coexistiendo, sin una progresión lineal (1,9). No se identifican en la literatura casos con persistencia de lesiones por un periodo superior a seis meses.

Las lesiones localizadas en genitales, región anal o mucosa oral frecuentemente comprometen estas superficies. Las lesiones genitales pueden presentar edema circundante que evoluciona hacia inflamación severa del glande o prepucio. Las lesiones periungueales pueden derivar en paroniquia (5,7,9). En este caso, el paciente presentó lesiones en el pene, con diagnóstico concomitante de balanitis. Además, una lesión en el dedo evolucionó hacia panadizo, requiriendo lavado, desbridamiento y onicectomía por compromiso del lecho ungueal con necrosis de la uña.

Se han reportado coinfecciones de transmisión sexual en el 16–29 % de los pacientes en las cohortes del brote multipaís, siendo las más comunes la gonorrea, la clamidia y la sífilis. Un alto porcentaje de los casos ocurrió en personas que viven con VIH (36–42 %) (1). En Colombia, el 60,2 % (IC 58,7–61,6) de los casos confirmados tienen diagnóstico de VIH, y el 20 % corresponde a diagnóstico de nuevos. A partir del diagnóstico de Mpox, se identificó coinfección con hepatitis B en el 7,1 %, sífilis en el 5,5 % y hepatitis C en el 4,5 % de los casos (19). En el presente caso se documentó coinfección con VIH-SIDA, sífilis, candidiasis orofaríngea y Mpox.

Si bien el brote multipaís se caracterizó por presentar cuadros autolimitados de la enfermedad, con adecuada recuperación posterior a la caída de todas las costras en el periodo descrito de 2 a 4 semanas, se puede presentar la enfermedad de forma grave. Dentro de los grupos de mayor riesgo de complicaciones se incluyen las personas inmunocomprometidas, incluidas las personas con infección por VIH no controlada; puede variar dependiendo de su estado inmunológico. De acuerdo con los informes del brote en Nigeria de 2017- 2018, las personas con infección por VIH avanzada y no controlada pueden estar en mayor riesgo de sufrir la enfermedad de forma grave, con lesiones extensas o enfermedad prolongada (16).

Dentro de las complicaciones se puede presentar inflamación del pene en 8 al 16 % e infección bacteriana secundaria del 3 al 4 %; ocasionalmente, la sobreinfección bacteriana puede causar abscesos y lesiones coalescentes en cualquier región y puede dar lugar a grandes placas o ulceraciones (1, 5,9). El caso cuenta con diagnóstico de sobreinfección de las lesiones de cuero cabelludo, con cultivo positivo para *E. Coli y Staphylococcus aureus* multisensible y foliculitis pustulosa eosinofílica ulcerada.

Las reinfecciones, reactivaciones o infecciones prolongadas por Mpox son poco frecuentes y aún se encuentran en estudio. Se considera reactivación cuando el virus es genéticamente idéntico al de la primera infección, reinfección si presenta diferencias genómicas y remanentes virales o infección prolongada cuando se mantiene la misma cepa (7, 8, 10, 11). En este caso, el paciente tuvo dos pruebas positivas

(septiembre de 2022 y mayo de 2023), ambas con linaje B.1.15. Junto con los hallazgos clínicos y la historia prolongada de lesiones sin resolución completa, se clasifica este evento como un caso de Mpox prolongado.

Desde la perspectiva de salud pública, este caso subraya la importancia del abordaje integral de las infecciones de transmisión sexual (ITS), incluyendo la detección oportuna del VIH, el inicio precoz del tratamiento antirretroviral y el seguimiento estrecho de los casos con evolución atípica. Asimismo, destaca la relevancia de fortalecer la vigilancia genómica para identificar casos de infección prolongada o posibles reinfecciones.

Finalmente, este reporte contribuye a la documentación de casos inusuales de Mpox en Colombia y en América Latina, aportando evidencia para futuras guías clínicas y de vigilancia epidemiológica en poblaciones vulnerables.

Conclusiones

Este caso representa una manifestación inusual de Mpox con curso clínico prolongado en un paciente con inmunosupresión severa secundaria a VIH en estadio C3. La persistencia de lesiones por más de nueve meses, la presencia de coinfecciones de transmisión sexual y las complicaciones locales observadas refuerzan la necesidad de considerar Mpox como una enfermedad con potencial de evolución grave en poblaciones vulnerables.

Las reinfecciones, reactivaciones o infecciones prolongadas por Mpox son poco frecuentes y deben ser consideradas objetos de estudio tanto por el personal clínico como de los equipos de vigilancia en salud pública.

De acuerdo con la presentación del caso, este se puede considerar como infección prolongada por Mpox. El estado de enfermedad severa pudo empeorar con la inmunosupresión producida por el VIH.

Este caso destaca la complejidad del manejo del Mpox en pacientes con VIH avanzado, mostrando la necesidad de una gestión integral y multidisciplinaria para abordar las múltiples complicaciones, mejorar la adherencia al tratamiento e intensificar las acciones de seguimiento de casos y contactos para mitigar la propagación de la enfermedad.

Agradecimientos

- Realizar pruebas diagnósticas para VIH, sífilis, hepatitis B y C y otras ITS en todos los pacientes con sospecha de Mpox, especialmente si presentan formas atípicas o evolución prolongada.

- Iniciar tratamiento antirretroviral de manera prioritaria en pacientes con diagnóstico de VIH, priorizando el seguimiento estrecho de aquellos en estadios avanzados o con comorbilidades asociadas.

- Considerar el envío de muestras para secuenciación genómica en casos con curso clínico prolongado o recidivante, para diferenciar entre reinfección, reactivación o persistencia viral.

- Fortalecer las acciones de vigilancia en salud pública de la Mpox para incluir la identificación y seguimiento de casos prolongados, así como su vinculación con los servicios de atención integral para ITS y VIH.

- Promover el tamizaje oportuno de VIH como parte del abordaje integral de pacientes con Mpox, aprovechando la ventana diagnóstica que representa la atención de casos.

- Fortalecer las estrategias de comunicación de riesgo dirigidas a poblaciones clave, promoviendo el uso del preservativo, la consulta médica oportuna y el seguimiento de síntomas inusuales o persistentes.

Agradecimientos

Agradecemos al Instituto Nacional de Salud, en especial a los equipos de laboratorio e investigaciones, así como al equipo de vigilancia en salud pública de Villavicencio y a las Unidad Primaria Generadora de Datos (UPGD), por su apoyo en el desarrollo de esta investigación de brote. Reconocemos su valiosa participación, ya que contribuyeron a contextualizar los hallazgos.

Declaración conflictos de interés

Los autores declaran que no existen conflictos de interés relacionados con la elaboración y publicación de este artículo.

Financiación

Esta investigación contó con el apoyo del Programa FETP Colombia, del cual se tomaron recursos para cubrir los gastos de desplazamiento al municipio de Villavicencio, en el marco de las actividades del equipo de respuesta inmediata.

Referencias

1. Organización Mundial de la Salud (OMS). Brote de viruela símica [Internet]. Viruela Símica; 2022. [Consultado junio 10 de 2023]. Disponible en: https://www.who.int/es/emergencies/situations/monkeypox-oubreak-2022

2. CDC Centers for Disease Control and Prevention. 2022 Monkeypox Outbreak Global Map [Internet]. 2022 Outbreak Cases & Data; 2022. [Consultado Junio 10 de 2023]. Disponible en: https://www.cdc.gov/poxvirus/monkeypox/response/2022/world-map.html

3. Enserink M. U.S. Monkeypox Outbreak Traced to Wisconsin Pet Dealer. Science (80-) [Internet]; 2003. 300(5626):1639–1639. [Consultado junio 10 de 2023]. Disponible en: https://www.science.org/doi/epdf/10.1126/science.300.5626.1639a

4. Peña-López BO, Velasquez-Martínez MC. ¿Es la viruela símica la nueva amenaza zoonótica mundial y está Colombia preparada? Salud UIS [Internet]; 2022. [Consultado junio 10 de 2023]. Disponible en: https://revistas.uis.edu.co/index.php/revistasaluduis/article/view/13565/12629

5. Biscayart C, Ferrer MF, Otreras A, López C, Lloveras S, Lloveras S, et al. Viruela símica: zoonosis emergente con impacto global. Actual SIDA infectol [Internet]; 2022. 11–29. [Consultado junio 10 de 2023]. Disponible en: https://revista.infectologia.info/index.php/revista/article/view/141/104

6. Sharma K, Akre S, Chakole S, Wanjari MB. Monkeypox: An Emerging Disease. Cureus [Internet]; 2022.14(9):1–7. [Consultado junio 10 de 2023]. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9585651/pdf/cureus-0014-00000029393.pdf

7. Golden J, Harryman L, Crofts M, Muir P, Donati M, Gillett S, Irish C. Case of apparent mpox reinfection. Sex Transm Infect; 2023 Jun. 99(4):283-284. [Consultado junio 10 de 2023]. doi: 10.1136/sextrans-2022-055736. Epub 2023 Jan 27. PMID: 36707246.

8. Musumeci S, Najjar I, Boffi El Amari E, Schibler M, Jacquerioz F, Yerly S, Renzoni A, Calmy A, Kaiser L. A case of mpox reinfection. [Consultado Junio 10 de 2023]. Clin Infect Di;. 2023 Mar 11. doi: 10.1093/cid/ciad147. Epub ahead of print. PMID: 36905148.

9. Mitjà O, Ogoina D, Titanji BK, Galvan C, Muyembe JJ, Marks M, Orkin CM. Monkeypox. Lancet; 2023 Jan 7. 401(10370):60-74. doi: 10.1016/S0140-6736(22)02075-X. Epub 2022 Nov 17. [Consultado Junio 10 de 2023]. Erratum in: Lancet. 2022 Dec 3;400(10367):1926. PMID: 36403582; PMCID: PMC9671644.

10. The Lancet Infectious Diseases. A tale of potential mpox reinfection. Lancet Infect Dis; 2023 May. 23(5):509. doi: 10.1016/S1473-3099(23)00219-0. Epub 2023 Apr 6. [Consultado Junio 10 de 2023]. PMID: 37031695; PMCID: PMC10079275.

11. Pettke A, Filén F, Widgren K, Jacks A, Glans H, Andreasson S, Muradrasoli S, Helgesson S, Hauzenberger E, Karlberg ML, Walai N, Bjerkner A, Gourlé H, Gredmark-Russ S, Lindsjö OK, Sondén K, Asgeirsson H. Ten-Week Follow-Up of Monkeypox Case-Patient, Sweden, 2022. Emerg Infect Dis; 2022 Oct. 28(10):2074-2077. [Consultado Junio 10 de 2023]. Doi: 10.3201/eid2810.221107. PMID: 36148930; PMCID: PMC9514357.

12. Antinori A, Mazzotta V, Vita S, Carletti F, Tacconi D, Lapini LE, D'Abramo A, Cicalini S, Lapa D, Pittalis S, Puro V, Rivano Capparuccia M, Giombini E, Gruber CEM, Garbuglia AR, Marani A, Vairo F, Girardi E, Vaia F, Nicastri E; INMI Monkeypox Group. Epidemiological, clinical, and virological characteristics of four cases of monkeypox support transmission through sexual contact, Italy, May 2022. Euro Surveill; 2022 Jun. 27(22):2200421. doi: 10.2807/1560-7917.ES.2022.27.22.2200421. [Consultado junio 10 de 2023]. PMID: 35656836; PMCID: PMC9164671.

13. Rodríguez-Morales AJ, Barbosa-Quintero ZM, Villamil-Gómez WE. ¿Es posible que la viruela del mono pueda comportarse como una infección oportunista en personas viviendo con VIH? [Is it possible that monkeypox can behave as an opportunistic infection in people living with VIH?]. Rev Chilena Infectol; 2022 Jun. 39(3):233-237. [Consultado junio 10 de 2023]. Spanish. doi: 10.4067/s0716-10182022000200233. PMID: 36156683.

14. Núñez I, García-Grimshaw M, Ceballos-Liceaga SE, Toledo-Salinas C, Carbajal-Sandoval G, Sosa-Laso L, García-Rodríguez G, Cortés-Alcalá R, Torre A, Fragoso-Saavedra S, Quintero-Villegas A, López-Gatell H, Reyes-Terán G, Valdés-Ferrer SI. Epidemiological and clinical characteristics of patients with human monkeypox infection in Mexico: a nationwide observational study. Lancet Reg Health Am; 2023 Jan. 17:100392. doi: 10.1016/j.lana.2022.100392. Epub 2022 Nov 10. [Consultado Junio 10 de 2023]. PMID: 36405887; PMCID: PMC9646405.

15. Franco Lacato AO, Chaparro Mérida NA, Moreno Samper D, Orellana Padilla DS, Vides Melendres D, Auza Santivañez JC. Viruela símica en un paciente con VIH: reporte de caso. Rev Peru Med Exp Salud Publica; 2023. 40(2). [Consultado Junio 10 de 2023]. doi: 10.17843/rpmesp.2023.401.12344.

16. Ogoina D, Iroezindu M, James HI, Oladokun R, Yinka-Ogunleye A, Wakama P, Otike-Odibi B, Usman LM, Obazee E, Aruna O, Ihekweazu C. Clinical Course and Outcome of Human Monkeypox in Nigeria. Clin Infect Dis; 2020 Nov 5.71(8):e210-e214. [Consultado junio 10 de 2023]. doi: 10.1093/cid/ciaa143. PMID: 32052029.

17. Miller MJ, Cash-Goldwasser S, Marx GE, Schrodt CA, Kimball A, Padgett K, Noe RS, McCormick DW, Wong JM, Labuda SM, Borah BF, Zulu I, Asif A, Kaur G, McNicholl JM, Kourtis A, Tadros A, Reagan-Steiner S, Ritter JM, Yu Y, Yu P, Clinton R, Parker C, Click ES, Salzer JS, McCollum AM, Petersen B, Minhaj FS, Brown E, Fischer MP, Atmar RL, DiNardo AR, Xu Y, Brown C, Goodman JC, Holloman A, Gallardo J, Siatecka H, Huffman G, Powell J, Alapat P, Sarkar P, Hanania NA, Bruck O, Brass SD, Mehta A, Dretler AW, Feldpausch A, Pavlick J, Spencer H, Ghinai I, Black SR, Hernandez-Guarin LN, Won SY, Shankaran S, Simms AT, Alarcón J, O'Shea JG, Brooks JT, McQuiston J, Honein MA, O'Connor SM, Chatham-Stephens K, O'Laughlin K, Rao AK, Raizes E, Gold JAW, Morris SB; CDC Severe Monkeypox Investigations Team. Severe Monkeypox in Hospitalized Patients - United States, August 10-October 10, 2022. MMWR Morb Mortal Wkly Rep; 2022 Nov 4. 71(44):1412-1417. [Consultado Junio 10 de 2023]. doi: 10.15585/mmwr.mm7144e1. PMID: 36327164; PMCID: PMC9639440.

18. Tarín-Vicente EJ, Alemany A, Agud-Dios M, Ubals M, Suñer C, Antón A, Arando M, Arroyo-Andrés J, Calderón-Lozano L, Casañ C, Cabrera JM, Coll P, Descalzo V, Folgueira MD, García-Pérez JN, Gil-Cruz E, González-Rodríguez B, Gutiérrez-Collar C, Hernández-Rodríguez Á, López-Roa P, de Los Ángeles Meléndez M, Montero-Menárguez J, Muñoz-Gallego I, Palencia-Pérez SI, Paredes R, Pérez-Rivilla A, Piñana M, Prat N, Ramirez A, Rivero Á, Rubio-Muñiz CA, Vall M,

Acosta-Velásquez KS, Wang A, Galván-Casas C, Marks M, Ortiz-Romero PL, Mitjà O. Clinical presentation and virological assessment of confirmed human monkeypox virus cases in Spain: a prospective observational cohort study. Lancet; 2022 Aug 27. 400(10353):661-669. [Consultado Junio 10 de 2023]. doi: 10.1016/S0140-6736(22)01436-2. Epub 2022 Aug 8. Erratum in: Lancet. 2022 Dec 10;400(10368):2048. PMID: 35952705; PMCID: PMC9533900.

19. Ministerio de Salud y Protección Social. Instituto Nacional de Salud. Informe de evento Viruela Símica. Colombia; 2022. [Consultado de 2023]. Disponible en: *https://www.ins.gov.co/Paginas/inicio.aspx*

20. Ministerio de Salud y Protección Socia. Instituto Nacional de Salud. Protocolo d Vigilancia de Viruela Símica (Monkeypox) versión 3. Colombia; 2022. [Consultado junio 10 de 2023]. Disponible en: *https://www.ins.gov.co/Paginas/inicio.aspx*

21. Organización Panamericana de la Salud. Organización Mundial de la Salud. Directrices de laboratorio para la detección y el diagnóstico de la infección viruela del mono. [Consultado junio 10 de 2023]. Disponible en: *https://es.scribd.com/document/581227378/SPA-PAHO-MPX-laboratory-guidelines-May2022#*