

VIRUELA SÍMICA: VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA EN LA UNIDAD DE MONITOREO AMBULATORIO MUÑIZ, BUENOS AIRES

JAVIER SÁNCHEZ DONCELL¹, CARINA A. SOTELO¹, IGNACIO BRAGA¹, JOSÉ L. FRANCOS¹,
MÓNICA ROMANO², PABLO GONZALEZ MONTANER¹

¹Consultorios Febriles-UMA, ²División de Promoción y Protección, Hospital de Infecciosas
Dr. Francisco Javier Muñiz, Buenos Aires, Argentina

Resumen **Introducción:** La viruela símica (VS) es una enfermedad viral zoonótica debida a un virus del género Orthopoxvirus, familia Poxviridae. En 1970 se detectó por primera vez en humanos en la República Democrática del Congo. Actualmente es endémica en África central y occidental. Puede presentarse con fiebre, malestar general, linfo-adenopatías dolorosas y exantema, y durar entre 2 y 4 semanas. Suele ser autolimitada, aunque se han descrito casos graves, principalmente en personas inmunocomprometidas, con una letalidad que varía entre 3% y 6% en países endémicos. Los objetivos de la vigilancia epidemiológica en los casos sospechosos de VS son: describir las variables personales, tiempo y lugar de los casos notificados, realizar un rastreo y seguimiento de sus contactos, identificar brotes y realizar seguimiento clínico epidemiológico. **Métodos:** Se realizó un estudio de cohorte retrospectivo durante el 9 de junio al 15 de septiembre de 2022. **Resultados:** Se han atendido 82 pacientes con sintomatología compatible 56 casos fueron positivos y 26 negativos. De los 26 casos negativos, 7 casos (27%) correspondían a varicela, 4 casos (15%) a sífilis y 2 casos (8%) a herpes zoster. Los primeros síntomas se iniciaron dos a cinco días previos a la consulta, siendo los más frecuentes fiebre, mialgia, astenia, cefalea y linfadenopatía dolorosa. **Conclusiones:** La vigilancia epidemiológica de VS permite la detección de casos, el seguimiento continuo y sistemático de los contactos mediante un proceso integrado entre vigilancia y laboratorio, para generar información oportuna, válida y confiable, que permite orientar medidas de prevención y control.

Palabras clave: viruela símica, vigilancia epidemiológica, unidad de monitoreo ambulatorio, consultorio febril

Abstract **Monkeypox: epidemiological surveillance in the Muñiz Outpatient Monitoring Unit, Buenos Aires**

Introduction: Monkeypox (SV) is a zoonotic viral disease. Monkeypox virus belongs to the Orthopoxvirus genus of the Poxviridae family. In 1970 it was detected for the first time in humans, in the Democratic Republic of the Congo. It is currently considered an endemic disease in central and western Africa. It can present with fever, malaise, painful lymphadenopathy and rash, and last between 2 and 4 weeks. It is usually self-limited, although severe cases have been described, mainly in immunocompromised people, with lethality varies between 3% and 6% in endemic countries. The objectives of epidemiological surveillance in suspected cases of SV are: to describe the personal variables, time and place of the reported cases, to track and follow up their contacts, to identify outbreaks and perform clinical epidemiological follow-up. **Methods:** A retrospective cohort study was conducted from June 9 to September 15, 2022. **Results:** 82 patients with compatible symptoms have been treated, 56 cases were positive and 26 negative. Of the 26 negative cases, 7 cases (27%) corresponded to chickenpox, 4 cases (15%) to syphilis, and 2 cases (8%) to herpes zoster. **Conclusions:** The first symptoms began two to five days prior to consultation, the most frequent being fever, myalgia, asthenia, headache, and painful lymphadenopathy. Epidemiological surveillance of SV provides timely detection of cases, continuous and systematic follow-up of contacts through an integrated process between surveillance and laboratory, to generate timely, valid and reliable information, which allows guiding prevention and control measures.

Key words: monkeypox, epidemiological surveillance, ambulatory monitoring unit, febrile clinic

PUNTOS CLAVE Conocimiento actual

- La vigilancia epidemiológica permite la detección de casos de viruela símica, el seguimiento continuo y sistemático de los contactos, que genera información oportuna, válida y confiable para orientar medidas de prevención y control.

Contribución del artículo

- La creación de la Unidad de Monitoreo Ambulatorio (UMA) facilita la detección de casos sospechosos de viruela símica, sus manifestaciones clínicas y la identificación de brotes con posterior rastreo y seguimiento clínico epidemiológico.
- Aporta un sistema de vigilancia epidemiológica con el fin de brindar información útil al Ministerio de Salud para el conocimiento actual del problema y posterior toma de decisiones político sanitarias.

La viruela símica es una enfermedad viral zoonótica. El virus pertenece al género Orthopoxvirus de la familia Poxviridae. En 1970 se detectó por primera vez en humanos en la República Democrática del Congo^{1,2} y se considera enfermedad endémica en África central y occidental³.

En 2018, el plan de investigación y desarrollo de la OMS clasificó la viruela símica como una enfermedad emergente que requiere investigación, seguimiento, diagnóstico amplio, desarrollo y acción de salud pública^{4,5}. La aparición de brotes destaca la relevancia mundial de esta enfermedad, siendo la vigilancia y detección de casos de viruela símica esenciales para entender la epidemiología en constante cambio^{6,7}.

La vigilancia epidemiológica permite la detección de casos y el seguimiento continuo y sistemático de los contactos mediante un proceso integrado entre vigilancia y laboratorio, para generar información oportuna, válida y confiable que permita orientar medidas de prevención y control⁸.

Entre los objetivos de la UMA-Muñiz se encuentran la toma de muestras para la detección oportuna de casos de viruela símica, vigilancia epidemiológica y sus manifestaciones clínicas.

El Hospital de Infecciosas Dr. Francisco Javier Muñiz es referente en Infectología de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. Fue construido en el barrio Parque Patricios (“Hospital de Barracas”), en 1904. Su nombre técnico es “Centro Asistencial Porteño de Referencia Nacional y Regional de Enfermedades Infecto-Contagiosas”. En él funcionan las Cátedras de Enfermedades Infecciosas y de Neumología (Facultad de Medicina, UBA), para docencia de pre y post-grado⁹.

Durante la pandemia por COVID-19 la Unidad Febril de Urgencias (UFU) demostró la importancia de un modelo de vigilancia activa y, desde el Ministerio de Salud,

se creó la Unidad de Monitoreo Ambulatorio (UMA) para continuar con el seguimiento de sintomáticos febriles. Desde allí se realiza la vigilancia epidemiológica que permite la investigación, prevención y reducción de riesgo de infecciones en la población¹⁰⁻¹².

La UMA-Muñiz registra los pacientes con sintomatología compatible con viruela símica que consultan a los Consultorios Febriles, de Dermatología y Guardia del Hospital y articulada, con el servicio de Dermatología, el seguimiento clínico y epidemiológico de los casos sospechosos para identificar brotes, confirmar casos y contactos.

Materiales y métodos

El equipo de profesionales en salud de UMA genera una historia clínica completa y una notificación en el Sistema de Gestión Hospitalaria (SIGEHOS), y en el sistema nacional de vigilancia de salud (SNVS), donde se eleva una ficha epidemiológica.

Los pacientes sospechosos de VS ingresan al dispositivo generado entre el Consultorio Febril, Dermatología y Guardia. Posteriormente la UMA realiza seguimiento epidemiológico, efectuando una llamada telefónica dentro de las primeras 24 a 72 horas para informar el resultado de la toma de muestra para VS. Los casos negativos son citados al servicio de Dermatología para estudio de diagnósticos diferenciales. A los casos confirmados se les reitera las pautas de alarma, el cumplimiento del aislamiento social por 21 días y se registra la información relativa al paciente y sus síntomas. Se les indica que durante su aislamiento deben estar separados de otros miembros de su familia y que no debe tocar las lesiones y en los casos de fiebre y mialgia se indica paracetamol como medida de control sintomático.

El equipo médico de vigilancia epidemiológica en SIGEHOS realiza las acciones necesarias para la detección de un posible nuevo caso de VS, y se registran los datos personales y los síntomas.

A los casos confirmados se les realiza una llamada semanal desde la UMA para seguimiento clínico y epidemiológico. Los pacientes que presentan aumento de sintomatología se citan al Consultorio Febril para una nueva valoración.

Se realizó un estudio de cohorte retrospectivo con los datos de los casos sospechosos o confirmados evaluados en el Consultorio Febril del Hospital Muñiz durante el periodo comprendido desde el 9 de junio al 15 de septiembre de 2022. Se consideraron las definiciones de caso del Ministerio de Salud de la Nación¹³ (Tabla 1).

Se recolectaron del SIGEHOS los datos demográficos y clínicos, los datos de laboratorio se obtuvieron de los informes de virología del Hospital y del Sistema Integrado de Información Sanitaria Argentina (SISA).

Los casos fueron clasificados como positivos o negativos para VS, sobre la base del diagnóstico de laboratorio. Se consideró caso positivo al que presentó un resultado detectable en la PCR para virus *Monkeypox*, y negativo a todo caso sospechoso con PCR no detectable para este virus. Las muestras utilizadas fueron hisopados de lesiones y muestras de lesión de costra. También se realizó PCR en muestras de hisopado nasofaríngeo (HNF) para COVID-19 como parte del protocolo de atención de Consultorio Febril.

Análisis estadístico: Se utilizó el programa Stata 14.1 (StatCorp) para el análisis estadístico de datos. Los resulta-

TABLA 1.– *Definiciones de caso*

<p>Caso sospechoso</p> <p>Situación 1: Paciente que presente exantema, sin etiología definida, de aparición reciente y localizada en cualquier parte del cuerpo (aisladas o múltiples); o que presente proctitis sin etiología definida y al menos uno de los siguientes antecedentes epidemiológicos dentro de los 21 días previos al inicio de los síntomas:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Contacto físico directo, incluido el contacto sexual, con un caso sospechoso o confirmado – Contacto con materiales contaminados (ropa) por un caso sospechoso o confirmado – Contacto estrecho sin protección respiratoria con un caso sospechoso o confirmado – Relaciones sexuales con una o más parejas sexuales nuevas, múltiples u ocasionales <p>Situación 2: Toda persona que haya estado en contacto directo con un caso de viruela símica (sospechoso o confirmado) y presente entre los 5 y 21 días del contacto de riesgo, uno o más de los siguientes signos o síntomas:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Fiebre >38,5° de inicio súbito – Linfadenopatía – Astenia – Cefalea – Mialgia – Dolor lumbar <p>Situación 3: Toda persona que no presenta o refiere un antecedente epidemiológico claro, pero presente exantema característico con una evolución compatible y en el que haya una alta sospecha clínica.</p> <p>Caso confirmado</p> <p>Todo caso sospechoso con resultados detectables de PCR para virus Monkeypox</p>

dos se presentaron como media y desvío estándar (DS) para variables numéricas y porcentaje para las categóricas. Se compararon grupos con test de chi cuadrado o prueba exacta de Fisher para variables categóricas y la prueba t de Student para muestras independientes para variables numéricas. Se consideró significativo un valor de $p < 0.05$.

Resultados

Desde la UMA-Muñoz se registraron 82 pacientes con sintomatología compatible con VS en el periodo del estudio, 56 casos (68.3%) fueron positivos y 26 casos (31.7%) negativos. Los 56 casos positivos para VS fueron hombres con antecedente de contacto sexual con hombres dentro de los últimos 21 días previos al inicio de síntomas.

De los casos positivos, 9 (16%) se captaron por vigilancia epidemiológica por vía telefónica para el control de síntomas y se realizaron 7 nuevas valoraciones (12.5%) de los casos positivos por aumento de sintomatología. Dentro de los 26 casos negativos se incluyó una mujer que inicialmente había dado positivo para VS, sin antecedentes de riesgo. En una segunda muestra dio positivo para varicela y negativo para VS. Se consideró posible falso positivo por reacción cruzada con varicela. De los 26 casos negativos, 7 casos (27%) correspondían a varicela, 4 casos (15%) a sífilis y 2 casos (8%) a herpes zoster¹⁴.

Los síntomas iniciales de los casos positivos se presentaron durante dos a cinco días previos a la consulta, con lesiones en piel, fiebre, mialgia, astenia, cefalea y linfadenopatía dolorosa. Las lesiones en piel comenzaron como máculas, evolucionaron a pápulas, vesículas, pústulas y costras que finalmente se cayeron. El cuadro evolucionó con una duración total de entre una a cuatro semanas.

En la Tabla 2 se presenta la descripción y comparación de los datos demográficos, comorbilidades y síntomas en pacientes positivos y negativos de VS.

La edad promedio de los casos positivos fue 32 años y el 100% de sexo masculino. Los síntomas presentados con mayor frecuencia fueron fiebre, linfadenopatías dolorosas, mialgias, cefalea, astenia, sangrado rectal y dolor en recto. La fiebre se presentó en la mayoría de los casos ya sea al inicio del cuadro clínico o en el trascurso de la enfermedad, pero no representó un valor estadísticamente significativo entre los casos positivos y negativos.

En la Tabla 3 se presenta la comparación de los sitios de lesiones dermatológicas entre casos positivos y negativos.

Las lesiones en piel se presentaron con mayor frecuencia en región perianal, genital, región de tórax/abdomen y miembro superior.

TABLA 2.– Descripción y comparación de datos demográficos, comorbilidades y síntomas en pacientes positivos y negativos de viruela símica

Características	Casos positivos (n = 56)	Casos negativos (n = 26)	Valor de p
Edad	32 (15.3)	33 (8.2)	0.586
Sexo masculino	56 (100)	20 (76.9)	0.001
Asma	1 (1.8)	0 (0.0)	0.683
COVID-19	3 (5.4)	3 (11.5)	0.283
Diabetes mellitus	2 (3.6)	0 (0.0)	0.464
EPOC	0 (0.0)	0 (0.0)	1.000
Obesidad	1 (1.8)	0 (0.0)	0.683
HTA	0 (0.0)	2 (7.7)	0.098
Enfermedad oncológica	0 (0.0)	0 (0.0)	1.000
HIV	29 (51.7)	5 (19.2)	0.005
Tuberculosis	0 (0.0)	1 (3.9)	0.317
Hepatitis	3 (5.4)	2 (7.7)	0.510
Mácula	6 (10.7)	8 (30.7)	0.029
Pápula/vesícula	52 (92.8)	25 (96.1)	0.490
Costra	17 (30.3)	4 (15.3)	0.119
Fiebre	39 (69.6)	16 (61.5)	0.315
Cefalea	18 (32.1)	7 (26.2)	0.418
Mialgia	21 (37.5)	9 (34.6)	0.501
Astenia	18 (21.9)	13 (23.2)	0.461
Linfadenopatía	30 (53.7)	7 (26.9)	0.021
Dolor ano-rectal	3 (5.4)	0 (0.0)	0.313
Sangrado rectal	4 (7.1)	0 (0.0)	0.210
Tenesmo	3 (3.7)	0 (0.0)	0.313
Contacto sexual / 21 días	56 (100)	13 (50)	0.000

EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica; HTA: hipertensión arterial

TABLA 3.– Sitios de lesión en casos positivos y negativos de viruela símica

Características	Casos confirmados (n = 56)	Casos negativos (n = 26)	Valor de p
Cara	11 (19.6)	15 (57.6)	0.001
Miembros superiores	20 (35.7)	15 (57.6)	0.052
Miembros inferiores	13 (23.2)	8 (30.7)	0.319
Tórax/abdomen	17 (30.3)	17 (65.3)	0.003
Mucosa oral	1 (1.8)	4 (15.3)	0.033
Perianal	37 (66.0)	6 (23.8)	0.000
Genital	21 (57.1)	3 (11.5)	0.000

Discusión

La transmisión humana de la VS, zoonosis causada por el virus de la viruela del mono, es incidental y produce síntomas similares a los de la viruela humana, más leves y con menor tasa de letalidad. Desde hace décadas circula con características endémicas en África central y occidental¹⁵.

A partir del 13 de mayo de 2022 se han notificado múltiples casos de VS de transmisión interhumana en más de 96 países no endémicos y con características clínicas diferentes a la descripción tradicional de la enfermedad. Se describe el antecedente de conductas sexuales de riesgo, periodo sintomático de entre 2 a 4 semanas de duración con fiebre, malestar general, linfadenopatías dolorosas y lesiones en piel. Se presenta como una enfermedad

autolimitada, aunque se han descrito casos graves, principalmente en personas inmunocomprometidas¹⁶.

Desde la UMA-Muñiz se estableció un sistema de vigilancia epidemiológica, se atendieron 82 pacientes con sintomatología compatible con VS en el período comprendido entre el 9 de junio y el 15 de septiembre de 2022. El 68.2% fueron casos confirmados. Las lesiones en piel y mucosas fueron muy similares a las de la varicela y diferentes a enfermedades de transmisión sexual que se presentan como lesiones vesiculopapulares y que pueden ser únicas o múltiples y de distintos tamaños, con lo cual la confirmación se realiza con el resultado de una toma de muestra adecuada¹⁷. Para la detección de casos y para posterior seguimiento clínico y epidemiológico además de la adecuada toma de muestra es fundamental realizar una adecuada anamnesis y examen físico.

Analizando el proceso de transmisión de este virus en la población estudiada en la UMA se evidencia que el contacto sexual es el principal método de transmisión. No podemos descartar otros tipos de transmisión (fómites, gotas respiratorias, contacto directo con lesiones en otras localizaciones). Sin embargo, no se han censado casos compatibles con estos tipos de transmisión durante el intervalo de tiempo de este estudio.

En los casos sospechosos y confirmados, la edad promedio fue de 32 años y los síntomas como la fiebre, cefalea, mialgias, astenia, sangrado rectal y dolor ano-rectal no mostraron una diferencia estadísticamente significativa en ambos grupos. Las únicas variables que mostraron un valor de asociación con VS fueron la linfadenopatía dolorosa y contacto sexual durante los 21 días previos al inicio de síntomas. Considerando las comorbilidades, la única que presentó un valor de asociación fue HIV; cabe destacar que el Hospital Muñiz es un referente en atención de población con enfermedades infectocontagiosas en donde el HIV es uno de los principales motivos de consulta, con lo cual debemos considerar que puede representar un valor de confusión.

Al considerar las características de las lesiones en piel, las lesiones pápulo-vesiculares y de costra no mostraron diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos. Sí se observó una diferencia en las lesiones maculares. Teniendo en cuenta las características clínicas de la VS, es de gran importancia establecer un diagnóstico diferencial con otras enfermedades como varicela, herpes zoster, rickettsiosis, molusco contagioso, sífilis y reacciones de hipersensibilidad, entre otras entidades¹⁸⁻²⁰.

Aún en pacientes con alta sospecha clínica el diagnóstico diferencial es fundamental, así presentamos el caso de una mujer que interpretamos como un falso positivo de VS y se consideró por reacción cruzada con varicela. Son varios los factores que pueden contribuir a un resultado alterado, como la calidad deficiente de la muestra, la manipulación o el envío inadecuados, o razones técnicas inherentes a la prueba. Por esta razón

también se realiza un seguimiento de todos estos casos y estudio de diagnósticos diferenciales con el Servicio de Dermatología, el Laboratorio y el Departamento de Promoción y Protección.

Los programas de control de las enfermedades zoonóticas están ligados a políticas sanitarias, en donde factores como la comunicación y el seguimiento de casos son parte de los elementos del proceso en vigilancia epidemiológica. Los factores de riesgo, sintomatología y epidemiología permiten realizar un diagnóstico precoz e implementar el aislamiento adecuado y evitar la diseminación. Por esta razón se requiere intensificar la vigilancia para identificar los posibles nuevos casos y establecer una estrategia de protección de los grupos vulnerables (personal de salud, personas inmunodeprimidas, mujeres embarazadas y niños)²¹⁻²⁴.

La vigilancia epidemiológica en VS permite la detección oportuna de casos y un seguimiento continuo y sistemático para generar una información oportuna, válida y confiable, que oriente las medidas de prevención y control del este evento.

Desde la UMA del Hospital Muñiz se atendieron los pacientes con sintomatología compatible con VS, realizando notificaciones inmediatas de los casos confirmados y ejecutando intervenciones individuales mediante seguimiento telefónico. Dentro de estas intervenciones, las recomendaciones de aislamiento, no contacto sexual, el control de síntomas, nuevas valoraciones en consultorios febriles y estudio de diagnósticos diferenciales por parte del servicio de dermatología suministran la información complementaria requerida para el Ministerio de Salud con fines de vigilancia, control y seguimiento en Salud Pública.

Agradecimientos: Al Consultorio Febril por la toma de muestras y atención de pacientes, al Servicio de Dermatología por su aporte en estudio de diagnósticos diferenciales, a la División de Promoción y Protección, a Liliana Cusmano, por reportar los casos en SISA y al Laboratorio de Virología, del Hospital de Infecciosas Dr. Francisco Javier Muñiz, a Lilia Mammana, por el estudio de muestras. Agradecemos igualmente a la Dirección General de Hospitales por el apoyo logístico.

Conflicto de intereses: Ninguno para declarar

Bibliografía

1. Ladnyj ID, Ziegler P y Kima E. A human infection caused by monkeypox virus in Basankusu Territory, Democratic Republic of the Congo. *Bull World Health Organ* 1972; 46: 593-97.
2. Durski KN, McCollum AM, Nakazawa Y. Emergence of monkeypox-west and central Africa, 1970-2017. *MMWR* 2018; 67: 306-10.
3. Organización Mundial de la Salud. Reporte Viruela símica 2022. En: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/monkeypox>; consultado septiembre 2022.
4. Ministerio de Salud de la Nación Argentina. Viruela símica: síntomas y prevención. En: <https://bancos.salud.gob.ar/>

- recurso/manual-para-la-vigilancia-epidemiologica-y-control-de-la-viruela-simica-en-argentina; consultado octubre 2022.
5. Parker S, Nuara A, Buller R, et al. Human monkeypox: an emerging zoonotic disease. *Future Microbiol* 2007; 2:17-34.
 6. Mehand MS, Al-Shorbaji F, Millett P. The WHO R&D Blueprint: 2018 review of emerging infectious diseases requiring urgent research and development efforts. *Antiviral Research* 2018; 159: 63-7.
 7. Bunge E, Hoet B, Chen L, et al. The changing epidemiology of human monkeypox- A potential threat? A systematic review. *PLoS Negl Trop Dis*. 2022; 16: 1-20.
 8. Centers for Disease Control and Prevention. Infection Prevention and Control of Monkeypox in Healthcare Settings. En: <https://www.cdc.gov/poxvirus/monkeypox/clinicians/infection-control-healthcare.html>; consultado octubre 2022.
 9. Laval E. Anotaciones históricas sobre el Hospital de Enfermedades Infecciosas Francisco Javier Muñiz de Buenos Aires, Argentina. *Rev Chilena Infectol* 2012; 29: 468-72.
 10. Sánchez Doncell J, Palomino I, Corredor Martínez D, et al. Factores asociados a internación de pacientes con COVID-19 durante la primera y segunda ola en la Unidad Febril de Urgencias del Hospital Francisco Javier Muñiz. *Revista de Medicina Interna*, 2022; 18: 5-10.
 11. Lagrutta L, Sotelo C, Estecho B, et al. La Unidad Febril de Urgencias del Hospital Muñiz frente a COVID-19, HIV y tuberculosis. *Medicina (B Aires)*, 2021; 81:143-8.
 12. Sánchez J, Doldán L, Ortuño O, et al. La obesidad como factor de riesgo en pacientes con COVID-19 en la Unidad Febril de Urgencias del Hospital Muñiz. *Revista de Medicina Interna*, 2021; 17: 63-8.
 13. Ministerio de Salud de la Nación Argentina. Alerta epidemiológica. Caso sospechoso de viruela símica. Boletín Oficial del 22 de Mayo de 2022. En: <https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2022-05/Alerta-sospecha-viruela-simica.pdf>, consultado octubre 2022.
 14. Lewis A, Josiowicz A, Hirmas Riade SM, Tous M, Palacios G, Cisterna DM. Introduction and differential diagnosis of Monkeypox in Argentina, 2022. *Emerg Infect Dis* 2022; 28:2123-5.
 15. Di Giulio DB, Eckburg P. Human monkeypox: an emerging zoonosis. *Lancet Infect. Dis* 2004; 4:15-25.
 16. Minhaj FS, Ogale YP, Whitehill F. Monkeypox outbreak-nine states, May 2022. Morbidity and Mortality Weekly Report, *Am J Transplantation* 2022; 71: 764-9.
 17. Duarte A, Iannantuono MV, Perez M, Maschiocchi M, Payaslian S, Cuesta MC. Viruela símica y faringitis exudativa en argentina. *Medicina (B Aires)* 2022; 82: 770-3.
 18. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Orientaciones sobre la sospecha clínica y el diagnóstico diferencial de la viruela símica. En: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/56133/OPSPHEIMS220011_spa.pdf?sequence=4; consultado octubre 2022
 19. Pastor I, Kundro MA, Viloria GA, Losso MH. Viruela símica: Descripción de dos casos en seguimiento en Buenos Aires. *Medicina (B Aires)* 2022; 82:774-6.
 20. del Barrio Alonso G. Viruela del mono: una enfermedad zoonótica reemergente. *RCCB* 2022; 10: 1-4.
 21. Fine PE, Jezek Z, Grab B, et al. The transmission potential of monkeypox virus in human populations. *Int J Epidemiol* 1988; 17: 643-50.
 22. Adler H, Gould S, Hine P, et al. Clinical features and management of human monkeypox: a retrospective observational study in the UK. *Lancet Infect Dis* 2022; 22: 1153-62.
 23. Ministerio de Salud Pública. Gobierno de Chile. Orientación Técnica del Manejo Clínico de Viruela Símica 2022. En: <https://diprece.minsal.cl/wp-content/uploads/2022/08/Orientacion-Tecnica-Viruela-del-Mono.pdf>, consultado octubre 2022
 24. Tapia EG, Leyva LT, Herrera MT. Estrategia de comunicación social sobre la viruela símica, en su fase de preparación; Holguín 2022. In *Cuba Salud* 2022.