

<http://doi.org/10.24245/dermatolrevmex.v66i5.8145>

Viruela símica en humanos; enfermedad emergente que ya está en México

Human monkeypox; an emerging disease already in Mexico.

Manuel De los Santos-Villavicencio,¹ Juan Luis Bueno-Wong,^{2,3} Ricardo Baruch-Domínguez,⁴ Guillermo Ramos-Rodríguez,⁵ Amed Jaidar-Monter³

ANTECEDENTES

La viruela símica es una enfermedad viral, endémica y zoonótica en regiones de África; generalmente asociada con viajes a África occidental que además se ha relacionado con el turismo, comercio y consumo de animales exóticos, con un brote reciente en varios países no africanos.¹

Es causada por un ortopoxvirus zoonótico que incidentalmente causa una enfermedad en humanos similar a la viruela, aunque con una mortalidad notablemente menor. Este virus clínicamente tiene una manifestación similar a la de algunas enfermedades exantemáticas, como varicela, herpes simple y sífilis.²

El virus se descubrió en 1958 y el primer caso humano se informó en 1970. En el curso de 2022 se ha observado un brote que afecta principalmente a hombres que tienen sexo con hombres (HSH).^{2,3} De acuerdo con la Organización Panamericana de la Salud (OPS) hasta el día 19 de julio de 2022 se han reportado 48 casos confirmados en México.⁴

CASO CLÍNICO

Paciente hombre cisgénero HSH de 34 años, originario y residente de la Ciudad de México sin antecedente de viajes previos al extranjero, que vivía con VIH de varios años de diagnóstico en tratamiento con

¹ Médico pasante de servicio social, Hospital General de México, Ciudad de México.

² Dermatólogo adscrito al Hospital Juárez Centro, SSA, Ciudad de México.

³ Dermatólogo de práctica privada en Amederma Clinic, Ciudad de México.

⁴ Salubrista. Inspira Cambio AC, Ciudad de México.

⁵ Patólogo y dermatopatólogo adscrito al Servicio de Patología, Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos, ISSSTE, Ciudad de México.

Recibido: julio 2022

Aceptado: agosto 2022

Correspondencia

Juan Luis Bueno Wong
wongdermatologo@gmail.com

Este artículo debe citarse como: De los Santos-Villavicencio M, Bueno-Wong JL, Baruch-Domínguez R, Ramos-Rodríguez G, Jaidar-Monter A. Viruela símica en humanos; enfermedad emergente que ya está en México. Dermatol Rev Mex 2022; 66 (5): 598-605.

Biktarvy, con carga viral indetectable y CD4 > 600 linfocitos/mm³.

El paciente acudió a consulta por padecer una dermatosis localizada a los genitales que afectaba el cuerpo del pene y el pubis constituida por dos vesículas de 1 x 1 cm, del color de la piel con superficie umbilicada cubiertas de costra hemática de aspecto moluscoide con bordes blanquecinos regulares y bien definidos, con halo ligeramente eritematoso, que eran duras y dolorosas a la palpación (**Figuras 1 y 2**). La dermatosis inició dos días previos a su consulta como unos “granitos” que le hicieron pensar que eran moluscos, por lo que acudió a consulta. A la exploración física completa se observaron adenopatías inguinales bilaterales y dolorosas, negó fiebre o síntomas sistémicos. Se estableció el diagnóstico de primoinfección por herpes simple, iniciando tratamiento con aciclovir de 400 mg cada 8 horas durante 7 días.

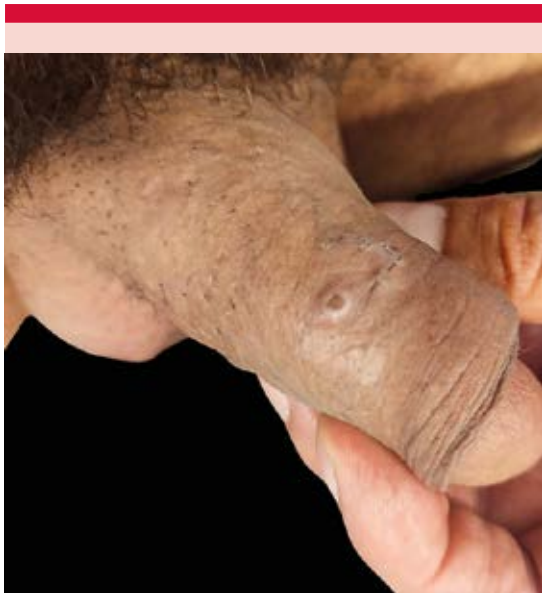


Figura 1. Lesión moluscoide en el cuerpo del pene.



Figura 2. Lesión moluscoide en la región púbica.

El paciente continuaba con evolución tórpida y a las 48 horas informó diseminación de la dermatosis con nuevas lesiones en el tronco anterior (**Figura 3**), el tronco posterior (**Figura 4**), el muslo izquierdo (**Figura 5**) y nuevas lesiones en el pene (**Figura 6**), así como fiebre mayor a 39°C que no remitía a la ingesta de paracetamol. Al interrogatorio dirigido sobre contactos previos, comentó que mantuvo un encuentro sexual una semana antes del inicio de los síntomas con una persona que había viajado a Puerto Vallarta, por lo que se decidió levantar reporte epidemiológico a la jurisdicción sanitaria como caso sospechoso de viruela símica, quienes acudieron a tomar muestras de exudado faríngeo y raspado de lesiones para identificación del virus mediante la prueba de reacción en cadena de la polimerasa (PCR), dejando al paciente en aislamiento. Además, se realizó toma de biopsia de una de las lesiones.

El resultado de PCR para *Monkeypox virus* fue positivo en el exudado faríngeo y las lesiones cutáneas; la biopsia de piel mostró una dermatitis de patrón pustular subcórneo; la epidermis se observó con acantosis de grado leve, estrato



Figura 3. Diseminación en el tronco anterior.



Figura 4. Diseminación en el tronco posterior.



Figura 5. Diseminación en el muslo izquierdo.



Figura 6. Nuevas lesiones en el pene.

córneo con paraqueratosis, ortoqueratosis laminar y en red de canasta, con espongiosis de grado leve y exocitosis de escasos linfocitos; en la dermis papilar y reticular se apreció infiltrado

inflamatorio crónico de grado leve a moderado con predominio de linfocitos y células plasmáticas (**Figura 7**). En la porción central se identificó hendidura epidérmica central (**Figura 8**), con una gran colección intracorneal de polimorfunucleares, costras y algunas colonias cocoides. **Figura 9**

Con lo anterior se estableció el diagnóstico de infección de viruela símica, reajustando el tratamiento a 1 g de metamizol sódico cada 8 horas, así como curaciones diarias de las lesiones aplicando fomentos secantes con té de manzanilla, petrolato puro, con posterior colocación de apósito de gasa y cinta microporosa; el paciente mostró control de los picos febriles sin necesidad de antipirético al quinto día de evolución, posteriormente las lesiones terminaron de cicatrizar en un periodo de 4 a 6 semanas dejando cicatrices atróficas muy similares a las de varicela.

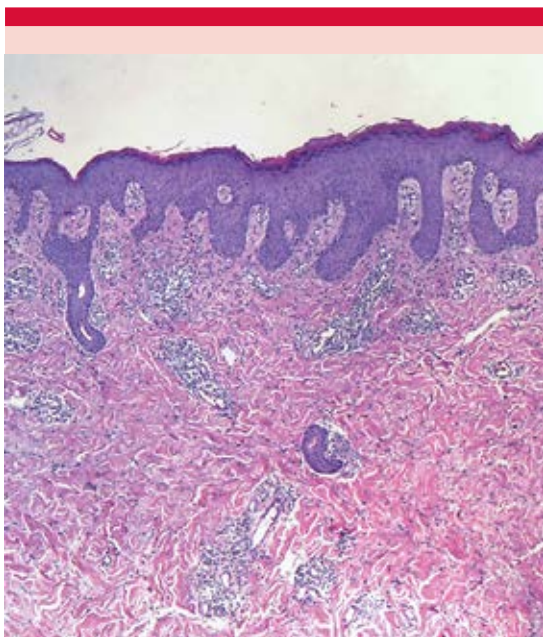


Figura 7. Corte de piel teñido con hematoxilina y eosina, imagen panorámica.

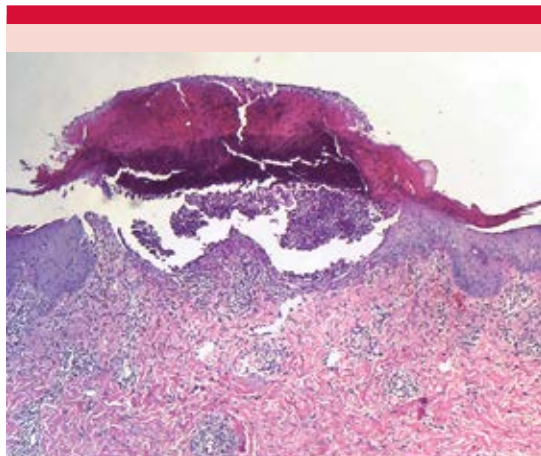


Figura 8. Corte de piel teñido con hematoxilina y eosina a 40x, acercamiento sobre la hendidura.

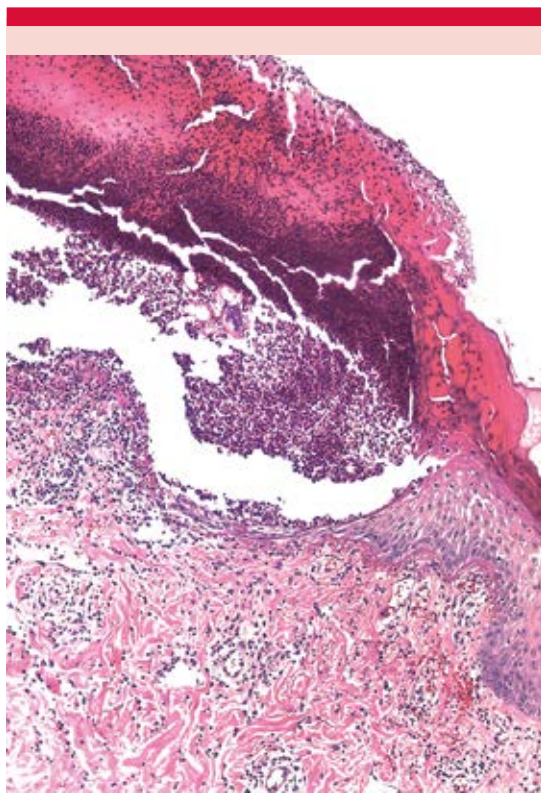


Figura 9. Acercamiento de la hendidura a 60x.

DISCUSIÓN

El contagio de la viruela símica entre personas se produce a través de saliva, pero también puede propagarse por medio de fluidos corporales, como líquido seminal y gotitas de Flügge o fomites, pudiendo transmitirse tras un contacto cercano y estrecho con una persona que tiene lesiones activas. Aunque la viruela símica no se ha descrito previamente como una infección de transmisión sexual exclusiva, puede transmitirse durante las relaciones sexuales.^{3,5}

Tras la entrada del virus al organismo, se lleva a cabo una replicación viral en el sitio de inoculación, posteriormente se propaga a los ganglios linfáticos locales. Tras la viremia inicial, el virus puede extenderse a otros órganos, teniendo un periodo de incubación que dura de 5 a 21 días. El inicio de los síntomas se relaciona con una viremia secundaria, en la que las lesiones aparecen en la piel y las mucosas. Por lo general, es una enfermedad leve y de alivio espontáneo, ya que la mayoría de las personas se recuperan en un rango de tres a cuatro semanas.^{6,7}

Aunque las manifestaciones clínicas de la viruela símica son más leves que las de la viruela, la enfermedad puede resultar mortal, con tasas de mortalidad y letalidad que varían entre el 1 y el 10%. Las muertes ocurren principalmente entre adultos jóvenes y niños, principalmente en aquéllos con inmunosupresión, quienes corren más riesgo de sufrir una enfermedad grave. Se ha informado una variedad de complicaciones, como infecciones bacterianas secundarias, dificultad respiratoria, bronconeumonía, encefalitis, infección corneal con la consiguiente pérdida de visión, afectación gastrointestinal, vómitos y diarrea con deshidratación. La linfadenopatía se observa hasta en el 90% de los pacientes y parece ser una característica clínica que distingue la viruela símica humana de la viruela, afectando principalmente los ganglios

submentonianos, submandibulares, cervicales e inguinales.⁷

El cuadro clínico se conforma de dos periodos; el primero que se caracteriza por síntomas prodrómicos, rápidamente seguido de un enantema; al pasar los días se agregan síntomas sistémicos conformados por fiebre ($> 38.5^{\circ}\text{C}$), cefalea, mialgias, adenopatías y fatiga. El segundo periodo se distingue por la afección cutánea que tiene lugar entre el primer y tercer día después de los síntomas prodrómicos; las lesiones iniciales suelen aparecer en el sitio de inoculación y se caracterizan por un exantema vesículo-pustular, la cara es el sitio inicial afectado con más frecuencia, seguida de una diseminación centrífuga a todo el cuerpo que puede incluir los genitales y las superficies palmoplantares.^{6,8,9}

La enfermedad se manifiesta como una dermatosis monomorfa constituida por vesículas o pústulas de 1 a 2 cm del color de la piel que en la superficie muestran una umbilicación central temprana con un borde blanco prominente, rodeado de un halo eritematoso que a la palpación son duras y dolorosas.⁸

Tras la aparición de las primeras lesiones, la dermatosis va aumentando en extensión superficial y número a lo largo de los días; se observan tres fases muy similares a las de la varicela, que son la fase macular, papular y vesiculopustular, en orden cronológico, permanecen en fase vesiculopustular durante 5 a 7 días evolucionando posteriormente a costras que al retirarlas muestran úlceras, las cuales, al cicatrizar, dejan cicatrices atróficas. Se considera que los pacientes son infecciosos hasta que todas las lesiones se hayan reepitelizado.^{6,8}

El diagnóstico es clínico y se confirma con estudios de laboratorio, epidemiológicamente el caso puede clasificarse como caso sospechoso, probable y confirmado. **Cuadros 1 y 2**

Cuadro 1. Definiciones operacionales de caso en viruela símica¹⁰

Caso sospechoso	Vesículas o pústulas de reciente aparición en la piel, las mucosas o ambas, que cumplen con un criterio epidemiológico y tienen alta sospecha clínica
Caso probable	Sin antecedente de exposición reciente a algún Orthopoxvirus y demostración de ADN de Orthopoxvirus por PCR de una muestra clínica, identificación de Orthopoxvirus en inmunohistoquímica, observación del virus mediante microscopía electrónica o IgM sérica anti-orthopoxvirus durante el periodo de 4 a 56 días después del inicio de la dermatosis
Caso confirmado	ADN del virus de la viruela símica por reacción en cadena de la polimerasa (PCR) o cultivo viral con crecimiento del virus de la viruela símica en saliva o exudado de las lesiones cutáneas

Cuadro 2. Criterios epidemiológicos en viruela símica¹⁰

- Haber tenido contacto con una persona o personas con lesiones cutáneas similares a las de la viruela símica o que recibieron un diagnóstico de viruela símica confirmada durante los 21 días previos a la aparición de la enfermedad.
- Haber tenido contacto cercano o íntimo por medio de una red social con personas que manifestaron datos de viruela símica, esto incluye a hombres que tienen sexo con hombres que conocen a sus parejas a través de una aplicación digital o evento social.
- Haber viajado a un país donde se hayan confirmado casos de viruela símica, o donde la viruela símica sea endémica.
- Haber tenido contacto con animales vivos o muertos, mascotas exóticas cuya especie sea endémica de África o uso de algún producto derivado de dichos animales, como carne, cremas, lociones y polvos.

El diagnóstico puede confirmarse mediante el aislamiento en cultivo viral o PCR para el ADN de la viruela símica de una muestra del paciente. Alternativamente, las pruebas que indican la presencia de Orthopoxvirus en una muestra pueden ser útiles para establecer el diagnóstico, como la visualización en microscopía electrónica, tinción inmunohistoquímica para antígenos de Orthopoxvirus, estudios de suero para IgG e IgM anti-orthopoxvirus.^{6,7,10}

Debido a la naturaleza inespecífica de los síntomas y signos de la viruela símica, debe considerarse una amplia variedad de diagnósticos diferenciales, que van desde varicela, molusco contagioso, sarampión, infecciones por rickettsiosis, impetigo, ántrax, sarna, sífilis y reacciones farmacológicas.⁷

En la actualidad no existen tratamientos específicos probados contra la infección por viruela del mono, los antivirales con más evidencia son tecovirimat y brincidofovir. Tecovirimat se

administra diariamente durante dos semanas mientras que brincidofovir se administra una vez por semana en dos dosis. La administración de antivirales está justificada en casos de pacientes con inmunosupresión o con complicaciones graves, como queratitis, neumonía o encefalitis.^{6,8}

En general, debido a que la enfermedad remite de manera espontánea, sólo debe darse tratamiento de los síntomas con antipiréticos y antihistamínicos durante alrededor de 21 días; es recomendable tratar las lesiones cutáneas con fomentos secantes, aplicación de petrolato o sustancias que puedan ejercer como barrera para evitar la sobreinfección bacteriana de las lesiones y cubrirlas para evitar la contaminación de superficies hasta que las costras caigan de manera natural.⁷

La prevención de la propagación en áreas endémicas es un gran desafío y consiste en evitar cualquier contacto con roedores y primates, así como limitar la exposición directa a sangre y

carne de animales exóticos mal cocinada. Los esfuerzos para detener el comercio de carne de animales silvestres y el consumo de animales salvajes son extremadamente difíciles tanto desde el punto de vista cultural como económico porque esta carne puede ser la única fuente de proteína disponible para las personas más pobres.⁷

Existen diversas medidas que ayudan a prevenir un brote entre humanos, como: mantener aislamiento en casa durante el tiempo necesario hasta que caigan todas las costras, que puede tardar hasta 6 semanas, uso de mascarilla KN95 y mantener las lesiones cubiertas hasta que todas las costras se hayan desprendido de forma natural y la piel haya sanado, durante este periodo se recomienda evitar contacto con mascotas, principalmente mamíferos, no compartir artículos potencialmente contaminados, como ropa de cama, vestimenta, toallas, jergas de limpieza, vasos o utensilios para comer; hay que limpiar y desinfectar las áreas con las que se haya tenido contacto, no es necesario que la persona infectada use utensilios separados si se lavan adecuadamente, ya que el lavado a mano con agua tibia y jabón es suficiente para eliminar el virus. Evitar rasurar las áreas donde haya lesiones, si es posible utilizar un baño por separado; de no ser posible, deben limpiarse y desinfectarse las superficies con las que se haya tenido contacto (regaderas, mostradores y asientos de inodoro).¹⁰

En los hospitales de los países industrializados, en casos sospechosos de viruela símica, el paciente debe colocarse inmediatamente en una sala de aislamiento con presión de aire negativa, o en una habitación privada si tales instalaciones no están disponibles. Deben tomarse todas las precauciones estándar, de contacto y de gotitas de Flügge. Habrá que contactar al personal de control de infecciones sin demora, de igual manera, aumentar la educación entre el personal de salud sobre la enfermedad y sus áreas endémicas es una precaución importante.⁷

El periodo de contagio se alinea con el inicio de los síntomas; por tanto, los contactos cercanos no necesitan aislarse mientras están asintomáticos. En algunos casos, se recomienda la aplicación posterior a la exposición de la vacuna contra la viruela y la viruela del mono, viva, no replicante. El contacto entre la piel con solución de continuidad, mucosas, fluidos corporales, gotitas de Flügge o costras de un paciente infectado se considera una exposición de alto riesgo que justifica la vacunación posterior a la exposición lo antes posible.^{7,10}

La vacunación contra la viruela confiere cierta protección cruzada contra la viruela del simio y modifica el cuadro clínico hacia una enfermedad más leve. Entre 1980 y 1990, la manifestación clínica de la viruela símica humana parece haber cambiado: se han observado cada vez más casos humanos primarios entre los que nunca se vacunaron contra la viruela. En comparación con los vacunados, el cuadro clínico descrito en los no vacunados fue más severo, con erupciones más vigorosas y pleomórficas y mayor mortalidad.⁷

La vacunación específica contra la viruela del simio dentro de los cuatro días posteriores a la exposición puede prevenir la aparición de la enfermedad y la vacunación dentro de los 14 días puede reducir la gravedad de la enfermedad.¹⁰

En nuestro país la vacuna de la viruela dejó de aplicarse en el decenio de 1970, en la mayor parte del país en 1972 y en Aguascalientes en 1975, por tanto, podemos sospechar que las manifestaciones clínicas serán principalmente en personas que haya nacido después de 1975 en Aguascalientes y 1972 en el resto del país, como es el caso de nuestro paciente.¹¹

CONCLUSIONES

La viruela símica está presente en México y de forma similar a lo que ocurre con el brote en

otros países, se está presentando mayoritariamente en HSH, muchos de ellos viviendo con VIH. Es importante que se implementen medidas de promoción de la salud enfocadas en HSH, cuidando siempre el lenguaje utilizado para evitar el estigma hacia esa población que ya experimenta diversas prácticas de discriminación. También deben implementarse estrategias de prevención, tales como abstenerse de tener contactos sexuales durante la etapa infecciosa, y también la vacunación contra la viruela.

Es necesario que también se establezcan medidas de detección oportuna y tratamiento, sobre todo considerando que, al ser una enfermedad nueva en México, el personal de salud no necesariamente estará capacitado sobre las mejores opciones de cuidado y tratamiento.

REFERENCIAS

1. McCollum AM, Damon IK. Human monkeypox. *Clin Infect Dis* 2014; 58 (2): 260-267. doi:10.1093/cid/cit703.
2. Mahase E. Seven monkeypox cases are confirmed in England. *Br Med J* 2022; 377: o1239. doi:10.1136/bmj.o1239. Disponible en <https://www.bmj.com/content/377/bmj.o1239.long>.
3. Mahase E. Monkeypox: What do we know about the outbreaks in Europe and North America? *Br Med J* 2022; 377: o1274. doi:10.1136/bmj.o1274.
4. Organización Panamericana de la Salud. Confirmed monkeypox cases by country/territory. Region of the Americas; 2022 Julio 20 (Consultado en 2022 Julio 20). Disponible en <https://shiny.paho.org/monkeypox/>.
5. Antinori A, Mazzotta V, Vita S, Carletti F, et al. Epidemiological, clinical and virological characteristics of four cases of monkeypox support transmission through sexual contact, Italy. *Euro Surveill* 2022; 27 (22). doi:10.2807/1560-7917.ES.2022.27.22.2200421.
6. Moore M, Zahra F. Monkeypox. *SatatPearls* 2022.
7. Petersen E, Kantele A, Koopmans M, Asogun D, et al. Human monkeypox. *Infect Dis Clin North Am* 2019; 33 (4): 1027-1043. doi:10.1016/j.idc.2019.03.001.
8. Khanna U, Bishnoi A, Vinay K. Current outbreak of monkeypox- Essentials for the Dermatologist. *J Am Acad Dermatol* 2022. doi:10.1016/j.jaad.2022.06.1170.
9. Secretaría de Salud. Aviso Epidemiológico Viruela símica: Dirección General de Epidemiología de México; 2022 Mayo 24 (Consultado en 2022 Julio 20). Disponible en <https://www.gob.mx/salud/documentos/aviso-epidemiologico-viruela-simica>.
10. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). 2022 U.S. Monkeypox Outbreak, Information For Healthcare Professionals. Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Emerging and Zoonotic Infectious Diseases (NCEZID), Division of High-Consequence Pathogens and Pathology (DHCPP); 2022 Junio 23 (Consultado en 2022 Julio 20). Disponible en https://www.cdc.gov/poxvirus/monkeypox/clinicians/index.html?CDC_AA_refVal=https%3A%2F%2Fwww.cdc.gov%2Fpoxvirus%2Fmonkeypox%2Fresponse%2F2022%2Fhcp%2Findex.html.
11. Aguirre-Bolaños N. La etapa posterior a la erradicación de la viruela en México, 1952 1977. *Hist cienc saude-Manguinhos* 2018; 25 (3): 871-877 Disponible en <https://doi.org/10.1590/S0104-59702018000400015>.