



## Comunicación Corta

## Conocimiento sobre viruela del mono en profesionales de la salud, Lima-Perú

## Knowledge about monkeypox among health professionals, Lima-Peru

DOI

<https://doi.org/10.35434/rcmhnaaa.2022.152.1547>

## RESUMEN

**Introducción:** la pandemia por SARS-CoV 2 nos demostró que no estábamos preparados, que no se repita. **Objetivo:** conocer el nivel de conocimiento sobre etiología, síntomas, tratamiento y prevención de la enfermedad viruela del mono en profesionales de la salud. El estudio: observacional-descriptivo, incluyó 251 profesionales de la salud, ambos sexos participación voluntaria. Se elaboró un cuestionario incluyéndose las variables edad, sexo y preguntas sobre la enfermedad viruela del mono; análisis descriptivos de los datos. **Hallazgos:** bajo conocimiento sobre etiología, síntomas, tratamiento y prevención de la enfermedad. Menor conocimiento sobre formas de contagio (21,9%), tiempo de incubación (21,9%), características del virus (24,3%) y diagnóstico laboratorial (25,1%); mayor conocimiento sobre contagiosidad en periodo de incubación (61,0%), presencia de erupciones como característica de la enfermedad (53,8%) y no existencia de tratamiento específico (52,2%). **Conclusión:** conocimiento bajo; urge la formulación de estrategias para poder enfrentar, de ser necesario, los posibles casos.

**Palabras Clave:** Virus de la viruela; Vacuna contra viruela; Viruela de los simios; Enfermeras y Enfermeros (Fuente: DeCS-BIREME).

## ABSTRACT

**Background:** the SARS-CoV 2 pandemic showed us that we were not prepared, that it will not happen again. **Objective:** to know the level of knowledge about the etiology, symptoms, treatment and prevention of monkeypox disease in health professionals. **The study:** observational-descriptive, included 251 health professionals, both sexes, voluntary participation. A questionnaire was developed including the variables age, sex and questions about the monkeypox disease, descriptive analysis of the data. Finding: low knowledge about the etiology, symptoms, treatment and prevention of the disease. Less knowledge about forms of contagion (21.9%), incubation time (21.9%), characteristics of the virus (24.3%) and laboratory diagnosis (25.1%); greater knowledge about contagiousness in the incubation period (61.0%), presence of rashes as a characteristic of the disease (53.8%) and lack of specific treatment (52.2%). **Conclusion:** low knowledge; The formulation of strategies is urgently needed to be able to face possible cases, if necessary.

**Keywords:** Smallpox virus; Smallpox vaccine; Monkeypox; Nurses. (Source: DeCS-BIREME).

Pedro Javier Navarrete-Mejía<sup>1,2,a</sup>, Juan Carlos Velasco-Guerrero<sup>3,b</sup>, Edith Sullcahuaman-Valdiglesias<sup>4,c,d</sup>

## FILIACIÓN

1. Centro de Investigación de Epidemiología Clínica y Medicina basada en evidencias. Universidad de San Martín de Porres. Lima, Perú.
  2. Universidad Continental. Lima, Perú.
  3. Hospital Nacional Arzobispo Loayza. Lima, Perú.
  4. Hospital Naval. Lima, Perú.
- a. Doctor en Salud Pública.  
b. Médico Internista.  
c. Magister en Salud Pública.  
d. Licenciada en Enfermería, Especialista en Administración de Servicios de Enfermería.

## ORCID

1. Navarrete-Mejía Pedro Javier / [0000-0002-9809-6789](https://orcid.org/0000-0002-9809-6789)
2. Velasco-Guerrero Juan Carlos / [0000-0002-3184-6442](https://orcid.org/0000-0002-3184-6442)
3. Sullcahuaman-Valdiglesias Edith / [0000-0002-4925-615X](https://orcid.org/0000-0002-4925-615X)

## CORRESPONDENCIA

Dr. P.J Navarrete Mejía  
Teléfono: (511) 365-2300 / (511) 365-3640 Fax: 365-0485  
Dirección Alameda del Corregidor 1531, La Molina 15024, Lima-Perú

## EMAIL

[medicina@usmp.pe](mailto:medicina@usmp.pe)

## CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores niegan conflictos de interés.

## FINANCIAMIENTO

Autofinanciamiento

## CONTRIBUCIONES DE AUTORIA

Navarrete-Mejía Pedro: planteamiento del problema, diseño metodológico, análisis estadístico, redacción del artículo, revisión final. Velasco-Guerrero Juan Carlos: redacción del artículo, revisión final. Sullcahuamán-Valdiglesias Edith: redacción del artículo.

## REVISIÓN DE PARES

Recibido: 09/06/2022  
Aceptado: 30/06/2022

## COMO CITAR

Navarrete-Mejía PJ, Velasco-Guerrero JC, Sullcahuaman-Valdiglesias E. Conocimiento sobre viruela del mono en profesionales de la salud, Lima-Perú. Rev. Cuerpo Med. HNAAA [Internet]. 30 de junio de 2022 [citado 26 de septiembre de 2022];15(2):252-5. DOI: [10.35434/rcmhnaaa.2022.152.1547](https://doi.org/10.35434/rcmhnaaa.2022.152.1547)



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional.  
Versión Impresa: ISSN: 2225-5109  
Versión Electrónica: ISSN: 2227-4731  
Cross Ref. DOI: 10.35434/rcmhnaaa  
OJS: <https://cmhnaaa.org.pe/ojs>

## INTRODUCCIÓN

La viruela del mono es una enfermedad zoonótica, enfermedad rara; el virus causal pertenece a la familia Poxviridae, subfamilia Chordopoxvirinae, género Orthopoxvirus, existe una relación directa con el virus de la viruela<sup>(1)</sup>.

El nombre viruela del mono nace a mediados del siglo XX en Dinamarca; el primer caso en humanos se reportó en 1970 en Zaire, actual Congo<sup>(2,3)</sup>. A la fecha la enfermedad es endémica en el África Central y Occidental, los primeros casos fuera de zona endémica se reportaron el 2003<sup>(4)</sup>. El reservorio es aún desconocido, la evidencia identifica a los roedores en la circulación y mantenimiento del virus, posiblemente sea el canal para llegar a los humanos; la interacción con animales y la interrelación entre sanos y asintomáticos también son rutas potenciales<sup>(5,6)</sup>. El virus del mono se aisló solo en dos oportunidades, en una Ardilla de la cuerda (Congo, 1985) y en un Mangabey hollín (Costa de Marfil, 2012)<sup>(7)</sup>.

Los virus del género Orthopoxvirus generan inmunología cruzada, por ello la vacunación contra el virus de la viruela proporciona hasta 85% de protección contra la viruela del mono; desde la reducción en la aplicación de la vacuna contra la viruela (1980) han aumentado los brotes, se puede pensar en un cambio en la evolución del virus<sup>(8,9)</sup>.

La presentación clínica de la enfermedad se caracteriza por la aparición de erupciones cutáneas, malestar general, dolor de cabeza y linfadenopatías; la vía de exposición, cepa infectante y la presencia/ausencia de alguna comorbilidad en el individuo infectado determina la gravedad de la enfermedad<sup>(10,11)</sup>. La diferencia más importante entre viruela y viruela del mono es la linfadenopatía<sup>(12)</sup>.

Hoy nos encontramos frente a un aumento preocupante de casos en humanos, fuera de la zona endémica, a fines de mayo se han reportado más de 250 casos, entre confirmados y sospechosos, en no menos de 16 países; es de suma importancia el fortalecimiento de las medidas de prevención, detección oportuna y gestión de las estrategias para hacerle frente, para ello los profesionales de la salud deben estar preparados<sup>(13)</sup>. No existen investigaciones de este tipo en Perú, en específico sobre la enfermedad, sin embargo, se han desarrollado investigaciones sobre conocimiento en torno a enfermedades endémicas<sup>(14-16)</sup>.

Aun no se han reportado casos de viruela del mono en el país, sin embargo, es crucial que los profesionales sanitarios estén informados y preparados para hacer frente a casos probables o confirmados, el desconocimiento incrementa la vulnerabilidad en los humanos, por ello, es objetivo de la investigación describir el conocimiento sobre la etiología, síntomas, tratamiento y prevención de la enfermedad viruela del mono en profesionales de la salud.

## MATERIAL Y METODOS

Estudio observacional, descriptivo, transversal. La población de estudio la constituyeron profesionales de la salud de ambos sexos, participación fue voluntaria. La totalidad de profesionales de enfermería trabajan en algún

establecimiento de Salud de Lima Metropolitana. Se incluyeron 251 profesionales de enfermería del primer nivel de atención, las encuestas se realizaron entre del 19 al 24 de mayo del 2022, muestreo por conveniencia.

Se elaboró un cuestionario de preguntas, 7 de opción múltiple y 8 con opción verdadera/falsa, era obligatorio contestar la totalidad de preguntas, el instrumento utilizado permitió determinar el conocimiento sobre etiología, síntomas, tratamiento y prevención de la enfermedad denomina la viruela del mono; cuestionario validado por el centro de investigación de Epidemiología clínica y medicina basada en evidencias de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad de San Martín de Porres (Lima, Perú), la validación se desarrolló mediante la opinión de expertos con experiencia en investigación científica. La Facultad de Medicina de la Universidad de San Martín de Porres se encuentra licenciada por la Superintendencia Nacional de Educación del Perú. Se incluyeron las variables edad, sexo y preguntas relacionadas al conocimiento sobre la enfermedad viruela del mono, las respuestas a las preguntas han sido tomadas de la web oficial de la Organización Mundial de la Salud (<https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/monkeypox>)

Los participantes completaron el cuestionario de forma virtual, se les hizo llegar el instrumento por la aplicación WhatsApp, elaborado en la aplicación Google Forms, no fue posible las entrevistas directas por las limitaciones que genera el aislamiento social obligatorio determinado por el estado peruano; la auto-aplicación del cuestionario demoró entre 5 a 7 minutos. Las respuestas fueron recolectadas en la tercera semana de mayo del 2022. Para el análisis se utilizó el software Microsoft Office Excel 2013 y SPSS versión 26.

Todos los participantes fueron informados de los alcances de la investigación, aceptada las condiciones firmaron el consentimiento correspondiente (formulario virtual). Los investigadores garantizan la protección y confidencialidad de los datos de los participantes; datos anónimos y confidenciales.

## RESULTADOS

Participaron 251 profesionales de enfermería, la frecuencia por sexo fue similar, femenino 50,2% y masculino 49,8%. La edad media de los participantes fue 48,7 años con mayor frecuencia de profesionales con edades entre 30 - 39 años (27,1%) y 50 - 59 años (23,9%) (Tabla 1).

Tabla 1. Perfil de profesionales de la salud encuestados

Características	Frecuencia/media	%/DS
Edad media +/- DE	48.7 +/- 12.5 años	
<30	43	17,1%
30-39	68	27,1%
40-49	45	17,9%
50-59	60	23,9%
>59	35	13,9%
Sexo		
Masculino	125	49,8%
Femenino	126	50,2%

Los participantes contestaron la totalidad de preguntas. Se determinó que en ninguna de las preguntas abiertas la frecuencia de participantes con respuesta correcta fue superior al 30%. Mayor frecuencia de respuesta correcta se dio a las preguntas: ¿es una enfermedad nueva? 74/251 (29,5%), complicaciones más frecuentes 67/251 (26,7%) y ¿Qué tipo de agente transmite la enfermedad? 64/251 (25,5%); las preguntas con menor frecuencia de acierto fueron ¿Cómo se contagia? 55/251 (21,9%) y ¿Cuánto dura el tiempo de incubación? 55/251 (21,9%) (Tabla 2).

**Tabla 2. Conocimiento sobre la viruela del mono en profesionales de la salud.**

Pregunta de alternativa abierta	Respuestas correctas (n=251)	%
¿Qué es la viruela del mono?	61	24,3%
¿Qué tipo de agente transmite la enfermedad?	64	25,5%
¿Es una enfermedad nueva?	74	29,5%
¿Cómo se contagia?	55	21,9%
¿Cuánto dura el tiempo de incubación?	55	21,9%
¿Cómo se diagnostica - Laboratorio?	63	25,1%
Complicaciones más frecuentes	67	26,7%
<b>Pregunta de alternativa abierta</b>		
Es una enfermedad con alta tasa de mortalidad	117	46,6%
Síntomas similares a los de un cuadro gripal (fiebre, dolor de cabeza, dolores musculares, dolor de espalda, escalofríos y agotamiento), al que se asocia una importante inflamación de los ganglios	123	49,00%
La enfermedad se caracteriza por erupciones	135	53,8%
La enfermedad es contagiosa en el periodo de incubación	153	61,00%
La Mortalidad, de presentarse, es más frecuente en niños, jóvenes e inmunodeprimidos	130	51,8%
Un paciente sospechoso debe ser aislado	123	49,00%
No existe tratamiento específico	131	52,2%
La vacuna contra la viruela ha mostrado ser efectiva, limitadamente, contra la viruela del mono	115	45,8%

A diferencia de las preguntas abiertas, en las preguntas bajo la opción verdadera o falsa, se determinó conocimiento relativamente mayor; las mayores frecuencias de conocimiento se dieron a las afirmaciones: la enfermedad es contagiosa en el periodo de incubación 153/251 (61,0%), la enfermedad se caracteriza por erupciones en piel 135/251 (53,8%) y no existe tratamiento específico 131/251 (52,2%); las de menor respuesta correcta fueron: un paciente sospechoso debe ser aislado 123/251 (49,0%), la enfermedad presenta síntomas similares a los de un cuadro gripal al que se asocia una importante inflamación de los ganglios 123/251 (49,0%) y es una enfermedad con alta tasa de mortalidad 117/251 (46,6%) (Tabla 2).

## DISCUSIÓN

La respuesta a un brote de la viruela del mono se deberá dar en alianza estratégica entre las acciones del gobierno y los trabajadores de salud, los trabajadores son la primera línea.

Reforzar los sistemas de vigilancia sanitaria no es suficiente, la pandemia por SARS CoV-2 demostró que el

desconocimiento para detectar casos y manejarlos adecuadamente desde el punto de vista clínico, más allá del diagnóstico, causó miles de muertes y secuelas crónicas. Los profesionales de la salud están obligados a tener un conocimiento mínimo adecuado sobre la enfermedad.

Los resultados preocupan, bajo nivel de conocimiento en la primera línea que debe enfrentar un posible brote en los establecimientos de salud del país, pone en riesgo al propio sistema de salud; en la totalidad de preguntas abiertas la respuestas correctas no llegan al 30%, es decir, más del 70% de profesionales desconoce aspectos básicos e importantes sobre la viruela del mono, esto incluye desconocimiento sobre el agente causal, complicaciones, transmisión, incubación entre otros aspectos relevantes para detener el avance en un posible brote.

Una respuesta, válida por cierto, es que la enfermedad para el caso peruano es “nueva”, y no dejarían de tener razón, en realidad es una enfermedad infecciosa reemergente, pero no exime de responsabilidad al profesional a mantenerse informado sobre la situación sanitaria global más aun cuando somos conscientes que las enfermedades cruzan continentes en cuestión de horas<sup>(17)</sup>. Tampoco es aceptable poner como excusa el poco acceso a información, en pleno siglo XXI, es difícil de aceptar, los avances tecnológicos permiten a las personas estar informadas minuto a minuto de lo que sucede en el mundo, desde un teléfono inteligente, con acceso a internet, no solo nos enteramos de las noticias en el ámbito sanitario, sino también, si quisiéramos, a conocer un poco más sobre enfermedades, tratamientos, etc.; es muy probable que los profesionales que contestaron acertadamente a las preguntas planteadas accedieron a la información sobre la enfermedad haciendo uso de algunos de algún dispositivo tecnológico; ya es del siglo pasado afirmar que la asistencia a congresos u otras actividades académicas es la única forma de actualizarnos en información científica.

Por otro lado, si bien es cierto, la exposición a casos reales es fundamental para el aprendizaje, hoy somos conscientes que esperar esta situación pone en riesgo al profesional y a otros pacientes.

Estudios han demostrado bajo nivel de conocimiento en profesionales sobre infecciones emergente y reemergentes, no sorprende los resultados encontrados<sup>(17-19)</sup>. En el caso del Perú, la viruela del simio no es una enfermedad que se enseñe en universidades, pero como se mencionó, no exime de la responsabilidad en el autoaprendizaje en aquellos que tienen como rol fundamental el mantener o recuperar la salud de los individuos; no es la única enfermedad que no se enseña e aulas universitarias<sup>(15)</sup>.

Al parecer este es el primer estudio de su tipo en el Perú, sería importante ampliar la investigación con información de profesionales en ámbito hospitalario y de abrir el abanico a la participación de otros profesionales (médicos, odontólogos, obstetras, nutricionistas, tecnólogos, etc.), la información es relevante desde el punto de vista académico y como insumo para formulación de políticas públicas, conocer algunas variables asociadas al conocimiento, de los hombres y mujeres en primera línea, sobre enfermedades emergentes o reemergentes es de vital importancia.

A la fecha se confirmó el primer caso de viruela de mono en Argentina y se viene evaluando un caso probable en Bolivia; no pasarán muchas horas para tener el primer caso en suelo peruano, las autoridades sanitarias no solo deben fortalecer el sistema de vigilancia sino también desarrollar una campaña educativa muy potente para fortalecer conocimiento en los profesionales de la salud, en primer lugar, y en la población. La pandemia por SARS CoV-2 debe habernos enseñado a estar preparados y no a reaccionar cuando contamos los muertos o casos por miles.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ICTV - ICoToV. Virus Taxonomy: 2020 Release. [citado 20 de mayo 2022] Disponible en: <https://talk.ictvonline.org/taxonomy>
2. Von Magnus P, Andersen E, Petersen K, Birch-Andersen A. A pox-like disease in cynomolgus monkeys. *Acta Path Microbiol Scand.* 1959; 46:159. DOI: [10.1111/j.1699-0463.1959.tb00328.x](https://doi.org/10.1111/j.1699-0463.1959.tb00328.x)
3. Breman J, Kalisa R, Steniowski M, Zanotto E, Gromyko A, Arita I. Human monkeypox, 1970-79. *Bull World Health Organ.* 1980; 58(2):165-182. PMID: 6249508
4. Centers for Disease Control and Prevention. Monkeypox. [citado 22 de mayo 2022]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/poxvirus/monkeypox/>
5. Doty J, Malekani J, Kalemba L, Stanley W, Monroe B, Nakazawa W, 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): E283. DOI: [10.3390/v9100283](https://doi.org/10.3390/v9100283)
6. Mauldin M, McCollum A, Nakazawa Y, Mandra A, Whitehouse E, Davidson W, et al. Exportation of Monkeypox Virus from the African Continent. *The Journal of Infectious Diseases,* 2022, 225(8):1367-1376. DOI: [10.1093/infdis/jiaa559](https://doi.org/10.1093/infdis/jiaa559)
7. Khodakevich L, Jezek Z, Kinzanzka K. Isolation of monkeypox virus from wild squirrel infected in nature. *Lancet,* 1986. 1:98-99. DOI: [10.1016/s0140-6736\(86\)90748-8](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(86)90748-8). [citado 21 de mayo 2022]. Disponible en: <https://biotech.law.lsu.edu/blaw/bt/smallpox/who/red-book/index.htm>
8. Shchelkunov S, Marennikova S, Moyer R, 2005. Orthopoxviruses Pathogenic for Humans. New York, NY: Springer. [citado 19 de mayo 2022]. Disponible en: <https://link.springer.com/book/10.1007/b107126?noAccess=true>
9. Huh G, Bauer AM, Yorita K, Graham M, Sejvar J, Likos A, et al. Clinical characteristics of human monkeypox, and risk factors for severe disease. *Clin Infect Dis.* 2015, 41 (12): 1742-1751. DOI: [10.1086/498115](https://doi.org/10.1086/498115)
10. Jezek Z, Szczeniowski M, Paluku KM, Mutombo M, Grab B. Human monkeypox: confusion with chickenpox. *Acta Trop.* 1988, 45 (4):297-307.
11. Brown K, Lenggat P. Human monkeypox: current state of knowledge and implications for the future. *Trop Med Infect Dis.* 2016; 1 (1):8. DOI: [10.3390/tropicalmed1010008](https://doi.org/10.3390/tropicalmed1010008)
12. Erez N, Achdout H, Milrot E. Diagnosis of imported monkeypox, Israel, 2018. *Emerg Infect Dis.* 2019; 25 (5):980-983. DOI: [10.3201/eid2505.190076](https://doi.org/10.3201/eid2505.190076)
13. Martínez-Rios F, Villegas Chiroque M, Díaz-Vélez C. Conocimientos sobre fiebre de chikungunya en población de dos distritos con escenario epidemiológico III en Lambayeque, Perú. *Rev. Cuerpo Med. H N A A A .* 2018, 11 (3): 135 - 141. DOI: [10.35434/rcmhnaaa.2018.113.401](https://doi.org/10.35434/rcmhnaaa.2018.113.401)
14. Iglesias-Osores S, Saavedra-Camacho J, Acosta-Quiroz J, Cordova-Rojas L, Rafael-Heredia A. Percepción y conocimiento sobre COVID-19: Una caracterización a través de encuestas. *Rev. Cuerpo Med. H N A A A .* 2020, 13 (4): 356 - 360. DOI: [10.35434/rcmhnaaa.2020.174.763](https://doi.org/10.35434/rcmhnaaa.2020.174.763)
15. Bravo K, Gamarra M, Gonzales S, Lecca D, Martínez A, Mendoza M, et al. Nivel de conocimientos sobre la influenza A H1N1 en los trabajadores de salud del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, Perú. *Rev. peru. epidemiol.* 13 (2):1-7
16. Harapan H, Alleta A, Anwar S, Setiawan A, Maulana R, Wahyuniati N. Attitudes towards Zika virus infection among medical doctors in Aceh province, Indonesia. *J Infect Public Health.* 2018; 11 (1):99-104. DOI: [10.1016/j.jiph.2017.06.013](https://doi.org/10.1016/j.jiph.2017.06.013)
17. Yardley S, Teunissen PW, Dornan T. Experiential learning: AMEE guide No. 63. *Med Teach.* 2012; 34(2): e102-15. DOI: [10.3109/0142159X.2012.650741](https://doi.org/10.3109/0142159X.2012.650741)
18. Donya F, Utoomporn W, Shuo-Chen Ch, Yi-Hsin H, Lohmeyer F, Wen-Shan G, et al. Assessment of knowledge, attitudes, and practices towards Zika virus among healthcare workers in St. Kitts. *BMC Infectious Diseases,* 2021. 21(1):237. DOI: [10.1186/s12879-021-05932-z](https://doi.org/10.1186/s12879-021-05932-z).