

Viruela del simio: ¿estamos frente a un riesgo de pandemia?. Historia de un viejo conocido

Monkeypox: are we facing a pandemic risk?. Story of an old acquaintance

Richar Jose Gomez De la Rosa^{1,2} Juan Pablo Rojas Hernández^{1,2,3}

¹ Universidad Libre, Facultad Ciencias de la Salud, Especialización en Pediatría, Cali, Colombia.

² Fundación Clínica Infantil Club Noel, Cali, Colombia

³ Universidad del Valle, Facultad de Salud, Doctorado en Salud. Cali, Colombia

Correspondencia: Juan Pablo Rojas Hernández. juanp.rojash@unilibre.edu.co

Recibido: 2 Junio 2022

Aceptado: 25 junio 2022

Publicado: 30 junio de 2022

Palabras clave: viruela del simio, riesgo, casos,

Keywords: monkeypox, risk, cases,

Citación: Gómez delaRRJ, Rojas HJP. Monkeypox: are we facing a pandemic risk?. Story of an old acquaintance. IJEPH. 2022; 5(2): e-8803 Doi: 10.18041/2665-427X/ijeph.2.8803



ISSN: 2665-427X

La viruela del simio es una zoonosis de etiología viral causada por virus de la viruela del simio o Monkeypox virus (MPXV) (por su nombre en inglés). MPXV es un virus de ADN de doble cadena de la familia Poxviridae (1), a la cual pertenece el virus Variola, agente etiológico de la viruela, enfermedad proclamada erradicada en 1980 (2,3).

La viruela del simio es una enfermedad endémica en los países africanos de la cuenca del Congo y África Occidental (4–7). Hasta antes de 1970, solo se reconocía en huéspedes no humanos (8–10). Entre 1970 y 1986, se notificaron los primeros casos, la mayoría de transmisión primaria por contacto con animales infectados de áreas de selva tropical (11). El mayo de 2022, la Organización Mundial de la Salud (OMS) alertó sobre el aumento del número de casos en zonas no endémicas, encendiendo las alarmas internacionales ante una posible propagación de la enfermedad (12,13). Hasta el 2 de junio del 2022, se han notificado 780 casos confirmados por laboratorio en 27 países no endémicos de cuatro regiones del mundo, lo cual representa un aumento del 203% correspondientes a 523 casos, desde los primeros pacientes reportados en mayo del 2022 (14). En la Tabla 1 observamos los países y el número de casos notificados por regiones del mundo.

De acuerdo a la revisión de casos registrados hasta la fecha de publicación de esta editorial, En América del Sur se han determinado: 5 casos en Argentina (15), en Brasil se han confirmado 19 casos confirmados (16); En Colombia se han determinado tres casos (17), en Chile 6 casos (18) y Venezuela un caso (19). El 30% de los casos se consideran autóctonos por no tener un reporte de viaje reciente (19).

En década de 2009–2019 en África Occidental se reportaron 18,788 casos sospechosos y 280 casos confirmados (21,22). Desde el 1 de enero hasta el 1 de junio de 2022, se notificaron 1,408 casos sospechosos y 44 casos confirmados, incluidas 66 muertes, en siete países endémicos. Es claro que los casos de Viruela del mono están en aumento, el 23 de mayo se notificaron 93 casos en 12 países y un mes después (25 junio) los casos alcanzaron 4,119 en 48 países (16). Ante la propagación de este virus nos preguntamos **¿estamos frente a un riesgo de pandemia?**.

La OMS la considera una amenaza sanitaria en evolución con riesgo general moderado a nivel mundial (20). pero no se considera una emergencia mundial. Los avances de la vigilancia epidemiológica lograda con el COVID-19 han preparado a los diferentes países ante un nuevo riesgo y una eventual pandemia. Pero como ocurrió con el COVID-19 podría mutar y volverse mas infectivo?

La PAHO aconseja cuatro pilares para la vigilancia (19):

- Comunicación y participación de las comunidades en riesgo;
- Detección oportuna y tratamiento de pacientes y protección de los trabajadores de la salud;
- Confirmación de laboratorio, vigilancia y contención de cadenas de transmisión;
- Asegurar el acceso a suministros de salud críticos

En África Occidental afecta principalmente a pacientes menores de 40 años con una mediana de edad de 31 años, no tiene predilección racial y la incidencia es igual en hombres y mujeres (23–25). MPXV tiene una tasa de mortalidad que oscila alrededor del 11%, siendo más alta en niños y jóvenes que no forman parte de la población vacunada contra la viruela por virus Variola (26).

Tabla 1. Casos de viruela del simio en países no endémicos notificados o identificados por la OMS a partir de fuentes públicas oficiales entre el 13 de mayo y el 2 de junio de 2022.

Región del mundo OMS	País afectado	Número de casos
Región de las Américas	Argentina	2
	Canadá	58
	México	1
	Estados Unidos	19
Región del Mediterráneo Oriental	Marruecos	1
	Emiratos Árabes Unidos	8
Región de Europa	Austria	1
	Bélgica	12
	República Checa	6
	Dinamarca	2
	Finlandia	2
	Francia	33
	Alemania	57
	Hungría	1
	Irlanda	4
	Israel	2
	Italia	20
	Malta	1
	Países Bajos	31
	Noruega	1
	Portugal	138
	Eslovenia	6
	España	156
	Suecia	4
	Suiza	4
	Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	207
Región del Pacífico Occidental	Australia	3
Acumulado	27 países	780

Se desconoce el total de hospedadores del virus, las especies susceptibles incluyen monos y simios de África y otras regiones del mundo, aunque también se ha identificado en otros animales como perros de las praderas, conejos, ratas, ratones, ardillas, puercoespines y gacelas (10,21).

La transmisión secundaria de persona a persona se considera común (26-28), el mecanismo principal es a través de gotitas respiratorias o contacto directo o indirecto con fluidos corporales, material de lesión y superficies contaminadas. El periodo de infecciosidad ocurre óptimamente entre 12 y 19 días después de adquirir infección (29). El reciente aumento del número de casos se ha notificado en su mayoría en clínicas de salud sexual y hombres que tienen sexo con hombres, estableciéndose el contacto sexual como un posible tercer mecanismo de transmisión de la enfermedad (12,13,30). Así mismo, el virus también puede transmitirse por inoculación o a través de la placenta produciendo viruela símica congénita (4,7,29,31).

Los rasgos característicos de la viruela del simio incluyen un pródromo de fiebre, cefalea, mialgias, lumbalgia, malestar general y linfadenopatía, seguida por erupciones generalizadas bien delimitadas de típico patrón centrífugo que progresa a través de las fases macular, papular, vesicular y pustular (32-34). La principal complicación asociada a las lesiones en piel es la sobreinfección bacteriana lo que lleva al desarrollo de celulitis o sepsis 1,4,35. Una de las secuelas más significativas de MPXV

es la cicatrización corneal y la pérdida concomitante de la visión aunque esta es relativamente poco común (27,28,36).

El diagnóstico es principalmente clínico, con las típicas erupciones y alto índice de sospecha excluyendo otras enfermedades exantemáticas. La identificación a través de cultivo, inmunohistoquímica para la detección de antígenos virales, enzimoimmunoanálisis de adsorción (ELISA) para anticuerpos (IgG e IgM) y la detección de ADN viral específico mediante reacción en cadena de la polimerasa (PCR) son necesarios para establecer un diagnóstico definitivo (32).

En la actualidad, el tratamiento es sintomático, no hay ningún medicamento clínicamente aprobado y autorizado para su manejo específico. La vacunación contra virus Variola tiene una eficacia del 85% de protección cruzada con MPXV. Sin embargo debe tenerse en cuenta que la vacunación contra virus Variola finalizó en 1980, luego que esta enfermedad fuera declarada erradicada (2,3,12).

Existe una vacuna que se desarrolló para MPXV, también conocida como Imvamune, Imvanex o Jynneos, aprobada en 2019, la cual aún no está ampliamente disponible. La OMS coordina con el fabricante para acceder a esta vacuna y debido que la infección por MPXV. es inusual, no se recomienda la vacunación universal (12).

Referencias

1. Petersen E, Kantele A, Koopmans M, Asogun D, Yinka-Ogunleye A, Ihekweazu C, et al. Human Monkeypox. Epidemiologic and Clinical Characteristics, Diagnosis, and Prevention. 10.1016/j.idc.2019.03.0012019;33:1027-1043. doi: 10.1016/j.idc.2019.03.001.
2. Consejo Ejecutivo, 97. Prevención y lucha contra las enfermedades transmisibles Erradicación de la viruela: destrucción de las reservas de virus variólico. informe del Director General. Organización Mundial de la Salud; 1995 <https://apps.who.int/iris/handle/10665/192975>
3. WHO. The global eradication of smallpox: final report of the Global Commission for the Certification of Smallpox Eradication. Geneva: World Health Organization, 1980. Published online: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/39253>
4. Hutin YJ, Williams RJ, Malfait P, Pebody R, Loparev VN, Ropp SL, et al. Outbreak of human monkeypox, Democratic Republic of Congo, 1996 to 1997. *Emerg Infect Dis*. 2001;7(3):434-438. doi:10.3201/eid0703.017311
5. Ladnyj ID, Ziegler P, Kima E. A human infection caused by monkeypox virus in Basankusu Territory, Democratic Republic of the Congo. *Bull World Health Organ*. 1972;46(5):593-597.
6. E'kitiak M. Management of a suspected case of Monkeypox at Vanga Hospital, Kwilu, Republic Democratic of Congo. *Texila Int J Med*. 2016;4(2):94-102. doi:10.21522/tijmd.2013.04.02.art009
7. Reynolds MG, Doty JB, McCollum AM, Olson VA, Nakazawa Y. Monkeypox re-emergence in Africa: a call to expand the concept and practice of One Health. *Expert Rev Anti Infect Ther*. 2019;17(2):129-139. doi:10.1080/14787210.2019.1567330.
8. Di Giulio DB, Eckburg PB. Human monkeypox: an emerging zoonosis. *Lancet Infect Dis*. 2004 Jan;4(1):15-25. doi: 10.1016/s1473-3099(03)00856-9. Erratum in: *Lancet Infect Dis*. 2004 Apr;4(4):251
9. Falendysz EA, Lopera JG, Doty JB, Nakazawa Y, Crill C, Lorenzsonn F, et al. Characterization of Monkeypox virus infection in African rope squirrels (*Funisciurus* sp.). *PLoS Negl Trop Dis*. 2017;11(8):1-23. doi:10.1371/journal.pntd.0005809
10. Pal M, Mengstie F, Kandi V. Epidemiology, Diagnosis, and Control of Monkeypox Disease: A comprehensive Review. *Am J Infect Dis Microbiol*. 2017, 5(2), 94-99. doi:10.12691/ajidm-5-2-4.

11. Breman JG, Kalisa-Ruti, Steniowski MV, Zanotto E, Gromyko AI, Arita I. Human monkeypox, 1970-79. *Bull World Health Organ.* 1980;58(2):165-82.
12. OPS. Alerta Epidemiológica Viruela símica en países no endémicos -20 mayo 2022. OPS; 2022. <https://www.paho.org/es/documentos/alerta-epidemiologica-viruela-simica-paises-no-endemicos-20-mayo-2022>
13. WHO. Multicounty monkeypox outbreak. WHO; 2022. <https://www.who.int/emergencies/disease-outbreak-news/item/2022-DON385>
14. WHO. Multi-country monkeypox outbreak: situation update. WHO; 2022. Accessed: 2022 June 10. <https://www.who.int/emergencies/disease-outbreak-news/item/2022-DON390>
15. Argentina.gob.ar. Salud confirma el quinto caso de viruela símica en el país. Comunicado de Prensa Ministerio de Salud; 2022. <https://www.argentina.gob.ar/noticias/salud-confirma-el-quinto-caso-de-viruela-simica-en-el-pais>.
16. Ministério da Saúde. Monkeypox. Boletim Epidemiológico de Monkeypox nº 4. Ministério da Saúde; 2022.
17. Ministerio de Salud y Protección Social. Minsalud e INS confirman tres casos de viruela símica en Colombia. Boletín de Prensa No 367 de 2022. Ministerio de Salud y Protección Social; 2022. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Minsalud-e-INS-confirman-tres-casos-de-viruela-simica-en-Colombia.aspx>.
18. Ministerio de Salud. Ministerio de Salud decreta alerta sanitaria por viruela del mono. Ministerio de Salud; 2022. <https://www.minsal.cl/ministerio-de-salud-decreta-alerta-sanitaria-por-viruela-del-mono/>
19. PAHO. Weekly Situation Report on Monkeypox Multi-Country Outbreak Response - Region of the Americas. PAHO; 2022. <https://www.paho.org/en/file/111108/download?token=s-SeOuXb>
20. WHO. Multi-country monkeypox outbreak: situation update. WHO; 2022. <https://www.who.int/emergencies/disease-outbreak-news/item/2022-DON396>
21. Beer EM, Rao VB. A systematic review of the epidemiology of human monkeypox outbreaks and implications for outbreak strategy. *PLoS Negl Trop Dis.* 2019; 13(10): e0007791. Doi : 10.1371/journal.pntd.0007791
22. WHO. Weekly bulletin on outbreaks and other emergencies. Week 40. WHO; 2020; <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/335869/OEW40-280904102020.pdf>
23. Joshua JT, Nlerum PA. A neuro-fussy based model for diagnosis of monkeypox diseases a neuro-fussy based model for diagnosis of monkeypox diseases. *Internat J Computer Sci Trends Technol.* 2018; 6(2): 1434-153.
24. Yinka-Ogunleye A, Aruna O, Dalhat M, et al. Outbreak of human monkeypox in Nigeria in 2017–18: A clinical and epidemiological report. *Lancet Infect Dis.* 2019; 19(8):872-879. doi: 10.1016/S1473-3099(19)30294-4
25. Faye O, Pratt CB, Faye M, Fall G, Chitty JA, Diagne MM, et al. Correspondence Genomic. *Lancet Infect Dis.* 2018;3099(18):231117. doi:10.1016/S1473-3099(18)30043-4
26. Rimoin AW, Kisalu N, Kebela-Ilunga B, Mukaba T, Wright LL, Formenty P, et al. Endemic human monkeypox, Democratic Republic of Congo, 2001-2004. *Emerging infectious diseases.* 2007; 13(6): 934–937. Doi: 10.3201/eid1306.061540.

27. Jezek Z, Grab B, Szczeniowski MV, Paluku KM, Mutombo M. Human monkeypox: secondary attack rates. *Bull World Health Organ.* 1988;66(4):465-470.
28. Jezek Z, Arita I, Mutombo M, Dunn C, Nakano JH, Szczeniowski M. Four generations of probable person-to-person transmission of human monkeypox. *Am J Epidemiol.* 1986;123(6):1004-1012. doi:10.1093/oxfordjournals.aje.a114328
29. Parker S, Nuara A, Buller RML, Schultz DA. Human monkeypox: An emerging zoonotic disease. *Future Microbiol.* 2007;2(1):17-34. doi:10.2217/17460913.2.1.17
30. CDC. Monkeypox Virus Infection in the United States and Other Non-endemic Countries—2022. CDCHAN-00466; CDC; 2022. <https://emergency.cdc.gov/han/2022/han00466.asp>.
31. Morand A, Delaigue S, Morand JJ. Panorama des poxvirus: émergence du monkeypox. *Médecine Santé Tropicales.* 2017; 27(1): 29-39. doi:10.1684/mst.2017.0653
32. Kabuga AI, el Zowalaty ME. A review of the monkeypox virus and a recent outbreak of skin rash disease in Nigeria. *J Medical Virol.* 2019; 91(4): 533-540 doi:10.1002/jmv.25348
33. Kalthan E, Tenguerie J, Ndjapou SG, Koyazengbe TA, Mbomba J, Marada RM, et al. Investigation of an outbreak of monkeypox in an area occupied by armed groups, Central African Republic. *Med Mal Infect.* 2018; 48(4): 263-268. doi:10.1016/j.medmal.2018.02.010
34. Yinka-Ogunleye A, Aruna O, Ogoina D, Aworabhi N, Eteng W, Badaru S, et al. Reemergence of human monkeypox in Nigeria, 2017. *Emerg Infect Dis.* 2018; 24(6): 1149-1151. doi:10.3201/eid2406.180017
35. Reynolds MG, Mccollum AM, Nguete B, Lushima RS, Petersen BW. Improving the care and treatment of monkeypox patients in low-resource settings : applying evidence from contemporary biomedical and smallpox biodefense research. *Viruses.* 2017; 9(12):380. doi: 10.3390/v9120380.
36. Nolen LD, Osadebe L, Katomba J, Likofata J, Mukadi D, Monroe B, et al. Introduction of Monkeypox into a Community and Household : Risk Factors and Zoonotic Reservoirs in the Democratic Republic of the Congo. *Am J Trop Med Hyg.* 2015; 93(2): 410-5. doi: 10.4269/ajtmh.15-0168.