

COVID-19, viruela símica e influenza: amenazas zoonóticas actuales

COVID-19, monkeypox and influenza: current zoonotic threats

Hilda Guadalupe Hernández Orozco*

* Departamento de Infectología, Instituto Nacional de Pediatría. Ciudad de México, México.

Recientemente hemos tenido como amenazas de salud pública a enfermedades zoonóticas que han ocasionado pandemias y brotes a nivel mundial con afección de la vida cotidiana en el ámbito de la salud, así como en el económico y social.

Las zoonosis son enfermedades infecciosas transmisibles naturalmente de animales vertebrados al ser humano y su presencia se ha visto influenciada por la estrecha interacción entre personas y animales, la invasión humana de su hábitat, el cambio climático, las costumbres de consumir diferentes especies de animales, el aumento de la actividad comercial y la modernización de las prácticas agrícolas; lo que ha ocasionado que estas zoonosis sean vistas como problemas de salud pública y causen severas pérdidas económicas en regiones de todo el mundo. Describiremos tres zoonosis que son un problema esta temporada: la viruela símica relacionada con monos, roedores y otros mamíferos; el COVID-19 asociado a murciélagos, pangolines y visones; así como la influenza relacionada con aves, en sus subtipos A(H5N1), A(H7N9) y A(H9N2), y con cerdos, en los subtipos A(H1N1) y A(H3N2).¹

Las similitudes de estas enfermedades pueden ocasionar un reto para su diagnóstico, por ejemplo, al inicio de la enfermedad las tres pueden presentar cuadros clínicos con síntomas similares como rino-rrhea, fiebre, cefalea, fatiga y tos, por ello debemos ser acuciosos y realizar un diagnóstico oportuno. La influenza y el COVID-19 pueden exhibir casos

asintomáticos, presentar una enfermedad leve o severa y ambas muestran, en ocasiones, síntomas gastrointestinales; el COVID-19 ha presentado disgeusia y anosmia, así como eritema y urticaria. Todas han causado brotes o pandemias, por lo cual se presentan estas tres infecciones ocasionadas por diferentes virus que pueden ser una amenaza para el clínico.²⁻⁶

En una epidemia de 1793 se describió la influenza por primera vez, aunque la mayoría relacionamos el virus con la influenza española de 1918; por otra parte, la viruela símica se descubrió en 1958 y el novel coronavirus SARS-CoV-2 aparece por primera vez en Wuhan, China, en 2019.⁴⁻⁷

Influenza: durante la Primera Guerra Mundial se presenta la epidemia de influenza, se estima que ocasionó de 20 a 40 millones de muertes, curiosamente es conocida como «influenza española» aunque inició en soldados americanos, lo que nos permite observar cómo las situaciones políticas siempre influyen en la notificación. La guerra produjo que los aliados no reportaran públicamente la infección, pero España, que era neutra en esta guerra, lo hizo. En 2009 surgió una nueva epidemia con el reciente virus de la gripe porcina A/H1N1 originada en Estados Unidos y México.^{7,8}

Viruela símica (del mono): es una enfermedad rara que por lo general se encuentra en África Occidental y Central, desde 2003 se disemina fuera del continente a Europa y América; en mayo de



2022 nuevamente se reportan casos en países no endémicos. La evolución natural de la enfermedad permite que las personas infectadas sean más fáciles de identificar por las lesiones dérmicas, esto permite que los brotes sean más fáciles de contener.¹

COVID-19: la última gran pandemia, que fue declarada en marzo de 2022 e inició en diciembre de 2019 en Wuhan, China, ha presentado diferentes variedades como delta en 2021 y ómicron en 2022 que no han permitido su control.^{5,6}

Etiología: el virus influenza es un virus ARN de la familia *Orthomyxoviridae* del género A, B, C. Los géneros A y C afectan a humanos y animales, mientras que el género B sólo a personas.^{4,7,8} El SARS-CoV-2 también es un virus ARN de la familia *Coronaviridae* y del género *Betacoronavirus*.^{1,6} El virus del simio es un virus de doble cadena ADN de la familia *Potyviriidae* y del género *Orthopoxvirus* del tipo Congo y África Occidental.^{2,3}

Población afectada: en la viruela símica más de 50% de los casos son hombres adultos, y afecta en menor proporción a niños. El COVID-19 al inicio afectó principalmente a adultos, y su presencia en niños fue con cuadros asintomáticos o leves. La influenza ha afectado a niños y adultos. En COVID-19 e influenza existe mayor afección de personas vulnerables de la tercera edad, con enfermedades crónicas o con inmunosupresión como VIH sida o cáncer, embarazo y pacientes que reciben esteroides o quimioterapia. También se afecta a numerosos trabajadores de la salud por sus actividades y contacto estrecho con pacientes.

Transmisión: conocemos que la influenza y el COVID-19 se propagan principalmente por el aire y se transmiten a través de gotas y aerosoles, pero su propagación es menor por fómites a diferencia de la viruela del mono, en la cual la transmisión es a través del contacto directo, o estrecho, con las lesiones dérmicas o fómites, como ropa de cama o ropa del enfermo contaminada con secreciones, así como por relaciones sexuales. La propagación por aire es menor e implica el contacto cara a cara.¹⁻⁸

El periodo de incubación más corto es el de la influenza, de 24 a 48 horas y se transmite desde dos días antes de la aparición de los síntomas hasta siete días después.⁴ El periodo de incubación de COVID-19 es de cinco días y también se transmite desde dos días antes de la aparición de los síntomas hasta 14 días posterior a éstos. En la viruela símica la incubación es relativamente larga, de una a dos semanas; un estudio reportó que 78% eran casos

secundarios al contacto con una persona infectada de siete a 21 días antes del inicio de la enfermedad.^{2,3}

Infecciones asociadas con la atención de la salud: en septiembre de 2018, se transmitió el virus de la viruela del simio de un paciente a un trabajador de la salud en Inglaterra, probablemente a través del contacto con ropa de cama contaminada.⁹ Se ha reportado la transmisión dentro del hospital entre pacientes y personal de salud de COVID-19 desde el inicio de la pandemia. En varios países africanos se han presentado brotes intrahospitalarios de viruela del mono.⁹⁻¹¹

Presentación: en la viruela, la mayoría de las personas tienen una infección relativamente leve; sin embargo, en África sí se han reportado casos severos con una tasa de mortalidad que oscila entre 3.6 a 10.6%, si se considera que influyen las condiciones de subdesarrollo. Es diferente con la influenza y el COVID-19, que presentan toda la gama, incluyendo cuadros severos con desenlace fatal. La tasa de mortalidad en influenza es de 2% y en COVID-19 es más alta, de 8 a 32%.¹⁻⁸

Aislamiento: la influenza y el COVID-19 requieren aislamiento por gotas, con uso de mascarilla quirúrgica tricapa, protección ocular, bata y guantes para evitar la salpicadura o contacto con secreciones; en situaciones de procesos de atención que generen aerosoles se utilizan respiradores N95 o KN95. Por otro lado, debido a que la viruela símica también puede transmitirse por vía aérea, se recomienda el uso de mascarilla quirúrgica cuando el paciente tiene síntomas respiratorios, asimismo, lo principal es evitar el contacto con las lesiones de la piel, por lo que deben utilizarse guantes y bata protectora. Debido a la vía de transmisión sexual se recomienda no tener relaciones durante la infección e implementar el uso de condón, por ocho semanas.

El tiempo de aislamiento para la influenza es de cinco días y de 10 días para los contactos cercanos. Al inicio de la pandemia el aislamiento para COVID-19 era de 14 días, pero, según avanzó el conocimiento de la infección, se redujo a siete días y últimamente a cinco días. A los contactos cercanos no se les aislaba y sólo se les daba vigilancia estrecha para la toma de estudios al presentar sintomatología. En la viruela del mono, el aislamiento dependerá de la presentación de la sintomatología, en este caso los contactos no requieren ningún aislamiento y sólo se llevará una vigilancia si se presentan síntomas durante 21 días.

En las tres zoonosis las medidas generales de limpieza ambiental, de instrumental y de equipo,

incluyendo loza, es la habitual: con agua, jabón y un desinfectante como hipoclorito de sodio a 1,000 ppm. Se recomienda no compartir utensilios, juguetes y otros objetos durante la infección o periodo de aislamiento, de preferencia usar un baño individual y mantenerse separado de otros miembros de la familia si se encuentra en casa.

Vacunación: una similitud, además de la sintomatología inicial, es que en la actualidad existen vacunas para las tres enfermedades. La vacuna contra la viruela del mono, presente desde 2019, puede prevenir la enfermedad en una persona que ha estado expuesta o que está en riesgo de estar expuesta; se debe aplicar cuatro días posteriores a la exposición, si se aplica entre el día cuatro a 14 sólo disminuirá los síntomas. Además, en una investigación se menciona que una persona vacunada contra sarampión tenía 85% de protección contra viruela símica.¹² La vacuna contra COVID-19 disminuye los cuadros severos y la mortalidad, pero no evita la enfermedad, al inicio sólo estaba aprobada para mayores de 18 años, principalmente personas con problemas de salud o inmunosupresión, actualmente ya se aprobó su uso en niños. Existe una gran variedad de vacunas que fueron integradas en tiempo récord por la emergencia como Pfizer (mRNA), Astra-Zeneca, Sputnik (vector viral no replicante), Sinovac (inactivada), Moderna (mRNA), etcétera. La vacuna contra influenza se recomienda para personas en extremos de la vida, es decir, tercera edad o niños, jóvenes, embarazadas y personas con problemas de salud, así como personal de salud. La Organización Mundial de la Salud recomienda periodicidad anual.

Prevención: las medidas que protegen contra estas enfermedades son comunes y universales, por lo cual se enlistan a continuación:

1. Realizar higiene de manos frecuentemente.
2. Uso de mascarilla quirúrgica (cubrebocas).
3. Mantener la sana distancia de otras personas.
4. De preferencia no estar en lugares muy concurridos y mal ventilados.
5. Utilice la etiqueta para toser (tosa o estornude en el codo doblado o en un pañuelo desechable, tírelo y realice higiene de manos).
6. Evite llevarse las manos a la cara, ojos, nariz y boca.
7. En caso de viruela símica no toque las lesiones cutáneas y no tenga relaciones sexuales.
8. Al estar enfermo consulte a su médico y lleve a cabo el aislamiento indicado.
9. Ante signos de alarma como dificultad para respirar, confusión, dolor persistente de pecho o alta temperatura mayor de 38 °C, acuda a su servicio médico para evaluación.
10. Recuerde que puede presentarse coinfección al mismo tiempo.

El hecho de que el sistema de salud pública no es óptimo en los países ha sido puesto en evidencia por las diferentes pandemias de influenza y COVID-19, y ahora con el brote de la viruela del mono. Lo importante es conocer estas enfermedades para realizar un diagnóstico oportuno e implementar medidas de prevención que permitan evitar brotes.

REFERENCIAS

1. Cortés Manuel E. Coronavirus zoonótico SARS-CoV-2: La búsqueda del misterioso hospedero intermediario. Rev Med Hered [Internet]. 2020; 31 (2): 138-140. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2020000200138&lng=es. <http://dx.doi.org/10.20453/rmh.v31i2.3781>
2. Bunge EM, Hoet B, Chen L, Lienert F, Weidenthaler H, Baer LR et al. The changing epidemiology of human monkeypox-A potential threat? A systematic review. PLoS Negl Trop Dis. 2022; 16 (2): e0010141. Available in: <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0010141>
3. World Health Organization. Surveillance, case investigation and contact tracing for monkeypox. Interim guidance. WHO; 2022. Available in: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-MPX-Surveillance-2022.3>
4. Gaitonde DY, Moore FC, Morgan MK. Influenza: diagnosis and treatment. Am Fam Physician. 2019; 100 (12): 751-758.
5. Habas K, Nganwuchu C, Shahzad F, Gopalan R, Haque M, Rahman S et al. Resolution of coronavirus disease 2019 (COVID-19). Expert Rev Anti Infect Ther. 2020; 18 (12): 1201-1211. doi: 10.1080/14787210.2020.1797487.
6. Ochani R, Asad A, Yasmin F, Shaikh S, Khalid H, Batra S et al. COVID-19 pandemic: from origins to outcomes. A comprehensive review of viral pathogenesis, clinical manifestations, diagnostic evaluation, and management. Infez Med. 2021; 29 (1): 20-36.
7. Acuña LG. Influenza: historia y amenazas. Rev Chil Infectol [Internet]. 2004; 21 (2): 162-164. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182004000200012&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0716-10182004000200012>
8. Astray JM, Lopaz MAP. Pandemia de gripe A (H1N1): retos y repercusiones para el sistema sanitario. Farm Hosp. 2009; 30 (6): 293-295. doi: 10.1016/S1130-6343(09)72971-X.
9. Vaughan A, Aarons E, Astbury J, Brooks T, Chand M, Flegg P et al. Human-to-human transmission of monkeypox virus, United Kingdom, October 2018. Emerg Infect Dis. 2020; 26 (4): 782-785. Available in: <https://doi.org/10.3201/eid2604.191164>
10. Knight GM, Pham TM, Stimson J, Funk S, Jafari Y, Pople D et al. The contribution of hospital-acquired infections to the COVID-19 epidemic in England in the first half of 2020.

- BMC Infect Dis. 2022; 22 (1): 556. doi: 10.1186/s12879-022-07490-4.
11. Nakoune E, Lampaert E, Ndjapou SG, Janssens C, Zuniga I, Van Herp M et al. A Nosocomial outbreak of human monkeypox in the Central African Republic. Open Forum Infect Dis. 2017; 4 (4): ofx168. doi: 10.1093/ofid/ofx168.
 12. Centers for Disease Control and Prevention. Monkeypox and smallpox vaccine guidance. CDC; 2022. Available in: <https://www.cdc.gov/poxvirus/monkeypox/clinicians/smallpox-vaccine.html#print> Updated

Correspondencia:

Dra. Hilda Guadalupe Hernández Orozco

E-mail: wuzhi1916@gmail.com