



*Asesorías y Tutorías para la Investigación Científica en la Educación Puig-Salabarría S.C.
José María Pino Suárez 400-2 esq a Lerdo de Tejada, Toluca, Estado de México. 7223898475*

RFC: ATI120618V12

Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores.

<http://www.dilemascontemporaneoseducacionpoliticayvalores.com/>

Año: X

Número: Edición Especial.

Artículo no.:55

Período: Diciembre 2022.

TÍTULO: Estudio epidemiológico sobre la viruela del mono y su peligro sanitario.

AUTORES:

1. Esp. Carlos David Castañeda Guillot
2. Dr. Fernando de Jesús Castro Sánchez.
3. Máster. Ronelsys Martínez Martínez.

RESUMEN: La investigación tiene como objetivo revisar los rasgos clínicos-epidemiológicos de la viruela del mono, las medidas preventivas y el tratamiento a seguir. Se busca demostrar los problemas sanitarios y sociales que representa a nivel mundial. La viruela del mono es considerada como una emergencia mundial, provocada por zoonosis de reservorios naturales de las selvas y bosques africanos. Se emplearon los métodos de análisis documental, e inductivo-deductivo. Los resultados de la investigación muestran los cambios que ha tenido la enfermedad en su patrón de transmisión y disminución de la inmunidad. Como conclusión se analizó los riesgos de la propagación por práctica sexual y la perpetuación en las regiones afectadas, ya que por el riesgo que representa fue declarada emergencia sanitaria.

PALABRAS CLAVES: Emergencia sanitaria, enfermedad, disminución de inmunidad, transmisión, viruela del mono,

TITLE: Epidemiological study on monkeypox and its health hazard.

AUTHORS:

1. Spec. Carlos David Castañeda Guillot
2. PhD. Fernando de Jesús Castro Sánchez.
3. Master. Ronelsys Martínez Martínez.

ABSTRACT: The research aims to review the clinical-epidemiological features of monkeypox, preventive measures and treatment to follow. It seeks to demonstrate the health and social problems that it represents worldwide. Monkeypox is considered a global emergency, caused by zoonoses from natural reservoirs in African jungles and forests. Documentary and inductive-deductive analysis methods were used. The results of the research show the changes that the disease has had in its transmission pattern and decreased immunity. As a conclusion, the risks of propagation by sexual practice and perpetuation in the affected regions were analyzed, since due to the risk it represents, it was declared a health emergency.

KEY WORDS: Sanitary emergency, disease, decrease of immunity, transmission, monkeypox,

INTRODUCCIÓN.

El advenimiento en el nuevo milenio de enfermedades infecciosas nuevas o emergentes, asociado al antecedente de persistencia de algunas de éstas y el resurgimiento de las denominadas reemergentes son exponentes de los nuevos desafíos para la salud mundial, influenciados todos por las condiciones de los sistemas sanitarios nacionales en las distintas latitudes

Es imprescindible enfatizar, que el siglo XX se destacó por grandes aportes en el ámbito de la salud, en el cual sobresalió el combate contra las enfermedades infecciosas. En esta dirección, los aportes de los antibióticos en la terapéutica y el desarrollo en la elaboración de vacunas eficaces para múltiples graves infecciones, unido a la lucha contra el cáncer y las enfermedades crónicas no trasmisibles, fueron estrategias decisivas para la salud humana.

El desarrollo científico alcanzado hizo creer a la población de los países más ricos, con adecuados sistemas nacionales de salud, que eran menos vulnerables a las enfermedades infecciosas y postuló que disfrutaban una superioridad sanitaria, lo cual con la aparición del virus de la inmunodeficiencia humana y el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (VIH/Sida), demostró lo errado de este criterio.

Las enfermedades infecciosas representan una prioridad para la salud pública mundial por la alta letalidad y ser un desafío para los sistemas nacionales de salud, en especial en los países de desarrollo medio y bajo, con significativas consecuencias para la humanidad. Anualmente fallecen más de 17 millones de personas por dicha causa, además provocan significativas y diversas secuelas como la malnutrición, la anemia y el retardo mental, en particular en la infancia.

El objetivo de carácter general del estudio fue revisar sus rasgos históricos y clínico-epidemiológicos, las determinantes en la aparición actual como enfermedad emergente y de rápida difusión en una amplia geografía de continentes y contextos, las medidas preventivas y terapéuticas que se imponen, así como los desafíos sanitarios y sociales que ya presenta a nivel global.

DESARROLLO.

Materiales y métodos.

Se realizó un estudio de investigación de naturaleza descriptivo-explicativo, basado en la situación surgida por la viruela del mono como enfermedad emergente exponente de un problema de salud a escala global en el curso del año 2022. El análisis planteó la trascendencia del problema ¿es la viruela del mono un nuevo problema de salud pública mundial?, ¿Existe la perspectiva sea una nueva pandemia? ¿Cuáles factores pueden haber influido en la actual difusión de la viruela del mono?

La búsqueda de información se basó en literatura científica actualizada en las bases de datos PubMed, Science Direct, Scimago y SciELO. Los términos utilizados para la búsqueda en español fueron los siguientes: viruela del mono, viruela símica, enfermedades emergentes, enfermedades reemergentes,

pandemia COVID-19, orthopoxivirus y en inglés monkeypox, emerging diseases, reemerging diseases, pandemic COVID-19.

En cuanto a la metodología, la investigación respondió a un enfoque cualitativo del objeto (Viruela del mono como proceso infeccioso emergente-reemergente). Fue relevante disponer de un diseño de teoría fundamentada, por el seguimiento crítico del contenido de la literatura científica, acompañado del análisis documental respecto a informes y reportes de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y otras reconocidas fuentes.

Resultados.

Las enfermedades emergentes son causadas por infecciones desconocidas, producidas por agentes patógenos de gran repercusión para la salud mundial o local. En ocasiones, algunos de ellos atacan a las personas por primera vez, cuando otros habían permanecido durante años en forma de latencia, sin ser advertidos, al no haber afectado a la población humana. El término de enfermedades emergentes fue establecido en 1992 por la Academia de Ciencias de EE. UU. pues nombraba a aquellas de causa infecciosa consideradas como nuevas o amenaza ante su incremento en relación con décadas previas

Los virus emergentes más connotados en el nuevo milenio son la zoonosis del virus SARS-CoV 2, causante de la pandemia COVID-19 surgido en China en diciembre de 2019 y el virus de la viruela del mono de reciente aparición global en 2022.

Es una enfermedad emergente o reemergente según argumentan otros, por ser conocida como antigua en África Subsahariana desde el último tercio del pasado siglo XX, con aparición actual en el humano en países de Europa y la región de Las Américas, cuando a escala mundial la humanidad creía estaba próxima a iniciar etapa de recuperación sanitaria global post pandemia COVID-19. Es una afección similar a la viruela convencional, más leve, menos contagiosa, aunque en ocasiones es potencialmente grave con un grado de letalidad que puede variar entre 1% a 10% (Center for Disease Control, 2022).

Conceptualización de la enfermedad.

Es reconocida por la OMS como “una enfermedad zoonótica viral rara (infección que pertenece al grupo de los Orthopoxivirus) que ocurre principalmente en partes remotas del centro y oeste de África, cerca de las selvas tropicales”. El agente etiológico pertenece a la familia Poxviridae y género Orthopoxivirus, que comparte propiedades genéticas y biológicas con los virus de la viruela y vaccinia (Organización Mundial de la Salud, 2022a).

A la luz de los conocimientos alcanzados fundamentados en criterios epidemiológicos, este concepto resulta en la actualidad anticuado ante el surgimiento de nuevos brotes en el curso del nuevo milenio y en particular en el año 2022, que han incrementado la presencia de la infección, incluso en áreas urbanas.

El virus fue inicialmente identificado en monos de laboratorio en 1958, en el Instituto Serológico Estatal de Copenhague, que habían sido llevados a Europa desde distintos países africanos para ser utilizados como cobayos en los estudios de la vacuna contra la polio.

En años posteriores surgió un nuevo brote en un zoológico estadounidense que afectó no sólo a primates, sino también a antílopes y roedores, considerando los primates eran hospederos incidentales y no el reservorio principal del virus. El primer caso en humanos fue descubierto en 1970 en la República Democrática del Congo, aunque los expertos consideran es principalmente transmitido por roedores, causando pequeños brotes con periodicidad, de solo unos cuantos cientos de afectados. Entre posibles hospederos naturales, portadores del virus, se han identificado en la naturaleza las ardillas listadas africanas, las ardillas de árbol, las ratas gigantes de Gambia, los lirones, los perros de la pradera (marmotas) y los glíridos.

Una serie de factores de salud global han sido postulados por expertos como contribuyentes en la difusión de la viruela del mono, que se relacionan (Simpson et al., 2020):

1. Cambio climático con afectación del hábitat de las selvas tropicales.

2. Explotación excesiva y descontrolada de la selva tropical, que favorece una mayor exposición a especies de animales salvajes reservorios del virus.

3. Movilidad incrementada en las poblaciones por distintas causas.

4. Inmunidad de grupo frente a la viruela humana y del mono disminuida.

4.1 Se estima que el 70% de la población del orbe carece en la actualidad de inmunidad cruzada contra los virus ortopoxídicos estrechamente relacionados con la viruela del mono, disminución relacionada con el cese de la vacunación contra la viruela consecutivo a la erradicación de la enfermedad en el año 1980.

4.2 El aumento de la población mundial nacida después de 1980 que no ha sido vacunada contra la viruela humana, pues los programas nacionales de vacunación no fueron continuados.

4.3 Mayor oportunidad para la transmisión persona a persona.

5. Conflictos políticos y violencia en áreas con presencia de la enfermedad, con la consiguiente desfavorable repercusión para las medidas de prevención.

La enfermedad es también denominada “viruela símica”, es una zoonosis (enfermedad que se transmite de animales a humanos) del virus causante de la afección propagada entre los portadores habituales, los roedores africanos, pequeños mamíferos y los simios, que puede ser transmitida al humano y entre ellos. Es endémica del continente africano, de las regiones central y occidental, con prevalencia en 11 países de dicha región (Benin, Camerún, República Centroafricana, República Democrática del Congo, Gabón, Côte d'Ivoire, Liberia, Nigeria, República del Congo, Sierra Leona y Sudán del Sur), en donde predomina en animales de las selvas tropicales como los monos. La transmisión es entre personas y animales de las selvas y bosques, y requiere generalmente de un nivel de contacto cercano (Kartele et al., 2016; Organización Mundial de la Salud, 2022a).

El contacto sin protección con animales salvajes presumiblemente infectados por mordedura, rasguño, fluidos corporales o productos animales, como las heces o a través de la ingesta de carne

que no fue suficientemente cocida son causas de contagio del virus. También por gotitas respiratorias grandes, que solo se desplazan en corto espacio, por lo que se requiere un contacto directo, cara a cara prolongado, pues no pueden viajar larga distancia. De manera esporádica puede ser transmitida por personas infectadas en las regiones endémicas, quienes con posterioridad al viajar a otros continentes, pueden provocar la transmisión en el humano, por el contacto directo, fluidos corporales, ropas y uso de utensilios personales, como sábanas, cubiertos, vasos y otros (Centers for Disease Control and Prevention, 2022) La enfermedad también se puede transmitir de una mujer embarazada al feto, a través de la placenta, lo que puede generar una viruela congénita (Alvear, 2022).

El período de incubación es de 7 a 14 días, aunque puede variar de 5 a 21 días. La enfermedad generalmente asemeja en su inicio manifestaciones de una gripe común con fiebre, escalofríos, cefalea intensa, dolores musculares, decaimiento y ganglios linfáticos inflamados con la aparición de lesiones en la piel, exantemas y costras cuyas pústulas; a través de su secreción se transmite la infección.

La erupción puede aparecer entre el primer y tercer día de inicio de la fiebre, comienza en la cara y se extiende a todo el cuerpo con lesiones aplanadas o ligeramente elevadas (pápulas), con presencia de líquido transparente o amarillento, formando costras, que después se secan y desprenden. La localización es en especial en cara, palmas de las manos y plantas de los pies, en ocasiones aparecen en boca, ojos y genitales, en número variable, desde algunas a cientos. El curso de la enfermedad fluctúa entre dos a cuatro semanas, con evolución espontánea a la curación; aunque puede prolongarse mayor tiempo y en ocasiones desencadena complicaciones.

El pronóstico en recién nacidos, niños y personas inmunodeprimidas es de riesgo, la evolución con infecciones de la piel, neumonía, septicemia e infecciones oculares que pueden evolucionar a pérdida de la visión son expresión de la gravedad. Solo 1 de cada 100 infecciones es habitualmente mortal. Se ha considerado en zonas endémicas una mortalidad aproximada entre 3% a 6% de casos, aunque

ha ascendido en brotes africanos a 10%, con predominio en la infancia. En África, la mayoría de la letalidad es causada por la infección de las lesiones producidas en la piel de la cara, torso y extremidades (Tesini, 2022; Goldsmith, 2022).

Se han descritos dos variantes, según la localización geográfica:

1) África Central; mayor prevalencia y virulencia con una letalidad en la infancia de 10%, aunque en años recientes se ha disminuido a un 6%.

2) África Occidental; considerada más leve con solo un 1% de letalidad.

La enfermedad se identifica a través de prueba de laboratorio específica, utilizando la reacción de polimerasa en cadena (PCR) en tiempo real. Su utilización permite el diagnóstico específico y seguir la cadena de transmisión de los contactos presumiblemente infectados (Abbas et al., 2022).

Antecedentes sobre brotes de la viruela del mono.

Es en África donde han ocurrido desde 1970 la mayoría de los brotes en el orbe, correspondiente a Nigeria y otros diez países de la región central y occidental. El primer caso humano diagnosticado fue en un niño de 9 años en la República Popular del Congo en la referida fecha (Organización Mundial de la Salud, 2022b). En el curso de los siguientes 10 años apenas se reportaron 45 casos, casi todos originarios de la selva tropical congoleña, así como de Liberia y Sierra Leona, de aparición esporádica.

Es a partir del nuevo milenio que se comienza (2022) a observar un aumento de los brotes. En los años recientes se reporta alrededor de 2 000 casos cada año en la República Democrática del Congo, con el rasgo de una tendencia creciente (Kartele et al., 2016). En el año 2017, la enfermedad resurgió en Nigeria (Ogoina et al, 2019) después de casi 40 años sin haber sido reportada, mientras la investigación realizada acerca el brote en la República Popular del Congo en el año 2013 evidenció transmisión de persona a persona (Nolen et al, 2016).

En este contexto, en el año 2003, en el continente americano ocurrió un gran brote en Estados Unidos de América (EUA), provocado por la importación de mascotas exóticas de Ghana infectadas, un tipo de roedor africano, que se había puesto de moda, la marmota de la pradera (*Cynomys* sp.), que contagiaron a su vez a los humanos, reportado en 6 Estados, provocando la enfermedad en 87 personas, aparentemente menos severa que en los casos descritos en África. Las manifestaciones clínicas fueron similares a las de la viruela humana: exantema caracterizado por mácula, pápula, vesícula, pústula y costra (Reed et al, 2004).

En Europa, en el 2018 y 2019 se reportaron los primeros tres casos en el Reino Unido, dos de los cuales eran viajeros procedentes de Nigeria, país en que ese mismo año se había producido brote con 400 casos, entre identificados y sospechosos. De igual manera, en Israel en el 2018 y en Singapur en el año 2019, se informó casos esporádicos.

En el 2020, la República Democrática del Congo tenía más de 2 000 casos sospechosos y al menos 171 fallecidos.

En el 2021, en julio se reportó en Texas, EUA, un caso de un hombre infectado que retornaba de Nigeria; ya en el mes de mayo se había informado en China la muerte de un veterinario que trabajaba con monos en un laboratorio de investigación en Beijing.

Brote surgido en el 2022.

El inicio del actual brote ocurrió en el mes de mayo en el Reino Unido, con un primer caso europeo. Posteriormente se identificaron nuevos infectados en el continente, en España, Portugal, Italia, Suecia, Francia, Bélgica, Alemania, Austria, Suiza y Dinamarca (Organización Mundial de la Salud, 2022a); además, se han confirmado en países de otros continentes como EUA, Canadá, Australia e Israel (Centers for Disease Control and Prevention, 2022), llamando la atención la particularidad de la participación de las relaciones sexuales en el contagio, por predominio entre los infectados de sujetos homosexuales masculinos (BBC News, 2022a).

El brote se ha difundido en la región latinoamericana, al ser reportado en Argentina, Brasil (76 casos confirmados y 6 sospechosos diseminados en 27 estados del país el 3 julio), Chile, Colombia, México, Perú, Venezuela y Ecuador (primer caso 6 julio) En la mayoría de los casos reportados hay el antecedente de haber viajado a Europa en tiempo precedente, donde se presume fueron contagiados, aunque también hay casos infectados autóctonos (Alvarado et al., 2022; Alvear, 2022).

La distribución de los casos del brote surgido en mayo 2022 corresponde a predominio de Europa, con un 85%, seguido de África en segundo lugar. El orden de incidencia de las demás regiones es Las Américas, el Mediterráneo oriental y el Pacífico respectivamente, con aumento progresivo en las semanas más recientes. En el último informe, al redactar este trabajo, el 15 julio 2022 se reportó por la OMS más de 11,000 casos demostrados, con aumento del 55,9%, sólo en una semana. La mayoría de los enfermos europeos corresponden además del Reino Unido, a España e Italia (Organización Mundial de la Salud, 2022a).

Progresión del brote.

La evolución de la enfermedad ha sido progresiva. Desde su aparición en mayo 2022 en Europa fue reportada posteriormente en EEUU y otras regiones del orbe. La expansión de casos confirmados continuó en el transcurso de los meses de junio y julio, y se mantiene en evolución paulatina. En países de la región de Latinoamérica, los infectados confirmados incluyó a Brasil, Perú, Chile, Argentina, Colombia, Ecuador, Venezuela y México.

Con fecha 23 de julio, la OMS declaró la Viruela Símica como una “Emergencia de Salud Global”, en decisión tomada en reunión presidida por su director doctor Tedros Adhanom Ghebreyesus, luego que un Comité de Emergencia conformado por expertos internacionales evaluaron el estado de propagación de la infección en más de 16 000 casos en 75 países con 10 fallecidos reportados en África, España, Italia, EEUU, India y Brasil (BBC News, 2022a).

Los rasgos epidemiológicos de los sujetos más recientemente infectados corresponden a hombres jóvenes (edad promedio 34 años) que mantienen relaciones sexuales con otros hombres en más del 90% de infectados, y solo se ha reportado un escaso número de mujeres y niños.

La declaración referida ha estimulado el inicio de la vacunación, en especial en EEUU, aunque la cantidad de vacuna disponible en esta fase de progresión de la enfermedad es limitada.

Prevención.

Como elemento de protección en la viruela del mono se ha evaluado la participación de la inmunidad de las poblaciones que pudieran estar expuestas a la infección. La vacunación contra la viruela humana aporta cierto grado de protección cruzada a aquellos que fueron vacunados. Los programas masivos nacionales de vacunación desarrollados a nivel global para su prevención se iniciaron en el año 1977 y culminados en 1980, cuando en esta fecha la OMS declaró cumplido el objetivo de su erradicación a nivel mundial. Posteriormente no se realizaron nuevos programas, se interrumpió la vacunación masiva y se incrementaron las poblaciones no vacunadas (Kartele et al., 2016). En la actualidad, después de 40 años, todo parece indicar la disminuida proporción de personas no vacunadas ante la diseminación de la viruela símica a todos los continentes y se plantea una necesidad sanitaria preventiva.

La vacuna para la viruela humana ofrecía una protección del 85% y ha sido usada para la protección en los brotes africanos, administrada en anillo a los contactos de las personas infectadas, aunque en escasa proporción.

El conocimiento de la epidemiología de la infección de la viruela símica permite definir direcciones en la profilaxis: 1) reducción de la zoonosis, 2) reducción de la transmisión de persona a persona, y 3) restricción en el control del comercio de las mascotas (Organización Mundial de la Salud, 2022b).

Hoy se dispone de dos vacunas: una aprobada por la Agencia de Medicamentos de EEUU para ser administrada en sus casos, y otra de la Agencia Europea de Medicamentos (EMA), pero la cantidad de vacunas producidas disponibles para los países africanos ha sido limitada. Esta situación por la urgencia de su uso podría crear una nueva inequidad social, tal cual sucedió con la vacunación de COVID 19, que solo en su inicio estaba disponible en los países de economía desarrollada (Naranjo, 2022).

Una nueva vacuna (tercera generación) contra la viruela símica fue aprobada en el año 2019, que contiene virus vaccinia atenuado modificado (cepa de Ankara) y sin capacidad de replicación producido a expensas de fibroblastos de embriones de pollo, con efecto preventivo para la viruela símica, a administrar en dos dosis, aunque en la actualidad es de muy limitada disponibilidad. Esta vacuna desarrollada con la vaccinia confiere protección cruzada para obtener una respuesta inmunitaria contra los ortopoxvirus (Organización Mundial de la Salud, 2022b). Había sido aprobada en el 2013 por la Administración Europea de Medicamentos para prevenir la viruela humana a partir de 18 años y en 2019 recibió la autorización de la Agencia de Medicamentos de EEUU para la prevención de la viruela humana y del mono. Es denominada Jynneos en EEUU y Imvavamune en Canadá.

Tratamiento.

No hay un tratamiento específico para el combate de la viruela del mono, aunque es importante tener presente, que es una enfermedad autolimitada, que desaparece habitualmente entre 2 a 4 semanas. El tratamiento se basa en las medidas de sostén, como la hidratación y alimentación, junto el control de las complicaciones y prevención de las secuelas derivadas de la enfermedad (Alvear, 2022).

Los antivirales han sido utilizados en la terapia de elección de la viruela símica para las formas graves de la enfermedad. Entre los fármacos usados se citan el Cidofovir, Brincidofovir y Tecovirimat; este último fue aprobado en el año 2022 por la Agencia Europea de Medicamentos (Organización Mundial

de la Salud, 2022a). Este medicamento ha aportado efecto promisorio en el brote actual en el Reino Unido, aunque se ha utilizado en pocos casos (Organización Mundial de la Salud, 2022b).

Discusión.

Se ha enunciado por los científicos que “la humanidad vive una etapa de peligro con los virus emergentes, sobre todo los de origen animal”. En este contexto esta viruela símica surge como una nueva amenaza sanitaria (Kartele et al., 2016).

En la aparición de enfermedades emergentes se han enunciado distintos factores globales prevalecientes en el mundo de hoy, de trascendencia como el cambio climático y la afectación progresiva de las selvas tropicales en el orbe, unido, entre otros, a factores de salud, llamando la atención para la protección en la viruela del mono el efecto no previsto, de la disminución progresiva de la inmunidad cruzada obtenida por la vacunación contra la viruela humana; evento presente en la actualidad en la población mundial, catalogada como “consecuencia no deseada a largo plazo de la erradicación contra la viruela humana” por el cese de su vacunación, tras su erradicación hace 40 años (Simpson et al., 2022).

El análisis de los resultados nos permite considerar que el virus de la Viruela del Mono no es un virus nuevo, a diferencia de la aparición de la COVID-19. Se ha considerado que ha estado circulando desde hace tiempo, más de 60 años entre los roedores y primates, y fue aislado en monos de laboratorio en 1958 y se identificó por primera vez en el humano en 1970, por lo que está más estudiado. Ambas enfermedades infecciosas son zoonosis de causa viral, y con el criterio diferencial, la COVID-19 es una enfermedad emergente, mientras la viruela del mono es reemergente.

El virus de la COVID-19 apenas a los dos meses de haberse reportado por primera vez en China, fue declarado en febrero del 2020 por la OMS una “Emergencia Internacional” por la magnitud de infectados y su rápida propagación en todos los continentes, que lamentablemente fue ignorada por muchos gobiernos y países del orbe, y calificada como pandemia, que ha significado una gran

catástrofe sanitaria, económica y social para la humanidad; sin embargo, luego de la identificación del primer caso de la viruela símica en el Reino Unido en marzo 2022 en dos sujetos procedentes de África, la infección con posterioridad se propagó con rapidez a más de 50 países donde no es endémica, sobre todo entre hombres infectados que mantienen contacto íntimo en sus relaciones sexuales con otros hombres, y ha contagiado a más de 3,000 casos en el curso del primer semestre del año 2022.

Aunque la OMS no la nombró en su etapa inicial como una emergencia mundial, al calificarla como una “amenaza en evolución”, tras el criterio predominante de un grupo de expertos internacionales, a pesar de existir condiciones epidemiológicas, lo cual obligó por su incremento a que finalmente se declarase como “Emergencia Sanitaria Global”, ante los argumentos de su pronta difusión por la aparición de múltiples brotes en Europa (Organización Mundial de la Salud, 2022a).

La propagación del coronavirus de la COVID-19 fue diferente a la Viruela del Mono, pues se afirma no se propaga con facilidad entre las personas, al no ser tan contagiosa como el COVID-19, por requerir un contacto estrecho, en especial intercambio de fluidos, que ha hecho más evidente su elevada infecciosidad, aunque el riesgo evaluado por los expertos plantea es en general de muy bajo; sin embargo, la aparición de pústulas cutáneas permite con más rapidez el diagnóstico, al identificar los casos infectados y poder controlar los brotes con una relativa mayor facilidad, aunque los brotes de momento son contenidos, los reportes de nuevos casos en distintos países ha despertado preocupación a nivel mundial (BBC News, 2022a; Alvarado et al., 2022).

La evolución en los brotes de la viruela símica reportados en el curso del 2022 en nuevos continentes muestra modificaciones representadas por tendencias nuevas en el proceso de contagiosidad y de afectación clínica (Bunge et al., 2022). En el patrón de transmisión (Organización Mundial de la Salud, 2022a), hay un predominio de cambios para el sujeto adulto, a diferencia de lo alcanzado entre los africanos, por infección ocurrida por zoonosis, en especial en la infancia, unido a un incremento entre

los hombres que practican sexo entre sí. Estos indicadores son evidentes determinantes sobre cambios en la epidemiología de la enfermedad (Beer & Rao, 2019), al trasladarse de una infección tropical de las selvas africanas, mal atendida en el ámbito sanitario, a una infección de contaminación urbana, entre humanos adultos con nueva forma de propagación de la enfermedad y la particularidad prevaleciente de un nivel de salud diferente en relación al imperante entre los africanos, con la consiguiente repercusión global de la amenaza del virus se convierta en un grave problema de salud mundial.

La persistencia del virus y su mayor transmisión en el humano plantea la posibilidad de mutación y la amenaza se convierta en un problema real de salud pública mundial.

La divulgación de la enfermedad, vías de transmisión, forma de presentación y condicionantes de riesgo son medidas requeridas para la población general al momento actual para conocer sobre la trascendencia de la enfermedad y medidas para su protección, con énfasis en las prácticas sexuales específicas.

La existencia de vacunas contra la viruela y personas que hayan sido previamente vacunadas antes de 1980, es un elemento favorable en el combate a esta infección, frente a los acontecimientos ocurridos con la pandemia de COVID-19, pues no se disponía de conocimientos sobre los efectos del virus, las mutaciones que fueron apareciendo y eran desconocidas, no había experiencia en el abordaje terapéutico, ni existía vacunas para su combate.

Finalmente, como parte de esta sección de discusión, los autores plantean algunas reflexiones, de indiscutible connotación sociosanitaria (no únicamente sanitaria), que deberán ser objeto de estudios posteriores de mayor profundidad sobre los impactos sanitarios y socioculturales de la viruela símica. El primer aspecto se refiere a si los cambios en el comportamiento que se van observando en el brote de viruela del mono del 2022, así como de su significativa y rápida progresión (período mayo – agosto), siguen estando relacionados con procesos de transmisión como zoonosis natural de micro

localización en los contactos entre determinadas especies de animales y los humanos, o en cambio ya se refiere a una afección de salud, cuyo escalado de multilocalización también, y sobre todo, responde a condiciones nuevas del desarrollo social como la alta movilidad humana y/o prácticas de relaciones sexuales en determinados grupos humanos, o incluso si tiene ahora su potenciación en prácticas también sociales pero de desarrollo tecnocientífico (estudios de laboratorios), que le reportan a un viejo virus ya identificado, aislado y conocido, nuevas condiciones de mutabilidad, manifestación y nivel de letalidad no constatados hasta el presente.

Una segunda cuestión tendría relación con aspectos de atención sanitaria y sociocultural derivadas de una nueva característica del virus, con evidente más rápida propagación en hombres adultos (20 – 50 años), con prácticas homosexuales (Toro–Montoya, 2022), lo cual puede develar una nueva vía emergente de transmisión más allá del contacto con fluidos corporales de superficie (epidérmicos), ahora también hacia fluidos de carácter seminal. Ello representaría elementos adicionales en los protocolos sanitarios de prevención y atención de este virus, en el necesario conocimiento de su posible actuación como enfermedad oportunista que pueda agravar cuadros clínicos de debilidad inmunológica presentes en determinados individuos previamente afectados con virus como el VIH, así como en la debida atención a cualquier posible reinstalación en el imaginario sociocultural de procesos de estigma homofóbico que generen cualquier afectación hacia los avances ya logrados en la aceptación y reconocimientos de derechos de este grupo social.

En un tercer aspecto se ubican todos los elementos que guardan relación con las vacunas y los procesos de vacunación en el actual momento de desarrollo de la humanidad como: 1) el rescate a niveles nuevamente extendidos de la vacunación contra la viruela humana como vía de contención ante el avance de la enfermedad; 2) el posible desarrollo de nuevos candidatos vacunales u otros fármacos específicos (preventivos y terapéuticos) para viruela del mono en humanos; 3) los

aseguramientos gubernamentales y de sociedad civil para los accesos universales sin costos o a bajos costos para la aplicación de los medicamentos y tratamientos.

CONCLUSIONES.

El surgimiento o resurgimiento de la viruela del mono, ya sea interpretada como enfermedad emergente o reemergente por brotes en diversos países, ha suscitado preocupación mundial al representar un nuevo peligro de salud para la sociedad y un desafío para las autoridades sanitarias del orbe ante su trascendencia al ser calificada como una “Emergencia de Salud. Pública de Preocupación Internacional”, aunque la OMS consideró hasta el mes de julio 2022 no era una gravedad, por lo cual no debía ser tratada como tal.

La proporción de personas protegidas contra la viruela humana después de la campaña para su erradicación mundial realizada entre 1977-1980, disminuyó considerablemente en décadas desde que finalizó hace 40 años, lo cual repercutió en la inmunidad cruzada contra la viruela símica, que motivó fuese calificada como “una consecuencia no deseada de la vacunación referida para ser erradicada”.

La evidencia actual confiere a la trasmisión de brotes de la viruela del mono en países no endémicos cambio en la vía de contagio, al ser producida entre hombres jóvenes que mantienen sexo entre sí; todo esto en un ambiente propenso a la infección del virus de la inmunodeficiencia humana y al síndrome de inmunodeficiencia adquirida.

Al momento de redactar el presente artículo, hay una serie de preguntas sin responder acerca la viruela del mono en el ámbito de la propagación de los nuevos brotes surgidos en diferentes continentes y su combate preventivo y curativo, unido al dilema de su repercusión como amenaza sanitaria convertida finalmente en una “Nueva Emergencia Sanitaria Global”, para la salud pública mundial, respaldado por declaración de la OMS, ante su progresiva propagación, ante la evidencias que la han convertido de una nueva endemia a una pandemia factible, en un mundo en que predomina la inequidad social en los sistemas nacionales de salud evidenciado durante el azote de la COVID-19 aún no concluida,

y en el cual la repercusión sanitaria de una nueva pandemia podría resultar en otro catastrófico evento para la humanidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Abbas, S., Karam, S., Schmidt, M., & Palmer, J. (2022). Social considerations for Monkeypox response. *Social Science in Humanitarian Action (SSHAP)*. 1-5.
<https://opendocs.ids.ac.uk/opendocs/bitstream/handle/20.500.12413/17468/Social%20considerations%20monkeypox.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
2. Alvarado, A., Kennedy, N., & Kayasi T. (2022). Viruela del mono (monkeypox) ¿En qué países se han detectado casos? *Enfermedades*. (sitio web CNN español). Obtenido de:
<https://cnnespanol.cnn.com/2022/05/23/viruela-del-mono-monkeypox-paises-casos-trax/>
3. Alvear, C. (2022). Viruela del Mono. (sitio web Diario de Salud). Obtenido de:
<https://diariosalud.com.ec/2022/07/06/la-viruela-del-mono-ya-esta-en-ecuador/>
4. BBC News (2022a). Viruela del mono: la OMS la alerta máxima por el aumento de casos. (sitio web BBC News). Obtenido de: <https://bbc.com/mundo/noticias>
5. Beer, E., & Rao, V. (2019). A systematic review of the epidemiology of human monkeypox outbreaks and implications for outbreak strategy. *PLoS neglected tropical diseases*, 13(10), e0007791.
<https://journals.plos.org/plosntds/article/file?id=10.1371/journal.pntd.0007791&type=printable>
6. Bunge, E., Hoet, B., Chen, L., Lienert, F., Weidenthaler, H., Baer, L. R., & Steffen, R. (2022). The changing epidemiology of human monkeypox—A potential threat? A systematic review. *PLoS neglected tropical diseases*, 16(2), 1-20.
<https://journals.plos.org/plosntds/article/file?id=10.1371/journal.pntd.0010141&type=printable>

7. Centers for Disease Control and Prevention. (2022) Monkeypox Signs and Symptoms. (sitio web Centers for Disease Control and Prevention). Obtenido de: <https://www.cdc.gov/poxvirus/monkeypox/index.html>
8. Goldsmith, C. (2022). La viruela del mono: qué es, cómo se contagia, quién está en riesgo y cómo protegerse. Naciones Unidas. <https://news.un.org/es/story/2022/05/1509252>
9. Kantele, A., Chickering, K., Vapalahti, O., & Rimoin, A. W. (2016). Emerging diseases—the monkeypox epidemic in the Democratic Republic of the Congo. *Clinical Microbiology and Infection*, 22(8), 658-659. <https://www.clinicalmicrobiologyandinfection.com/action/showPdf?pii=S1198-743X%2816%2930228-2>
10. Naranjo, J (2022). La viruela del mono en África: una vieja conocida con miles de casos al año y decenas de muertos. (sitio web El País). Obtenido de: <https://elpais.com/sociedad/2022-05-23/la-viruela-del-mono-en-africa-una-vieja-conocida-con-miles-de-casos-al-ano-y-decenas-de-muertos.html>
11. Nolen, L., Osadebe, L., Katomba, J., Likofata, J., Mukadi, D., Monroe, B., ... & Reynolds, M. G. (2016). Extended human-to-human transmission during a monkeypox outbreak in the Democratic Republic of the Congo. *Emerging infectious diseases*, 22(6), 1014-1021. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4880088/pdf/15-0579.pdf>
12. Ogoina, D., Izibewule, J. H., Ogunleye, A., Ederiane, E., Anebonam, U., Neni, A., ... & Ihekweazu, C. (2019). The 2017 human monkeypox outbreak in Nigeria—report of outbreak experience and response in the Niger Delta University Teaching Hospital, Bayelsa State, Nigeria. *PLoS One*, 14(4), 1-12. <https://journals.plos.org/plosone/article/file?id=10.1371/journal.pone.0214229&type=printable>

13. Organización Mundial de la Salud. (2022a). Viruela símica: los expertos cambian el nombre de las variantes del virus. Ginebra: OMS. <https://www.who.int/es/news/item/12-08-2022-monkeypox--experts-give-virus-variants-new-names>
14. Organización Mundial de la Salud. (2022b). Viruela símica. Datos y cifras. OMS. www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/monkeypox
15. Reed, K., Melski, J., Graham, M., Regnery, R., Sotir, M., Wegner, M., ... & Damon, I. K. (2004). The detection of monkeypox in humans in the Western Hemisphere. *New England Journal of Medicine*, 350(4), 342-350. <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa032299>
16. Simpson, K., Heymann, D., Brown, C. S., Edmunds, W. J., Elsgaard, J., Fine, P., ... & Wapling, A. (2020). Human monkeypox—After 40 years, an unintended consequence of smallpox eradication. *Vaccine*, 38(33), 5077-5081. <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0264410X2030579X?token=C047195BC1497854B53C51F14003088584791C4828CB2776273B0BED3941AAAA1475810A703E3EE7FC7B9101B92BD69C&originRegion=us-east-1&originCreation=20221030185518>
17. Tesini, B. (2022). Viruela del mono. (sitio web Manual MSD). Obtenido en: <https://www.msmanuals.com/es/professional/enfermedades-infecciosas/poxvirus/viruela-del-mono-s%C3%ADmica>
18. Toro-Montoya, A. (2022). Viruela del mono: una enfermedad reemergente. *Medicina y Laboratorio*, 26(3), 215-218. <https://medicinaylaboratorio.com/index.php/myl/article/view/586/516>

DATOS DE LOS AUTORES.

- 1. Carlos David Castañeda Guillot.** Especialista de 1er Grado en Gastroenterología. Docente de la Universidad Regional Autónoma de Los Andes Ambato. Ecuador. E-mail: ccastanedag14@gmail.com

2. Fernando de Jesús Castro Sánchez. Doctor en Ciencias de la Educación. Docente de la Universidad Regional Autónoma de Los Andes Ambato. Ecuador. E-mail: ua.fernandocastro@uniandes.edu.ec

3. Ronelsys Martínez Martínez. Magíster en Docencia de las Ciencias Médicas. Docente de la Universidad Regional Autónoma de Los Andes Ambato. Ecuador. Email: rone122010@gmail.com

RECIBIDO: 21 de septiembre del 2022.

APROBADO: 6 de noviembre del 2022.