

Guataquira-García, Daniel Oswaldo<sup>1</sup>  
Cardona-Maya, Walter Darío<sup>1</sup>

## Implicaciones de la infección por la viruela símica en mujeres embarazadas: revisión de la literatura

## Implications of monkey pox infection in pregnant women: a review of the literature

Fecha de aceptación: agosto 2025

### Resumen

La viruela símica es una zoonosis viral emergente causada por el virus de la viruela símica (MPOX). Las mujeres embarazadas tienen un mayor riesgo de desarrollar complicaciones graves, éstas incluyen abortos espontáneos y malformaciones congénitas, con un potencial de transmisión vertical al feto. El objetivo de esta revisión es analizar la evidencia científica disponible sobre los efectos de la infección por MPOX en mujeres embarazadas y sus fetos, identificando las posibles complicaciones maternas y fetales.

La MPOX representa un riesgo significativo para la salud de las mujeres embarazadas y sus fetos debido a las posibles complicaciones graves y la transmisión vertical del virus. Es fundamental conocer sus implicaciones durante el embarazo y establecer estrategias efectivas de manejo y prevención, con base en la evidencia científica disponible.

**Palabras clave:** viruela símica, embarazo, infección, transmisión vertical, complicaciones maternas, respuesta inmune.

### Abstract

Monkeypox is an emerging viral zoonosis caused by the monkeypox virus (mpox). Pregnant women are at increased risk of developing serious complications, including miscarriages and birth defects, with potential for vertical transmission to the fetus. The objective of this review is to analyze the available scientific evidence on the effects of mpox infection on pregnant women and their fetuses, identifying potential maternal and fetal complications. Mpox represents a significant risk to the health of pregnant women and their fetuses due to potential serious complications and vertical transmission of the virus. It is essential to understand its implications during pregnancy and establish effective management and prevention strategies based on the available scientific evidence.

**Keywords:** monkeypox, pregnancy, infection, vertical transmission, maternal complications, immune response.

## Introducción

La viruela símica (MPOX) es una zoonosis viral emergente causada por el virus de MPOX (MPXV), un ortopoxvirus que produce una enfermedad con manifestaciones clínicas similares a la viruela, pero menos grave y contagiosa, aunque con un amplio espectro de síntomas y complicaciones sobre la salud. Desde la suspensión de la vacunación de la viruela en 1980 por su erradicación, la MPOX se mantuvo como una enfermedad endémica en regiones de África Central y Occidental, pero desde mayo de 2022 han aumentado inoperadamente el número de casos en países no endémicos, lo que llevó a la Organización Mundial de la Salud (OMS) a declarar el brote como una emergencia de salud pública de

importancia internacional (ESPII).<sup>1</sup> La expansión mundial de MPOX ha puesto en evidencia la necesidad de una respuesta global coordinada y de un mejor entendimiento de sus implicaciones para la salud pública.

La infección por MPOX generalmente comienza con síntomas sistémicos como fiebre, dolor de cabeza intenso, debilidad generalizada, dolores musculares (mialgias) y articulares (artralgias), además de inflamación de los ganglios linfáticos (linfadenopatía), principalmente en el cuello y la región inguinal.<sup>2</sup> Los síntomas suelen preceder a la aparición de una erupción cutánea característica, la cual evoluciona desde máculas (manchas planas), que cambian a pápulas (lesiones elevadas), vesículas (pequeñas ampollas llenas de líquido), pústulas (ampollas llenas de pus) y, finalmente, costras que

<sup>1</sup> Grupo Reproducción, Departamento de Obstetricia y Ginecología, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia  
**Correspondencia:** Dr. Walter Darío Cardona-Maya  
Universidad de Antioquia, Grupo Reproducción, Departamento de

Obstetricia y Ginecología, Facultad de Medicina  
Cl. 67, núm. 53-108, Aranjuez, Medellín, Colombia  
**Correo electrónico:** wdario.cardona@udea.edu.co

se desprenden. Las lesiones cutáneas suelen estar en la misma etapa de desarrollo, lo que diferencia a la mpox de otras enfermedades exantemáticas como la varicela, donde las lesiones aparecen en diferentes etapas.<sup>3</sup>

En los casos más graves se pueden presentar complicaciones, incluidas infecciones bacterianas secundarias de la piel, neumonía, sepsis, encefalitis y problemas oculares que pueden llevar a la pérdida de la visión.<sup>2</sup> La gravedad de la enfermedad varía según la cepa del virus, el estado inmunológico del paciente y la existencia de condiciones subyacentes. En general, las personas inmunocomprometidas, los niños, los adultos jóvenes y las mujeres embarazadas tienen un mayor riesgo de desarrollar formas graves de la enfermedad y riesgos significativos tanto para las mujeres embarazadas como para sus fetos.<sup>3</sup> Aunque la evidencia científica aún es limitada, el estudio disponible sugiere que la infección durante el embarazo podría estar asociada con un mayor riesgo de complicaciones graves, incluyendo el aumento de la probabilidad de aborto espontáneo, parto prematuro, malformaciones congénitas, además de la posible transmisión vertical del virus de la madre al feto.<sup>3</sup>

## Materiales y métodos

En esta revisión se abordan de manera cualitativa los estudios y publicaciones más relevantes sobre el tema de interés. Se realizó una búsqueda exhaustiva en las bases de datos (PubMed, ScienceDirect y Google Scholar) utilizando la combinación de los siguientes términos "MPOX en embarazo", "transmisión vertical de MPOX", "complicaciones obstétricas por MPOX" y "tratamiento de MPOX en mujeres embarazadas" relevantes. Los artículos se seleccionaron de acuerdo con criterios de inclusión que consideraron publicaciones en inglés y que abordaran directamente los subtemas definidos en la revisión. Inicialmente se evaluaron los títulos y resúmenes para filtrar los estudios pertinentes, después se realizó una lectura detallada de los trabajos seleccionados, se priorizaron aquellos que ofrecieran una síntesis crítica y una perspectiva actualizada de acuerdo con lo reciente de la información. Los estudios seleccionados se analizaron de manera crítica, centrándose en su contenido, evidencia e importancia para esta revisión.

### Evolución global de la MPOX

Más de 28 mil casos de viruela símica se confirmaron y notificaron en el mundo al 8 de agosto de 2022, estos casos incluyeron 11 muertes en el continente africano (seis en Nigeria y cinco en Ghana) y cuatro muertes en regiones no endémicas (dos en España, uno en Brasil y uno en India). Desde septiembre de 2023 hasta la fecha se han presentado 590 muertes de aproximadamente 100 mil casos, con mayor prevalencia en la República Democrática del Congo (RDC, 18 mil casos y 629 muertes).<sup>4</sup>

En la RDC se identificó el primer caso humano de MPXV en 1970, el clado de África Occidental (WA) y el clado de la cuenca centroafricana o del Congo (CB) son los dos cladogramas genéticos que componen el MPXV. Este último (CB) tiene una tasa de letalidad más alta de 11% y es más infeccioso, lo que contribuye a siete generaciones de transmisión interhumana.<sup>5</sup>

Los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) de Estados Unidos afirman que los datos sobre la infección por viruela símica en embarazadas eran escasos hasta julio de 2022. Aún no se sabe si las mujeres embarazadas son más propensas a contraer MPOX o si la infección se agrava durante el embarazo. Las mujeres embarazadas que están infectadas por MPOX presentan síntomas similares a los de una persona sin embarazo. Sin embargo, en muchos casos simplemente tener fiebre es el diferencial hasta que aparece la erupción, es difícil distinguir la viruela símica de otras infecciones relacionadas con el embarazo (como la corioamnionitis, que es la inflamación de las membranas y el corion de la placenta).

Desde su brote en 2022, la MPOX se catalogó como una zoonosis emergente que ha generado preocupación mundial.<sup>6</sup> La infección en mujeres embarazadas plantea interrogantes sobre la susceptibilidad, los riesgos para la madre y las consecuencias para el feto, a pesar de que su tasa de letalidad es baja en comparación con otras enfermedades, aspectos importantes a tener en cuenta cuando se trata de mpox durante el embarazo.<sup>7</sup>

El sistema inmunológico cambia durante el embarazo, lo que puede hacer a las mujeres más vulnerables a infecciones como la MPOX. Sin embargo, es limitada la investigación sobre si las embarazadas son más susceptibles o si la infección es más severa.<sup>8</sup> Aunque los síntomas en las embarazadas son similares a los de las mujeres no embarazadas, la fiebre puede ser difícil de diferenciar de otras infecciones relacionadas con el embarazo. Además, el diagnóstico se complica debido a la semejanza entre las lesiones cutáneas de la MPOX y las de otras enfermedades comunes en el embarazo, como las infecciones de transmisión sexual y las dermatosis.

La evidencia sugiere que la MPOX en el embarazo puede conllevar resultados adversos, como abortos espontáneos, partos prematuros y casos de muerte fetal.<sup>8</sup> Se ha documentado un caso en el que el feto mostró signos de infección por mpox, incluyendo lesiones cutáneas y daño celular, lo que evidencia el riesgo de transmisión durante la gestación.<sup>9</sup> Aunque no se ha registrado un número significativo de casos, la literatura sugiere que la infección puede afectar gravemente el desarrollo fetal.

En cuanto a la madre, las infecciones por ortopoxvirus en mujeres embarazadas, como la viruela en el pasado, han mostrado una mayor tasa de complicaciones en comparación con las no embarazadas.<sup>8</sup> Aunque la MPOX generalmente tiene un curso clínico más leve, el artículo menciona que las mujeres embarazadas podrían experimentar síntomas más graves y complicaciones relacionadas con su sistema inmunológico debilitado. Por tanto, es esencial vigilar de cerca a las embarazadas infectadas y proporcionar un manejo adecuado para minimizar las complicaciones.<sup>7</sup>

### MPOX en hombres y mujeres

Los datos de brotes recientes muestran que la MPOX ha afectado de manera desproporcionada a los hombres, en su mayoría relacionados con el contacto cercano durante actividades sexuales, lo que ha generado la percepción de que es una infección casi exclusiva de hombres. El 98% de los casos reportados entre mayo y julio de 2022 en Europa, América del Norte y otras regiones corresponden a

hombres, y de éstos, un alto porcentaje eran hombres que tienen sexo con hombres (HSH).

La transmisión de la MPOX ocurre principalmente por contacto cercano con fluidos corporales, lesiones cutáneas activas o superficies contaminadas; aunque se ha observado un aumento en la transmisión en entornos sexuales, el virus no es estrictamente una infección de transmisión sexual. El contacto prolongado piel a piel, incluido el contacto no sexual, sigue siendo un medio importante de transmisión. Por tanto, hombres y mujeres pueden adquirir la infección, especialmente en situaciones donde hay contacto físico estrecho, bien sea dentro del hogar, en ambientes de trabajo o incluso en el cuidado de los pacientes infectados.

A pesar de que el virus mpox ha sido objeto de un creciente número de estudios, la información sobre su presentación en mujeres sigue siendo limitada. Según un metaanálisis reciente realizado en España, este país es uno de los más afectados por el brote de mpox: se han informado 7 555 casos hasta el 23 de mayo de 2023. La tendencia actual muestra un claro descenso en el número de casos, aunque persiste un retraso promedio de seis días entre el inicio de los síntomas y la notificación del caso, el retraso aumenta a los siete días para el diagnóstico de confirmación. Las regiones más afectadas son Madrid (2 552 casos), Cataluña (2 327 casos), Andalucía (884 casos) y la Comunidad Valenciana (557 casos).<sup>10</sup>

En este brote, además, 97.8% de los casos detectados fueron hombres, con una mediana de edad de 37 años. Otro dato importante que se aportó fue que en 21.1% de los casos se tuvo contacto con un caso probable o confirmado de MPOX. De manera similar a otros países, 76.9% de los casos eran hombres que habían mantenido relaciones sexuales con otros hombres (HSH). La comorbilidad más frecuente en estos casos es la infección por el VIH, reportada en 40.5% de los casos diagnosticados.<sup>10</sup>

Los datos sobre las características clínicas del mpox en mujeres son escasos, pero los posibles riesgos para las embarazadas incluyen abortos espontáneos, partos prematuros y complicaciones perinatales.<sup>3</sup> La falta de estudios detallados sobre la presentación de la enfermedad en mujeres subraya la necesidad de más investigación para comprender mejor los factores de riesgo y las complicaciones específicas en esta población vulnerable.<sup>11</sup> Aunque la epidemiología de los brotes ha hecho más evidente la vulnerabilidad de ciertos grupos de hombres, la infección en mujeres debe considerarse con la misma gravedad.<sup>12</sup>

Una preocupación particular surge en las mujeres embarazadas, quienes debido a las alteraciones fisiológicas e inmunológicas propias de la gestación, podrían estar en mayor riesgo de desarrollar complicaciones graves. Durante el embarazo, las mujeres experimentan cambios fisiológicos e inmunológicos que las hacen más vulnerables a desarrollar complicaciones graves frente a infecciones como el MPOX.<sup>9</sup> El sistema inmunológico sufre una supresión parcial para evitar que el cuerpo rechace al feto, lo que reduce la capacidad de respuesta ante infecciones virales.<sup>7</sup> Además, las alteraciones fisiológicas, como el aumento del volumen sanguíneo, la sobrecarga cardiovascular y los cambios hormonales, comprometen aún más la capacidad del organismo para manejar enfermedades graves. Estos factores combinados hacen que las mujeres embarazadas

estén en mayor riesgo de complicaciones severas en caso de contraer infecciones como el MPOX. Este riesgo de complicaciones incrementadas, tanto para la madre como para el feto, resalta la necesidad de un enfoque diferenciado en mujeres embarazadas que contraen MPOX.<sup>9,13</sup>

### Relación entre las mujeres embarazadas y el MPOX

En las mujeres embarazadas el mpox puede tener implicaciones graves, si bien la evidencia es limitada, en este caso un solo estudio donde se aborda la idea de complicaciones en embarazadas asociadas al virus, éste mismo sugiere que la infección durante el embarazo puede estar relacionada con mayor tasa de complicaciones adversas, tanto para la madre como para el feto.<sup>14</sup> Las complicaciones maternas pueden incluir síntomas más severos como fiebre alta, dolor muscular, fatiga extrema, lesiones cutáneas diseminadas, inflamación de los ganglios linfáticos, e incluso sepsis y neumonía grave<sup>7</sup> (figura 1).

Por su parte, para el feto la infección por mpox aumenta el riesgo de aborto espontáneo, parto prematuro, muerte fetal y anomalías congénitas, aunque son necesarias más investigaciones para comprender completamente estos riesgos.<sup>3</sup>

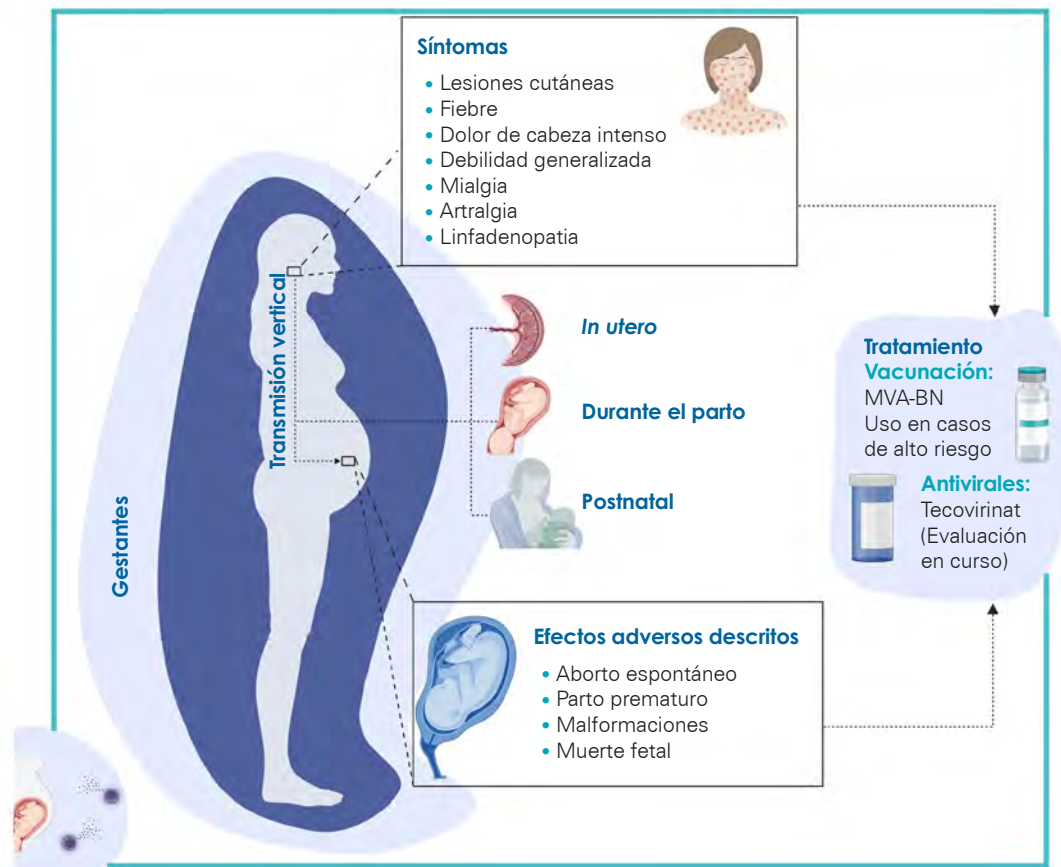
Debido a cómo se observa en otras enfermedades virales, tanto el MPOX en el embarazo como la viruela han demostrado tener efectos adversos significativos para la madre y el feto, pero la evidencia específica sobre los efectos del mpox en esta población es limitada.<sup>15</sup>

La posibilidad de transmisión vertical del virus de la madre al hijo es un tema de gran importancia médica debido a las consecuencias para la salud del recién nacido, y puede ocurrir en tres momentos: durante el embarazo (*in utero*), cuando el virus atraviesa la placenta e infecta al feto, lo que puede causar malformaciones o muerte fetal; durante el parto, cuando el bebé se expone al virus al pasar por el canal del parto; y después del nacimiento, a través del contacto cercano o la lactancia materna.

En los humanos se han encontrado altas cargas virales en los tejidos fetales y en la interfaz materno-fetal, lo que podría estar relacionado con la pérdida del embarazo. Además, en modelos experimentales de primates no humanos se examina la transmisión vertical del virus pocos días después de la infección materna, seguida de muerte fetal. Clínicamente, una revisión de estudios en 2024 identificó que la mitad de los embarazos de mujeres infectadas con MPXV resultaron en muerte fetal intrauterina. Aunque no se ha detectado ADN del virus en la leche materna, la infección en bebés amamantados sugiere que la transmisión podría ocurrir también a través del contacto cercano durante la lactancia. Estos hallazgos subrayan la necesidad de un mayor estudio para comprender mejor los riesgos y mecanismos de transmisión del MPXV en el embarazo.<sup>16</sup>

Para los profesionales de la salud es crucial conocer los síntomas y riesgos del mpox en mujeres embarazadas para proporcionar un manejo adecuado y prevenir resultados adversos tanto para la madre como para el feto, por lo tanto, la identificación temprana y el tratamiento adecuado son esenciales para reducir la morbilidad asociada con esta infección en las mujeres gestantes.

**Figura 1.**  
Relación entre las mujeres embarazadas y el virus de la viruela símica



Estudios en animales y en humanos con infecciones similares sugieren que el MPOX podría aumentar el riesgo de complicaciones como aborto espontáneo, parto prematuro y muerte fetal, lo que subraya la importancia de investigar sus efectos en mujeres embarazadas y sus fetos.<sup>3,6,9,17</sup> Además, los pocos estudios disponibles han reportado resultados adversos, incluidos abortos espontáneos y mortinatos, en mujeres embarazadas infectadas por MPOX, pero entender la patogénesis y las consecuencias a largo plazo sigue estando incompleta.

Aunque la información es limitada, un estudio documentó casos en los que 30 a 50% de las mujeres embarazadas infectadas presentaron abortos espontáneos, mientras que otro reportó una tasa de mortinatos cercana a 20%. También se han identificado complicaciones como parto prematuro y alteraciones del desarrollo fetal, aunque todavía no se conoce del todo la patogénesis y las consecuencias a largo plazo. Estos hallazgos subrayan la necesidad urgente de más investigaciones para entender mejor los efectos del MPOX en la gestación y en la salud a largo plazo tanto de la madre como del feto.

### Mpox y placenta

La infección por mpox durante el embarazo plantea riesgos significativos debido a la posibilidad de transmisión vertical a través de la placenta.<sup>9</sup> Aunque la investigación en esta área es limitada, estudios en población de embarazadas sugieren

que el MPOX puede atravesar la barrera placentaria y afectar al feto, provocando complicaciones como aborto espontáneo, mortinato, parto prematuro e incluso malformaciones fetales.<sup>3,9</sup> Este riesgo se debe a la capacidad del virus para causar inflamación placentaria (placentitis) y comprometer el desarrollo fetal.<sup>9</sup> El efecto del MPOX sobre la placenta es similar al de otras infecciones virales, como la viruela, que históricamente ha mostrado altos niveles de complicaciones en el embarazo<sup>17</sup> (figura 1).

Aunque la evidencia es poca, un estudio en animales sobre la vaccinia (VACV), virus de la familia del MPOX, y su inoculación en ratones durante distintas fases de su gestación sugiere que la administración de dosis bajas del virus (VACV) a ratones preñados resultó en una rápida infección placentaria, con sólo 19% de los fetos infectados a los cuatro días después de la inoculación. En contraste, las dosis altas de VACV provocaron una carga viral significativamente mayor en la placenta y una rápida infección vertical al feto. A los cuatro días, las transcripciones de ácidos nucleicos virales se detectan en células placentarias adyacentes a grandes vasos sanguíneos maternos, específicamente en la capa de trofospinjo. A los siete días de la inoculación, el virus se había propagado a otras áreas de la placenta, incluyendo células laberínticas y las que recubren los vasos sanguíneos en la decidua y el trofospinjo.<sup>18</sup>

Biológicamente, esta capacidad del virus MPOX es preocupante debido a que actúa de manera similar a otras

infecciones virales, como la viruela y el citomegalovirus, que han mostrado que causan alteraciones importantes durante la gestación.<sup>17</sup>

La información sobre la incidencia del MPOX en mujeres embarazadas es escasa, aunque tanto en seres humanos como en modelos animales de manera indirecta, han generado alerta.<sup>3,18</sup> Estas infecciones virales no sólo tienen el potencial de afectar el curso del embarazo, también plantean desafíos adicionales en el manejo clínico debido a la alteración inmunológica y fisiológica que sufren las mujeres gestantes. Dado que el sistema inmunológico de la mujer embarazada está parcialmente suprimido para proteger al feto, la respuesta frente a infecciones virales es menos eficaz, lo que puede facilitar la evolución del virus y aumentar el riesgo de complicaciones<sup>3</sup> (figura 1).

Aunque la prevalencia de MPOX en mujeres embarazadas es baja, los efectos potenciales son alarmantes.<sup>1</sup> Comparando MPOX con infecciones virales históricas, como la viruela (causada por otro ortopoxvirus), se observa que las mujeres embarazadas son más vulnerables a complicaciones graves. La viruela presentó tasas de mortalidad materna significativamente más altas en embarazadas, en especial durante el tercer trimestre, con respecto a la mortalidad.<sup>19</sup> Los estudios han demostrado que en las regiones endémicas de África, el clado I (anteriormente conocido como el clado de la cuenca del Congo) ha estado asociado con tasas de mortalidad perinatal muy altas en mujeres embarazadas, con 75% de casos fatales. Sin embargo, el brote global reciente de MPOX, causado por el clado IIb, ha mostrado una menor gravedad en comparación, con tasas de mortalidad perinatal más bajas. Esto se debe a que el clado IIb es menos virulento que el clado I, que históricamente ha causado complicaciones graves.<sup>18</sup>

### MPOX, embarazo y tratamiento

Las opciones de tratamiento y cuidado para mujeres embarazadas infectadas por MPOX son limitadas, aunque se han identificado varias estrategias preventivas y terapéuticas. La vacunación con Mvabea, que es una vacuna recombinante, no replicativa en células humanas, multivalente contra filovirus basada en un vector del virus de la viruela Ankara Bavarian Nordic (MVA-BN) modificada. Aunque no se ha estudiado completamente en embarazadas, puede ser una medida profiláctica en casos de alto riesgo.<sup>17</sup> El monitoreo médico cercano es esencial, con atención especial en la evolución de la infección y el bienestar fetal.<sup>15</sup> Un antiviral como el tecovirimat, aunque no es específico para casos de infección en embarazadas, se podría considerar en casos graves, teniendo en cuenta que requiere evaluación cuidadosa de riesgos y beneficios.<sup>20,21</sup> Durante el parto se deben tomar medidas preventivas para evitar la transmisión al recién nacido, incluyendo aislamiento y el uso de equipo de protección adecuado.<sup>14</sup> El riesgo de contagio de MPOX a través de contacto cercano es considerable, especialmente en contextos de cuidados neonatales. La lactancia materna, en particular, puede estar contraindicada en madres infectadas debido a la posibilidad de transmisión del virus a través de lesiones cutáneas, secreciones o el contacto directo prolongado durante la alimentación.<sup>13</sup>

Los estudios más grandes sobre el tratamiento de MPOX, sobre todo en mujeres embarazadas y lactantes,

siguen siendo limitados, pero los resultados actuales ofrecen información valiosa. El tecovirimat (TPOXX), un medicamento antiviral utilizado en el tratamiento de MPOX, se está evaluando a través de ensayos clínicos, incluido el STOMP, un estudio destinado a comprobar si el fármaco TPOXX o tecovirimat funciona en el tratamiento contra la viruela del mono, que examina su efectividad en pacientes con formas graves de la enfermedad<sup>11</sup> (figura 1).

Aunque el tecovirimat ha mostrado beneficios en algunos casos, los resultados iniciales de estudios en la RDC sugieren que el tratamiento no acelera significativamente la desaparición de las lesiones en las cepas más comunes de MPOX (clado I), lo que resalta la necesidad de más datos sobre su efectividad.<sup>11</sup> Además, en cuanto a la lactancia materna, la recomendación general es evitar el contacto cercano durante el periodo infeccioso debido al riesgo de transmisión del virus a través de lesiones en la piel. Aunque no se sabe si el virus está presente en la leche materna, las pautas sugieren retrasar la lactancia hasta que las lesiones se hayan curado completamente, y se aconseja que se descarte la leche materna producida durante el periodo de aislamiento.<sup>11</sup>

Es fundamental que las mujeres embarazadas o lactantes en estas situaciones consulten con su médico para evaluar los riesgos y decidir sobre las mejores opciones de tratamiento y cuidados para ellas y sus bebés.

Es importante señalar que tanto el tratamiento como las decisiones sobre la lactancia deben basarse en una evaluación individual de los riesgos y beneficios, y las mujeres deben ser informadas adecuadamente para tomar decisiones en conjunto con su equipo médico.

### Otras infecciones similares a MPOX y riesgos en el embarazo

Varios virus similares al MPOX presentan riesgos elevados en el embarazo. La viruela, por ejemplo, históricamente ha sido asociada con abortos espontáneos, muerte fetal y partos prematuros.<sup>19</sup> La varicela puede causar el síndrome congénito de varicela con malformaciones neurológicas y en las extremidades.<sup>22</sup> El citomegalovirus (CMV) es una de las principales causas de infecciones congénitas, provoca sordera, microcefalia y retraso en el crecimiento intrauterino.<sup>23</sup> Se conoce que el virus del Zika causa microcefalia y otras malformaciones graves en los fetos cuando la infección ocurre durante el primer trimestre.<sup>24</sup> La rubeola puede ocasionar el síndrome de rubeola congénita, que incluye problemas cardíacos, cataratas y sordera.<sup>25</sup>

## Conclusiones

La mayor vulnerabilidad de las mujeres embarazadas son las alteraciones inmunológicas y fisiológicas propias del embarazo, que las hace más proclives a complicaciones graves de MPOX. Estas complicaciones incluyen síntomas severos como fiebre alta, fatiga extrema, y en casos más críticos, neumonía y sepsis. Este riesgo se ve aumentado debido a la supresión parcial del sistema inmunológico durante el embarazo, lo que reduce la capacidad de respuesta a las infecciones. En cuanto a los efectos sobre el feto, la infección por MPOX puede tener consecuencias adversas graves como aborto espontáneo, muerte fetal y malformaciones

congénitas. Aunque se han documentado pocos casos, los estudios en animales y en humanos tanto en MPOX como con infecciones virales similares sugieren que el MPOX podría atravesar la barrera placentaria, lo que subraya la necesidad de vigilancia temprana y manejo cuidadoso durante el embarazo. Lo anterior abre paso a una necesidad de investigación y manejo clínico diferenciados, centrados en la falta de datos sólidos sobre la evolución del MPOX en mujeres embarazadas resaltando la urgencia de investigaciones adicionales. El tratamiento y manejo clínico de estos pacientes debe adaptarse, priorizando la identificación temprana de la infección y la implementación de medidas preventivas,

como el aislamiento adecuado y el uso de antivirales, para reducir la morbimortalidad materno-fetal. Además se deben considerar las implicaciones para la lactancia, dada la posibilidad de transmisión del virus durante el periodo de contacto cercano.

**Conflicto de interés:** los autores declaran que no tienen ningún conflicto de interés.

**Financiamiento:** ninguno.

**Agradecimientos:** Alejandra Vásquez por la creación de la figura 1.

## Referencias

- Bunge, E.M., Hoet, B., Chen, L., Lienert, F., Weidenthaler, H., Baer, L.R., *et al.*, "The changing epidemiology of human monkeypox-A potential threat? A systematic review", *PLoS Negl Trop Dis*, 2022, 16 (2): e0010141.
- Titanji, B.K., Hazra, A. y Zucker, J., "Mpox clinical presentation, diagnostic approaches, and treatment strategies: a review", *JAMA*, 2024, 332 (19): 1652-1662.
- Velázquez-Cervantes, M.A., Ulloa-Aguilar, J.M. y León-Juárez, M., "Mpox and pregnancy: a neglected disease and its impact on perinatal health", *Rev Clin Esp* (Barcelona), 2023, 223 (1): 32-39.
- "Monkeypox meter". Disponible en: <https://www.monkeypoxmeter.com/>.
- Alakunle, E.F. y Okeke, M.L., "Monkeypox virus: a neglected zoonotic pathogen spreads globally", *Nat Rev Microbiol*, 2022, 20 (9): 507-508.
- Català, A., Riera, J. y Fuertes, I., "Mpox (antes viruela del mono): revisión de los aspectos clínicos, epidemiológicos, diagnósticos y terapéuticos más relevantes para el dermatólogo", *Actas Dermo-Sifiliográficas*, 2023, 114 (4): 318-326.
- Najimudeen, M., Chen, H.W.J., Jamaluddin, N.A., Myint, M.H. y Marzo, R.R., "Monkeypox in pregnancy: susceptibility, maternal and fetal outcomes, and one health concept", *Int J MCH AIDS*, 2022, 11 (2): e594.
- Kisalu, N.K. y Mokili, J.L., "Toward understanding the outcomes of monkeypox infection in human pregnancy", *J Infect Dis*, 2017, 216 (7): 795-797.
- Mbala, P.K., Huggins, J.W., Riu-Rovira, T., Ahuka, S.M., Mulembakani, P., Rimoin, A.W. *et al.*, "Maternal and fetal outcomes among pregnant women with human monkeypox infection in the Democratic Republic of Congo", *The Journal of Infectious Diseases*, 2017, 216 (7): 824-828.
- Arranz Izquierdo, J., Molero García, J.M. y Gutiérrez Pérez, M.I., "Management from primary care of monkeypox infection (mpox) in humans", *Aten Primaria*, 2023, 55 (10): 102680.
- Satapathy, P., Shamim, M.A., Padhi, B.K., Gandhi, A.P., Sandeep, M., Suvvari, T.K. *et al.*, "Author correction: mpox virus infection in women and outbreak sex disparities: a systematic review and meta-analysis", *Commun Med* (Londres), 2024, 4 (1): 205.
- Petersen, E., Kantele, A., Koopmans, M., Asogun, D., Yinka-Ogunleye, A., Ihekweazu, C. *et al.*, "Human monkeypox: epidemiologic and clinical characteristics, diagnosis, and prevention", *Infectious Disease Clinics of North America*, 2019, 3 (4): 1027.
- Di Giulio, D.B. y Eckburg, P.B., "Human monkeypox: an emerging zoonosis", *Lancet Infect Dis*, 2004, 4 (1): 15-25.
- Dashraath, P., Nielsen-Saines, K., Rimoin, A., Mattar, C.N.Z., Panchaud, A. y Baud, D., "Monkeypox in pregnancy: virology, clinical presentation, and obstetric management", *Am J Obstet Gynecol*, 2022, 227 (6): 849-861 e7.
- Adler, H., Gould, S., Hine, P., Snell, L.B., Wong, W., Houlihan, C.F. *et al.*, "Clinical features and management of human monkeypox: a retrospective observational study in the UK", *The Lancet Infectious Diseases*, 2022, 22 (8): 1153-1162.
- Nachege, J.B., Mohr, E.L., Dashraath, P., Mbala-Kingebeni, P., Anderson, J.R., Myer, L. *et al.*, "Mpox in pregnancy: risks, vertical transmission, prevention, and treatment", *New England Journal of Medicine*, 2024, 391 (14): 1267-1270.
- Pastuszak, A.L., Levy, M., Schick, B., Zube, C., Feldkamp, M., Gladstone, J. *et al.*, "Outcome after maternal varicella infection in the first 20 weeks of pregnancy", *N Engl J Med*, 1994, 330 (13): 901-905.
- Schwartz, D.A., Ha, S., Dashraath, P., Baud, D., Pittman, P.R. y Adams Waldorf, K.M., "Mpox virus in pregnancy, the placenta, and newborn", *Arch Pathol Lab Med*, 2023, 147 (7): 746-757.
- Hassett, D.E., "Smallpox infections during pregnancy, lessons on pathogenesis from nonpregnant animal models of infection", *J Reprod Immunol*, 2003, 60 (1): 13-24.
- Mbrenge, F., Nakoune, E., Malaka, C., Bourner, J., Dunning, J., Vernet, G. *et al.*, "Tecovirimat for monkeypox in Central African Republic under expanded access", *N Engl J Med*, 2022, 387 (24): 2294-2295.
- Ghazy, R.M., Elrewany, E., Gebreal, A., El Makhzangy, R., Fadl, N., Elbanna, E.H. *et al.*, "Systematic review on the efficacy, effectiveness, safety, and immunogenicity of monkeypox vaccine", *Vaccines* (Basilea), 2023; 11 (11).
- Lamont, R.F., Sobel, J.D., Carrington, D., Mazaki-Tovi, S., Kusanovic, J.P., Vaisbuch, E. *et al.*, "Varicella-zoster virus (chickenpox) infection in pregnancy", *BJOG*, 2011, 118 (10): 1155-1162.
- Manicklal, S., Emery, V.C., Lazzarotto, T., Boppana, S.B. y Gupta, R.K., "The 'silent' global burden of congenital cytomegalovirus", *Clin Microbiol Rev*, 2013, 26 (1): 86-102.
- Mlakar, J., Korva, M., Tul, N., Popović, M., Poljšak-Prijatelj, M., Mraz, J. *et al.*, "Zika virus associated with microcephaly", *New England Journal of Medicine*, 2016, 374 (10): 951-958.
- Pitts, S.I., Wallace, G.S., Montana, B., Handschur, E.F., Meislich, D., Sampson, A.C. *et al.*, "Congenital rubella syndrome in child of woman without known risk factors, New Jersey, USA", *Emerging Infectious Diseases*, 2014, 20 (2): 307.