

MPOX EN ANIMALES

28.08.2024

1. Introducción

La mpx (anteriormente conocida como viruela del mono) es una enfermedad zoonótica causada por el virus de la viruela del mono (MPOXV) que afecta principalmente a animales de las zonas de selva tropical de África central y occidental y ocasionalmente también a personas. El MPOXV pertenece al género *Orthopoxvirus* de la familia *Poxviridae* (1).

2. Transmisión

La transmisión del virus del mpx puede ocurrir cuando una persona o un animal susceptible entra en contacto con un animal, humano o materiales contaminados con el virus. El virus se introduce en el cuerpo a través de lesiones cutáneas o membranas mucosas, por inoculación directa a través de mordeduras, rasguños o por contacto directo con los fluidos corporales o la carne de un animal infectado durante la caza y otras actividades que involucran especies animales susceptibles.

Se ha demostrado que varios mamíferos salvajes son susceptibles al virus del mpx (2). Aunque puede depender de la vía de transmisión y de la dosis infecciosa, algunas especies son asintomáticas, especialmente las especies sospechosas de ser reservorios (roedores). Otros mamíferos, como los monos y los grandes simios, presentan erupciones cutáneas similares a las que experimentan los humanos.

Fuera de las zonas endémicas de África, la infección por el virus del mpx también se ha descrito en perros de las praderas (roedores del género *Cynomys*), que inicialmente se infectaron por roedores procedentes de las zonas endémicas.

3. Hospedadores principales

Aunque no se conoce con exactitud el reservorio natural, se ha aislado el virus del mpx en múltiples especies animales. Según una revisión realizada en marzo de 2024 por el CDC (5), los reservorios más importantes serían:

- **Roedores:** perros de la pradera, ardillas, marmotas, chinchillas, rata de Gambia o *Cricetomys gambianus* y probablemente en ratones y ratas.
- **Primates:** monos y simios.
- **Insectívoros:** erizos y musarañas.

- **Lagomorfos:** posiblemente los adultos de conejos domésticos, pero no ha sido confirmado hasta el momento.
- **De momento no hay datos suficientes respecto a** carnívoros (como perros y gatos), animales domésticos de granja (como vacas, camellos, cabras, ovejas, cerdos) y fauna silvestre (como mapaches, mofetas y zorros).

4. Situación actual

Desde que en el año 2022 se declaró el brote multinacional de mpox como una emergencia de salud pública de importancia internacional (ESPII), se han notificado dos casos en animales a la Organización Mundial de Sanidad Animal, ambos localizados en África. El primero, un cerdo en la República Democrática del Congo; el segundo caso, notificado en un chimpancé en Camerún.

En agosto de 2022, se publicó el único caso de mpox en una mascota que se conoce hasta el momento: la infección probable de un perro en Francia, que convivía con dos personas con infección por el virus del mpox (3). Las secuencias de ADN del virus del mpox del perro y de uno de los dos pacientes humanos mostraron una homología de secuencia del 100% en los 19,5 pares de kilobases secuenciados. La aparición de los síntomas en el caso humano y, posteriormente, en el animal, así como los resultados de la secuenciación, sugirieron una transmisión del virus de persona a animal, pero tras estudios posteriores no fue demostrada la infección en el perro atribuyéndose a una contaminación con los virus de las personas convivientes (4).

Hasta el momento, no se conocen casos confirmados de infección en animales (mascotas o animales salvajes) en Europa.

5. Recomendaciones para propietarios de mascotas

- a) **Si usted presenta posibles signos** de mpox, o ha estado expuesto a una persona o animal con mpox:
- Debe solicitar de manera inmediata atención médica.
 - Se recomienda evitar el contacto estrecho de la persona con signos compatibles y de los posibles objetos y superficies contaminados, con sus mascotas u otros animales, desde el inicio de síntomas hasta la desaparición completa de los mismos y de las lesiones cutáneas.
 - Se deben evitar algunos hábitos como abrazar o besar a las mascotas, o compartir comida con ellas.
 - Se recomienda lavarse las manos antes y después de interactuar con las mascotas.

- Se debe mantener un alto nivel de higiene en el hogar con limpieza frecuente de superficies y suelos.
- b) Si su mascota u otro animal desarrolla síntomas de mpox similares a los de una persona que presente mpox probable o confirmado, durante los 21 días posteriores al contacto con esa persona:**
- Debe contactar con su veterinario de inmediato. Los Servicios Veterinarios Oficiales de la Comunidad Autónoma se encargarán de tomar muestras de los animales sospechosos.
 - Se recomienda evitar el contacto entre su mascota y otros animales o humanos, a excepción de aquellos profesionales autorizados con equipos de protección individual adecuados.
 - Se recomienda evitar el contacto con objetos y superficies con los que la mascota haya entrado en contacto, ya que pueden estar contaminados.

6. Preguntas y respuestas

1. ¿Cuál es el reservorio principal del virus del mpox?

Aunque no se conoce con exactitud el reservorio natural, en las zonas endémicas el VIRUS DEL MPOX se mantiene en la naturaleza probablemente a través de su circulación entre diferentes mamíferos, incluyendo ardillas, ratas, ratones, lirones y primates, entre otros.

2. ¿Qué animales son vulnerables a virus del mpox?

Con los datos disponibles actualmente, los animales que son susceptibles a virus del mpox son algunos roedores, como perros de la pradera o marmotas; primates, como monos y simios; insectívoros, como erizos y musarañas. La susceptibilidad en otros animales como perros y gatos, así como en animales de granja como vacas, ovejas y cerdos no se ha establecido (5,6)

3. ¿Presentan signos clínicos todos los animales vulnerables?

Se ha demostrado que varios mamíferos salvajes son susceptibles al virus del mpox. Esto incluye ardillas de cuerda, ardillas de árbol, ratas de Gambia, lirones y primates no humanos, entre otros. Aunque puede depender de la vía de transmisión y de la dosis infecciosa.

Algunas especies son asintomáticas, especialmente las especies sospechosas de ser reservorios (roedores). Otros mamíferos, como los monos y los grandes

simios, muestran erupciones cutáneas similares a las que experimentan los humanos.

Los síntomas en animales podrían incluir fiebre, anorexia, depresión, síntomas respiratorios, lesiones en la piel, ojos, boca y nariz, incluyendo erupciones dérmicas o epiteliales que pueden evolucionar hacia lesiones purulentas.

4. ¿Qué debo hacer si mi mascota presenta sintomatología compatible?

En caso de que su mascota presentara síntomas compatibles con la enfermedad, debe solicitar asistencia veterinaria (el veterinario clínico contactará con los Servicios Oficiales Veterinarios de la Comunidad Autónoma si considera que se trata de un caso probable) y evitar el contacto entre su mascota y otros animales o humanos. También se recomienda incidir en el lavado de manos antes y después de manejar al animal e incrementar la limpieza general de la casa donde habita la mascota, evitando el contacto con superficies contaminadas

5. ¿Qué sucede si un animal da positivo para el virus del mpox?

En caso de sospecha o confirmación de un caso en un animal, las autoridades sanitarias en cuestión deben adoptar las precauciones y medidas necesarias en conformidad con la legislación veterinaria pertinente (1).

Es importante incidir en la adecuada interpretación de los resultados de las pruebas de PCR de animales de compañía, ya que se debe tener en cuenta la posibilidad de contaminación por contacto directo con una persona con mpox o por exposición indirecta a materiales que contengan ADN (7).

6. ¿Se ha descrito transmisión de los seres humanos a los animales?

La transmisión de los seres humanos a los animales no se ha confirmado, pese a existir un caso en un perro en el que esta infección fue probable. Sin embargo, esto no implica que no sea posible. Por este motivo, si está infectado por el virus del mpox, la recomendación actual es aplicar medidas de precaución comunes, como evitar el contacto con el animal durante el periodo de aislamiento

7. ¿Se ha descrito la transmisión del virus del mpox de animales (mascotas o animales salvajes) a humanos?

El virus del mpox puede propagarse de animales a personas al entrar en contacto físico con un animal infectado. Por contacto físico, puede contraerse a través de mordeduras o arañazos, o durante actividades como la caza, el desuello o la preparación de alimentos. El virus también puede contraerse al ingerir animales infectados si la carne no está suficientemente cocinada.

8. ¿Existe un tratamiento específico para mpox en animales?



Actualmente no existe una vacuna segura aprobada para mascotas u otros animales. Tampoco existe un tratamiento específico recomendado para la infección por el virus del mpox en animales, pero existen opciones veterinarias de tratamiento sintomático y soporte.

7. Bibliografía

1. Viruela del mono | EFSA [Internet]. 2022 [citado 23 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://www.efsa.europa.eu/es/topics/mpox-monkeypox>
2. WOA. Pox viruses (other than those listed by the OIE) [Internet]. 2022. Disponible en: <https://www.woah.org/app/uploads/2022/02/pox-viruses-other-than-those-listed-by-the-oieinfection-with.pdf>
3. Seang S, Burrell S, Todesco E, Leducq V, Monsel G, Le Pluart D, et al. Evidence of human-to-dog transmission of monkeypox virus. *Lancet Lond Engl*. 27 de agosto de 2022;400(10353):658-9.
4. Anses - Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail [Internet]. 2022 [citado 23 de agosto de 2024]. Variole du singe : quel risque de diffusion aux animaux de compagnie ? Disponible en: <https://www.anses.fr/fr/content/varirole-du-singe-quel-risque-de-diffusion-aux-animaux-de-compagnie>
5. Mpox in Animals and Pets | Mpox | Poxvirus | CDC [Internet]. 2024 [citado 22 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/poxvirus/mpox/veterinarian/mpox-in-animals.html>
6. Wei ZK, Zhao YC, Wang ZD, Sui LY, Zhao YH, Liu Q. Animal models of mpox virus infection and disease. *Infect Med*. 4 de junio de 2023;2(3):153-66.
7. Morgan CN, Wendling NM, Baird N, Kling C, Lopez L, Navarra T, et al. Early Release - One Health Investigation into Mpox and Pets, United States - Volume 30, Number 10—October 2024 - *Emerging Infectious Diseases journal* - CDC. [citado 23 de agosto de 2024]; Disponible en: https://wwwnc.cdc.gov/eid/article/30/10/24-0632_article