
4.16. MPOX

CARACTERÍSTICAS DE LA ENFERMEDAD

Mpox (viruela símica) es una enfermedad zoonótica viral poco frecuente que hasta 2022 era endémica en algunos países de África occidental y central. Aunque en algunos casos puede comportar gravedad, suele ser una enfermedad autolimitada de 2-4 semanas de duración y la mayoría de las personas que la padecen se recuperan completamente. Ocasiona síntomas similares a los observados en el pasado con la viruela humana, aunque clínicamente es menos grave.

El cuadro clínico inicial suele incluir un pródromo caracterizado por fiebre, cefalea, mialgias, linfadenopatías, astenia y/o síntomas respiratorios (odinofagia, congestión nasal y/o tos). A los 1-5 días tras la aparición de la fiebre, se desarrollan lesiones que pueden estar localizadas en manos, pies, pecho, cara, y especialmente, área genital, perianal y peribucal, que evolucionan de forma uniforme y de manera secuencial (de máculas a pápulas, vesículas, pústulas y costras que se secan y se caen). El número de lesiones varía de unas pocas a varias decenas o cientos.

Los casos graves son más frecuentes en niños, embarazadas, adultos jóvenes y personas inmunosuprimidas. Las complicaciones pueden incluir infecciones bacterianas secundarias, bronconeumonía, lesiones faríngeas que comprometen total o parcialmente la vía aérea, sepsis, encefalitis y afectación corneal que puede ocasionar pérdida de visión.

AGENTE CAUSAL

El mpox es un virus ADN de doble cadena, envuelto, perteneciente al género Orthopoxvirus, de la familia Poxviridae. El género Orthopoxvirus incluye el virus variola (causante de la viruela), el virus vaccinia (empleado en la vacuna frente a la viruela) y el virus de la viruela bovina.

Existen dos clados genéticamente diferentes descritos para mpox: el clado I (anteriormente llamado clado de África central o clado de la cuenca del Congo) y el clado II (anteriormente llamado clado de África occidental), con los subclados IIa y IIb. El clado I se asoció inicialmente con una enfermedad más grave y una mayor mortalidad.

El brote internacional acontecido a partir de mayo de 2022 involucró al subclado IIb. A finales de 2023 se detectó un brote en la República Democrática del Congo (RDC), que posteriormente se propagó a otros países de su entorno geográfico. Los casos notificados en estos territorios han sido atribuidos al clado I del virus, concretamente a los subclados Ia e Ib. La evidencia disponible indica que ambos subclados presentan patrones epidemiológicos diferenciados. En el caso del subclado Ib, la mayor parte de los casos se ha registrado en varones adultos, y la transmisión se ha asociado principalmente a contactos estrechos en el contexto de relaciones sexuales. Por el contrario, el subclado Ia ha afectado de forma predominante a población pediátrica, observándose diversos

mecanismos de transmisión, entre ellos la transmisión de persona a persona mediante contacto cercano, tras la introducción inicial del virus como zoonosis en determinadas comunidades.

MODO DE TRANSMISIÓN

El mpox se transmite a los humanos a través del contacto cercano con un animal u otro humano infectado, o tras el contacto con materiales (fómites) contaminados, de manera que el virus ingresa en el huésped a través de la piel lesionada o las membranas mucosas. Varias especies de animales han sido identificadas como susceptibles al mpox, pero se desconoce su reservorio natural.

La transmisión del virus mpox entre personas se produce principalmente por contacto físico estrecho, especialmente por contacto directo con lesiones cutáneas o fluidos corporales de una persona infectada. Este tipo de transmisión se da con frecuencia en el contexto de relaciones sexuales, que ha sido la vía predominante durante el brote internacional iniciado en 2022, asociado al subclado IIb, y también parece desempeñar un papel relevante en el brote de África central de 2024 vinculado al subclado Ib. Asimismo, el contacto estrecho y prolongado no sexual, tanto en el ámbito doméstico como en el sanitario, constituye una vía habitual de transmisión.

Existen otras formas de transmisión menos frecuentes, como la exposición prolongada cara a cara a secreciones respiratorias, el contacto indirecto mediante objetos o materiales contaminados y la transmisión transplacentaria. El riesgo de transmisión aérea es muy bajo y se limita prácticamente al entorno sanitario durante procedimientos que generen aerosoles.

Existe incertidumbre sobre el momento de inicio del periodo de transmisibilidad. En general se considera que comienza con la aparición de los primeros síntomas prodrómicos (que habitualmente precede entre uno y cinco días a la aparición del exantema), o en caso de debutar con exantema, desde el día previo a su aparición, y se prolonga hasta que las lesiones hayan cicatrizado por completo, las costras se hayan caído y se haya formado una nueva capa de piel. Esto puede llevar varias semanas. También es posible que las personas contraigan el mpox de animales infectados, ya sea al ser arañados o mordidos por el animal o al preparar o comer carne o usar productos de un animal infectado.

PERIODO DE INCUBACIÓN

Presenta un promedio de entre 7 y 10 días, aunque puede oscilar entre 5 y 21 días.

DURACIÓN DE LA INMUNIDAD

Se desconoce si la infección por mpox conduce a una inmunidad duradera frente a la reinfección, pero todo parece apuntar a que la inmunidad humoral y celular generadas tras la infección brindan protección a largo plazo. Considerando la homología genómica superior al 90% con el virus de la viruela, el padecimiento de esta y su vacunación, parece probable que la reinfección sea

infrecuente, especialmente a corto plazo.

Se ha estimado una efectividad de la vacunación preexposición con una pauta de dos dosis de un 82 % (IC95%: 72-92) y con una dosis de un 76 % (IC95%: 64-88). Para la vacunación posexposición la efectividad de la vacuna se estimó en un 20% (IC95%: -24-65). En las personas que experimentaron la infección después de haber sido vacunadas, la enfermedad fue menos grave en comparación con las personas no vacunadas. Se espera que la vacuna frente a mpox tenga una eficacia similar frente al clado I del mpox, aunque actualmente falta evidencia de la eficacia de la vacuna específica frente a este clado.

CARACTERÍSTICAS DE LAS VACUNAS

Se consideran vacunas de tercera generación. Contienen una forma viva atenuada del virus de la viruela que no es replicativa en humanos (no provoca la enfermedad).

COMPOSICIÓN

Contienen el virus vivo modificado de la viruela vacunoide Ankara - Bavarian Nordic, no menos de 5×10^7 Unidades infecciosas (U.inf.).

Entre los residuos vestigiales del preparado podrían encontrarse proteínas del pollo, benzonasa, gentamicina y ciprofloxacino. Entre sus excipientes, el trometamol.

VACUNAS DISPONIBLES

Existen dos marcas comerciales para la misma vacuna con indicación de uso para la prevención del mpox y la viruela: en Europa se comercializa bajo el nombre Imvanex®, mientras que en los Estados Unidos de Norteamérica lo hace como Jynneos®. Por lo tanto, ambas pueden utilizarse indistintamente.

ANTIGENOS	NOMBRE COMERCIAL	LABORATORIO	EDAD
Virus vivo modificado de la viruela vacunoide Ankara - Bavarian Nordic1	IMVANEX®	Bavarian Nordic A/S	≥12 años ^a
Virus vivo modificado de la viruela vacunoide Ankara - Bavarian Nordic1	JYNNEOS®	Bavarian Nordic A/S	≥18 años ^b

^{a-b} La ficha técnica no contempla el empleo de IMVANEX en población menor de 12 años y JYNNEOS en menores de 18 años. En mujeres embarazadas o en periodo de lactancia, y dado que existen datos limitados sobre el uso de IMVANEX, se recomienda evitar su administración como medida de precaución. No obstante, cuando el riesgo de infección por viruela del mono sea elevado o la enfermedad pueda presentar una mayor gravedad, la vacunación podrá considerarse de forma excepcional. En consecuencia, se recomienda que cuando sea valorable su uso en las citadas circunstancias, se realice una evaluación

individualizada del beneficio/riesgo por un profesional sanitario y se cumplimente un consentimiento informado que deberá ser firmado por el interesado/a (o tutor/es legal/es en el caso de menores de edad).

FORMA DE ADMINISTRACIÓN

La inmunización debe efectuarse preferentemente mediante inyección subcutánea (SC), preferiblemente en la parte superior y externa del brazo. Sin embargo, y tras la aprobación por parte de la EMA y FDA de la administración intradérmica (ID) y la correspondiente actualización en la estrategia de vacunación por parte del CISNS, en situación de escasez de vacuna se puede administrar una dosis de 0,1 ml por vía ID en personas de 18 y más años. En menores de 18 años, embarazadas y personas con inmunodepresión se utilizará siempre la vía SC, con una dosis de 0,5 ml.

La administración de las dosis por vía ID se realizará teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- Es importante que la administración se realice por personal de enfermería con experiencia o formación en esta técnica de administración, pudiendo contar con la asistencia necesaria de las enfermeras gestoras de tuberculosis o de los servicios de Medicina Preventiva por su experiencia en la administración de PPD.
- Dada la mayor reactogenicidad de esta vía, se recomienda administrar la vacuna siempre en el antebrazo no dominante.
- En caso de administración incorrecta de la dosis de 0,1 ml (por ejemplo, si se administrase por vía SC o no se observase la formación de un habón en la zona donde se inyectó), se administrará de forma inmediata una nueva dosis de 0,1 ml por vía ID, bien en el mismo antebrazo con una separación de al menos 5 cm con respecto a la dosis anterior, o bien en el otro antebrazo. Si tras la administración de esta nueva dosis tampoco se observara la formación de un habón en el área de la inyección, no se administrará una tercera dosis.
- Para optimizar el aprovechamiento de la vacuna se recomienda la utilización de jeringas y agujas que minimicen el volumen muerto. Para evitar pérdida residual de volumen de vacuna en la aguja, se podrá utilizar la misma aguja para cargar y administrar la vacuna.

PAUTA DE VACUNACIÓN

La pauta de vacunación en **pre-exposición** es de **dos dosis con un intervalo de al menos 28 días**. **En cambio, en pautas posexposición la pauta de vacunación es de una UNICA dosis.**

En las personas con antecedente de vacunación frente a la viruela también se puede valorar no administrar la segunda dosis.

No sería necesaria la administración de la segunda dosis de vacuna en el caso en el que, tras la primera dosis, la persona se contagiase de mpox.

LUGAR ANATÓMICO

- SC: preferiblemente en la parte superior y externa del brazo.
- ID: en la cara anterior del antebrazo. Se puede valorar su administración en otras localizaciones alternativas al antebrazo: cara anterior del pecho, debajo de la clavícula, parte superior de la espalda a la altura de las escápulas o zona media de abdomen.

COMPATIBILIDAD CON VACUNAS Y OTROS PRODUCTOS BIOLÓGICOS

Aunque no se dispone de información sobre la coadministración de la vacuna frente a mpox con otras vacunas, la experiencia en programas de vacunación sugiere que la interferencia será mínima en términos de respuesta inmune y afectación del perfil de seguridad. Por ello, se puede coadministrar con otras vacunas inactivadas o vivas atenuadas, empleando lugares de inyección diferentes. A ser posible, aquellas vacunas que se coadministren y tengan mayor probabilidad de generar reacción local, se aplicarán en una extremidad diferente.

Asimismo, puede administrarse antes o después de la aplicación de otras vacunas inactivadas o atenuadas, independientemente del intervalo de tiempo transcurrido.

PRESENTACIÓN

Los viales de vacuna están formulados como monodosis de 0,5 ml para su administración por vía SC.

En el caso de administración intradérmica, de cada vial podrán extraerse un máximo de 5 dosis de 0,1 ml. Si la última dosis extraída es menor de 0,1 ml, deberá desecharse (no se completará en ningún caso con producto de otro vial).

CONSERVACIÓN

Una vez descongelados, los viales de vacuna podrán mantenerse 2 meses entre 2 y 8°C (en nevera). Para minimizar su posible contaminación por microorganismos, una vez realizada la primera punción en el tapón del vial, este debe estar el menor tiempo posible a temperatura ambiente, pudiendo conservarse entre 2 y 8°C (en nevera) hasta un máximo de 8 horas.

INDICACIONES

En función de la situación epidemiológica, las indicaciones de vacunación pueden modificarse, adaptándose al contexto que pueda generarse. Actualmente, se recomienda la vacunación tanto para la profilaxis pre-exposición como post-exposición:

A. Profilaxis preexposición.

Se recomienda la vacunación de los siguientes grupos con mayor riesgo de exposición a mpox:

1- Personas que mantienen prácticas sexuales de más riesgo, especialmente pero no

exclusivamente GBHSH (Gays, Bisexuales y Hombres que tienen Sexo con Hombres), incluyendo:

- Múltiples parejas -
- Personas que mantienen sexo en grupo
- Personas cuya pareja/s tiene más parejas sexuales

2- Personas con riesgo ocupacional, siempre que no se pueda garantizar el uso adecuado de elementos de protección individual, como:

- Trabajadores de laboratorio que manejan muestras potencialmente contaminadas con mpox.
- Profesionales sanitarios de consultas especializadas en ITS/VIH que atienden a personas con prácticas de alto riesgo.
- Personal que se encarga de la desinfección de superficies en locales específicos donde se mantienen relaciones sexuales de riesgo.

3- Personas con características específicas que realizan viajes a las zonas afectadas. Se recomienda visitar la página web para ver actualización de las recomendaciones y las zonas afectadas por el clado I:

<https://www.sanidad.gob.es/areas/sanidadExterior/laSaludTambienViaja/centrosVacunacionInternacional/centrosvacu.htm>

<https://www.sanidad.gob.es/areas/sanidadExterior/laSaludTambienViaja/notasInformativas/hoyme.htm>

B. Profilaxis posexposición:

Se recomienda la vacunación a todos los contactos estrechos que no hayan pasado la enfermedad, según la definición del Protocolo para la detección precoz y manejo de casos ante la alerta de mpox. La vacunación se debe realizar en los primeros 4 días tras el primer contacto (aunque podrá ofrecerse hasta los 14 días). Representan grupos de especial interés para recibir la vacunación las personas con riesgo de enfermedad grave o complicaciones:

- Personas con inmunodepresión, incluyendo infección por VIH con <200 cel/mm³.
- Embarazadas en cualquier trimestre de gestación.
- Población infantil de cualquier edad.

Aunque no existen datos específicos sobre la vacunación en menores de 18 años y embarazadas, la enfermedad puede ser más grave y causar secuelas en ambos colectivos. Se recomienda la utilización de un consentimiento informado en estos grupos de población tras realizar una evaluación individualizada del riesgo/beneficio.

Se recomienda la vacunación independientemente de que las personas incluidas en estos grupos de profilaxis pre o posexposición tengan documentada vacunación previa contra la viruela o que exista una cicatriz visible.

En general, **no se recomienda la vacunación** en las siguientes situaciones:

- Personas que han pasado mpox. En aquellas en situación de inmunosupresión grave se valorará la vacunación de forma individualizada.
- Personas que han completado la pauta de vacunación con anterioridad (no se recomienda la revacunación). Se podrá valorar la administración de dosis adicionales en personas en situación de inmunosupresión grave.
- Personas con infección por el VIH que no están incluidas en los grupos específicos mencionados dentro de profilaxis preexposición, excepto si han tenido contacto estrecho con un caso de mpox (profilaxis posexposición).

CONTRAINDICACIONES

Se trata de una vacuna considerada como inactivada, puesto que contiene virus vivo modificado no replicativo, por lo que las contraindicaciones y precauciones serán las comunes a las vacunas inactivadas:

- Hipersensibilidad al principio activo o a alguno de los excipientes (proteínas del pollo, benzonasa, gentamicina, ciprofloxacino y trometamol)
- Antecedente de una reacción alérgica grave (anafilaxia) después de una dosis previa.

PRECAUCIONES

Las generales de las vacunas. Se debe posponer su administración en caso de fiebre o enfermedad aguda grave.

EFFECTOS ADVERSOS

Las reacciones adversas más frecuentemente observadas en los ensayos clínicos son las reacciones en el lugar de la administración del preparado (dolor, eritema, tumefacción, induración, prurito y decoloración) y las reacciones sistémicas comunes típicamente asociadas a las vacunas (cefalea, náuseas, mialgias, fatiga, febrícula y fiebre), de intensidad leve a moderada.

Algunos de los efectos adversos menos frecuentes/raros son: migraña, vértigo, taquicardia, debilidad muscular o astenia, entre otros.

Generalmente, se resuelven sin intervención en un plazo de siete días tras la vacunación. Algunas reacciones locales de mayor duración pueden ser parte de la respuesta inmunitaria normal a la vacunación.

BIBLIOGRAFÍA

1. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Factsheet for health professionals on mpox (monkeypox), Updated October 25, 2022 [Internet]. Disponible en: <https://www.ecdc.europa.eu/en/all-topics-z/monkeypox/factsheet-health-professionals>
2. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Science Brief: Detection and Transmission of Mpox (Formerly Monkeypox) Virus During the 2022 Clade IIb Outbreak. Updated February 2, 2023. Disponible en: <https://www.cdc.gov/poxvirus/mpox/about/science-behind-transmission.html>
3. Kmiec, D.; Kirchhoff, F. Monkeypox: A New Threat? *Int. J. Mol. Sci.* 2022, 23, 7866.
4. UK Health Security Agency. Smallpox and monkeypox: the green book chapter 29. Last updated September 2022. Disponible en: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1106454/Green-Book-chapter-29_Smallpox-and-monkeypox_26September2022.pdf
5. Lum, FM., Torres-Ruesta, A., Tay, M.Z. *et al.* Monkeypox: disease epidemiology, host immunity and clinical interventions. *Nat Rev Immunol* 22, 597–613 (2022).
6. Reina J, Iglesias C. Vacunas frente a la viruela del mono (monkeypox) [published online ahead of print, 2023 Feb 10]. *Med Clin (Barc)*. 2023;160(7):305-309.
7. CDC. Jynneos Vaccine. Actualizado el 22 de diciembre de 2022. Disponible en: <https://www.cdc.gov/poxvirus/monkeypox/interim-considerations/jynneos-vaccine.html>
8. Ministerio de Sanidad. *Actualización de la propuesta de vacunación frente a mpox (viruela del mono)*. Madrid: Ministerio de Sanidad; 2024 [citado 16 abr 2026]. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/areas/promocionPrevencion/vacunaciones/MonkeyPox/docs/Actualizacion_Propuesta_vacunacion_Monkeypox_sep2024.pdf
9. The U.S. Food and Drug Administration (FDA). Información rápida sobre la vacuna intradérmica JYNNEOS contra la viruela del mono. Consultado 22 de febrero de 2023. Disponible en: <https://www.fda.gov/media/161603/download>
10. European Medicines Agency (EMA). *EMA recommends extending indication of mpox vaccine to adolescents* [Internet]. Amsterdam: EMA; 2024 Sep 19 [cited 2026 Apr 17]. Available from: <https://www.ema.europa.eu/en/news/ema-recommends-extending-indication-mpox-vaccine-adolescents>
11. Xu M, Liu C, Du Z, Bai Y, Wang Z, Gao C. Real-world effectiveness of mpox (monkeypox) vaccines: a systematic review [published online ahead of print, 2023 Apr 11]. *J Travel Med*. 2023;taad048.
12. Ministerio de Sanidad. *Protocolo para la detección precoz y manejo de casos de mpox (viruela del mono)*. Madrid: Ministerio de Sanidad; 2024 [citado 16 abr 2026]. Disponible en: <https://www.sanidad.gob.es/areas/alertasEmergenciasSanitarias/alertasActuales/alertaMonkeypox/docs/20240822-ProtocoloMPX.pdf>
13. Departamento de Salud. Gobierno Vasco. *Protocolo de vigilancia epidemiológica y manejo de casos de mpox (viruela del mono) en Euskadi*. Vitoria-Gasteiz: Gobierno Vasco; 2024 [citado 16 abr 2026]. Disponible en: https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/vigilancia_protocolos/es_def/adjuntos/ProtocoloMP

[X Euskadi es.pdf](#)

14. European Medicines Agency (EMA). *EMA recommends extending indication of mpox vaccine to adolescents* [Internet]. Amsterdam: EMA; 2024 Sep 19 [cited 2026 Apr 17]. Available from: <https://www.ema.europa.eu/en/news/ema-recommends-extending-indication-mpox-vaccine-adolescents>