



ESPECIAL GPI-AEPAP SEPTIEMBRE 2024: MPOX

Cristina Rodríguez Arranz, Rafael Jiménez Alés. Grupo de Patología Infecciosa de la Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria. Septiembre de 2024. ESPECIAL GPI-AEPAP SEPTIEMBRE 2024: MPOX

[<https://aepap.org/grupos/grupodePatologiainfecciosa/contenido/documentos-del-gpi>].

Este documento estará sujeto a reediciones y revisiones según la evidencia y datos disponibles

INTRODUCCIÓN

El 14 de agosto de 2024, la Organización Mundial de la Salud (OMS) declara que el gran aumento del número de casos de viruela símica (mpox) en la República Democrática del Congo y en un número creciente de países de África constituye una **emergencia de salud pública de importancia internacional (ESPII)**. ([Declaración de la OMS de Emergencia de Salud Pública de Importancia Internacional: Informe completo](#). 19 de agosto de 2024. MPOX IHR Emergency Committee 2024)

La **viruela símica (MPOX)** está causada por un virus del género Orthopoxirus. Se detectó por primera vez en humanos en 1970 en la República Democrática del Congo (RDC). La enfermedad se considera endémica de los países de África central y occidental y hasta el año 2022 todos los casos identificados fuera de estas áreas eran importados o vinculados a un caso importado o a animales importados procedentes de zonas endémicas.

En mayo de 2022, Reino Unido informó sobre la identificación de varios casos de MPOX sin antecedente de viajes reciente a áreas endémicas o contacto con casos notificados previamente. A partir de ese momento en numerosos países, principalmente de Europa y América, se comunicaron casos confirmados o en investigación sin vínculos epidemiológicos con zonas endémicas de África occidental o central.

En julio de 2022, el brote de MPOX fue declarado por primera vez una ESPII, ya que se propagó rápidamente en una serie de países donde el virus no se había observado antes. España fue uno de los países más afectados a nivel global en este brote. La gran mayoría de las comunidades autónomas notificaron casos, aunque con grandes diferencias entre ellas. En estos meses de circulación del virus en España, se observó que **la gran mayoría de casos en nuestro país, y a nivel global, fueron identificados fundamentalmente en hombres que tienen sexo con hombres (HSH), siendo el principal mecanismo de transmisión a través de contacto físico muy estrecho, principalmente en relaciones sexuales en contextos de alto riesgo**.

Esta primera situación de ESPII se declaró terminada en mayo de 2023 después de que se produjera un descenso sostenido de los casos en el mundo.

A partir de noviembre del 2023, en la RDC, se notifica un aumento significativo de los casos de MPOX.

Según [datos de la OMS](#), durante los primeros seis meses de 2024, los 1854 casos confirmados de MPOX notificados por Estados Partes de la Región de África de la OMS representaban el



36% de los casos observados en todo el mundo. De estos casos confirmados, el 95% se habían notificado en la República Democrática del Congo (RDC). En los últimos meses, en esta región se está experimentando un recrudecimiento de los casos, con más de 15 000 casos clínicamente compatibles y más de 500 defunciones notificadas, superando ya así el número de los casos observados en la RDC durante el 2023.

En la [evaluación de riesgo establecida por la ECDC](#) establece que la probabilidad de infección por MPXV para los ciudadanos de la UE/EEE que viajan o viven en las zonas afectadas y tienen un contacto cercano con las comunidades afectadas es alta, mientras que **la probabilidad de infección es baja cuando se evitan los contactos con las comunidades afectadas. Se espera que la gravedad de la enfermedad sea baja.**

El 15 de agosto de 2024, se notificó un caso de MPXV clado Ib en la UE/EEE y es probable que se produzcan más casos importados. Por lo tanto, es importante que los países europeos estén preparados para manejar estos casos y evitar la transmisión secundaria.

Además, es necesaria una [respuesta internacional solidaria](#) que no debe esperar a producirse a que el mpxo afecte a otros países fuera del continente africano.

EVOLUCIÓN de la ENFERMEDAD. EPIDEMIOLOGÍA. VARIANTES O CLADOS DEL VIRUS.

El virus de la viruela del mono (*Orthopoxvirus monkeypox*) es un virus envuelto con un genoma de ADN de doble cadena que pertenece al género *Orthopoxvirus* de la familia *Poxviridae*. El género *Orthopoxvirus* también incluye otros virus de la viruela patógenos animales.

El **virus de la viruela símica (MPXV)** se aisló por primera vez en 1958 de lesiones de viruela durante un brote entre macacos *en cautividad* (*Macaca fascicularis*) importados de Singapur a Dinamarca para la investigación relacionada con la poliomielitis.

Aunque el nombre anterior de la enfermedad (es decir, la viruela del mono) sugirió que los monos son el huésped principal, el reservorio animal específico de MPXV sigue siendo desconocido. En la naturaleza, se encontró que muchas especies animales estaban infectadas con MPXV, de tal manera que roedores africanos nativos, como las ratas gambianas y las ardillas de cuerda, podrían ser un reservorio natural del virus.

La primera detección de MPXV en un ser humano fue en 1970 en la región ecuatorial de la RDC, nueve meses después de la erradicación de la viruela en ese país. Posteriormente, se notificaron casos esporádicos en las zonas de selva tropical de África central y occidental. También se identificaron grandes brotes, principalmente en la RDC, donde la enfermedad se considera actualmente endémica.

La viruela humana se informó fuera de África por primera vez en 2003, cuando se produjo un brote en los Estados Unidos. Un total de 81 casos humanos de MPOX en varios estados fueron reportados entre personas que tenían contacto cercano con perros de la pradera, importados de Ghana y adquiridos como mascotas, que estaban infectados con MPXV. No se identificó ninguna transmisión de persona a persona, y no se reportaron muertes entre los seres humanos



A lo largo de estos años, si bien la mayoría de los casos documentados de MPOX en África se han producido en la RDC, el número de casos en otros países de África occidental y central también han aumentado en la última década, distinguiéndose dos variantes o **clados**, genéticamente distintos, del virus: el clado de la Cuenca del Congo y el clado del África Occidental.

En 2021, el Reino Unido notificó un grupo familiar: el caso principal se expuso en Nigeria y posteriormente infectó a los miembros de su familia en el Reino Unido.

En **mayo de 2022**, se declaró un brote plurinacional de viruela, y todos los países de la UE/EEE (excepto Liechtenstein) notificaron finalmente casos adquiridos localmente. El brote fue impulsado por la transmisión de MPXV de persona a persona a través del contacto cercano con individuos infectados. La mayoría de los casos fueron hombres-que-mantienen-sexo-con-hombres (HSH).

En [agosto del 2022 la OMS](#) convoca a un grupo de expertos en virología, biología evolutiva y representantes de institutos de investigación de todo el mundo que **revisaron la filogenia y nomenclatura de variantes o clados conocidos de la mpox**. Discutieron las características y la evolución de las variantes del virus, sus diferencias filogenéticas y clínicas, y las posibles consecuencias para la salud pública y la futura investigación virológica y evolutiva, llegando a un consenso sobre la nueva nomenclatura.

La nomenclatura de las dos variantes o clados genéticamente distintos del MPXV pasa a ser: **clado I**, (antes llamado clado de la Cuenca del Congo o del África Central) y **clado II** (antes clado de África Occidental) que **se subdivide además en 2 subclados, Ila y I Ib**.

Las diferencias entre los genomas virales de los dos clados podrían explicar las diferencias epidemiológicas y patogénicas: el **clado I** se asoció con una enfermedad más grave y una mayor mortalidad (en torno al 10% y principalmente en niños) y siendo su principal vía de transmisión a los humanos, el contacto con animales infectados (zoonosis), reservorio del virus. Sin embargo, el **subclado I Ib**, principal responsable de la epidemia mundial de 2022, se transmite principalmente persona a persona, a través del contacto estrecho mantenido durante las relaciones sexuales.

Aunque se había descrito que las infecciones relacionadas con el clado I podían ocurrir también a través de contactos cercanos, incluso a través de fómites, la transmisión a través del contacto sexual no se había reportado previamente hasta [enero del 2023, en el que se publica un brote causado por el clado I de mpox siendo el contacto sexual la principal vía de transmisión](#), hecho que hasta se momento sólo se había descrito para el clado II.

El [14 de agosto de 2024](#), la OMS determinó, que el recrudecimiento actual de la MPOX en la RDC, y en un número cada vez mayor de países de África, constituye una emergencia de salud pública de importancia internacional (**ESPII**). De estos casos confirmados en la Región de África de la OMS en 2024, el 95% se habían notificado en la RDC. Como responsables de estos brotes se designan dos subclados: **clado Ia** y aparece el **nuevo clado Ib**, con diferencias clínicas y epidemiológicas entre ellos:

- El **clado Ia** es endémico en la República Democrática del Congo, **la enfermedad afecta principalmente a los niños**. Los datos de que se dispone correspondientes a 2024, muestran una tasa de letalidad agregada del 3,6% **y es probable que la propagación se sostenga a través de múltiples modos de transmisión, incluida la transmisión de persona a persona tras la introducción zoonótica en una comunidad**. La presentación clínica de la mpx asociada al clado Ia se ha caracterizado históricamente por provocar una enfermedad más grave que la asociada al clado II.
- El **clado Ib** es una nueva cepa de este virus que surgió en la RDC, se transmite entre personas, presumiblemente a través del contacto sexual, y se ha estado propagando por la región oriental del país. Aunque fue caracterizada por primera vez en 2024, las estimaciones indican que pudo aparecer alrededor de septiembre de 2023. El brote asociado al clado Ib en la RDC **afecta principalmente a adultos y se está propagando rápidamente, en gran medida de forma sostenida, aunque no exclusivamente, mediante transmisión vinculada al contacto sexual** y amplificada en las redes asociadas al comercio sexual y a los trabajadores sexuales.

Según [datos de la ECDC](#), la **tasa de mortalidad** descrita hasta el momento por MPOX oscila entre 0-11% en los brotes, siendo los niños pequeños los más afectados. Las personas inmunocomprometidas tienen un mayor riesgo de enfermedad grave y los pacientes VIH positivos pueden experimentar síntomas más graves.

En base a un [comunicado de Africa CDC del 21 de agosto de 2024](#), la RDC representa el 96% de todos los casos y el 97% de todas las muertes reportadas en 2024. Las investigaciones en la RDC sugieren que la transmisión heterosexual, especialmente entre las trabajadoras sexuales (9%), está impulsando el brote, contrastando con la propagación principalmente entre los HSH en Europa en 2022. La alta prevalencia entre las mujeres suscita preocupación por los riesgos de transmisión vertical y los resultados adversos del embarazo. Reportan una **tasa de mortalidad de más del 3,9%, de los cuales estiman que el 60% son niños menores de 15 años**. Los movimientos transfronterizos, la escasa conciencia pública, la alta vulnerabilidad debido a factores como el VIH y la malnutrición, la limitada comprensión de la transmisión de mpx y la insuficiente capacidad de respuesta, incluida la escasez de vacunas, plantean importantes problemas de contención. Consideran que el riesgo de que la mpx se extienda a los países vecinos y a nivel mundial es elevado.

La OMS, tras la [primera reunión del Comité de Emergencias del Reglamento Sanitario Internacional](#) en agosto del 2024, ha informado que hasta el momento, **no se dispone de suficiente información para caracterizar plenamente la gravedad de la MPOX y previene contra una sobreinterpretación de los datos disponibles para calcular la tasa de letalidad bruta de los diferentes clados/brotes**.

VÍAS DE TRANSMISIÓN

El mecanismo de transmisión del MPXV en humanos se produce, por tanto:

- 1) Tras **contacto directo (incluyendo consumo) o indirecto con mamíferos infectados**, principalmente roedores o primates de zonas endémicas (zoonosis).

- 2) **Transmisión persona a persona**, relacionada fundamentalmente con el **contacto físico estrecho y directo con lesiones en la piel, o algunos fluidos corporales (saliva, semen, exudado nasofaríngeo y rectal, orina y heces) de una persona infectada, en el contexto de las relaciones sexuales u otras situaciones de contacto físico continuado y prolongado.**
- 3) Además, la evidencia disponible indica que existen **otros mecanismos de transmisión**, cuya contribución al brote, por el momento, es menos importante:
 - a. contacto prolongado cara a cara, a través de las secreciones respiratorias de una persona infectada;
 - b. de manera indirecta, a través de fómites contaminados con secreciones de casos confirmados (ropa o textiles o instrumentos contaminados no esterilizados);
 - c. transmisión transplacentaria.

El riesgo de transmisibilidad dependerá de la naturaleza y la proximidad del contacto.

MANIFESTACIONES CLÍNICAS

La rápida detección de nuevos casos es fundamental para cortar posibles cadenas de transmisión. El reconocimiento de MPOX requiere un alto índice de sospecha clínica. La identificación clínica de MPOX es difícil durante la fase inicial, a menos que la persona sea un contacto estrecho de un caso ya identificado.

Sobre la base de estudios realizados en África Central y Occidental, se describe que el **período de incubación de la viruela suele durar entre 6 y 13 días, pero también puede oscilar entre 5 y 21 días.**

Las **manifestaciones clínicas iniciales** son: fiebre, cefalea, escalofríos, agotamiento, astenia, adenopatías y mialgias. **Los síntomas son similares en niños y adultos.**

Posteriormente aparece una **erupción** maculopapular centrífuga que comienza desde el sitio de la infección primaria en los tres días posteriores a la aparición de los síntomas prodrómicos. Se propaga rápidamente a otras partes del cuerpo y progresa para desarrollar vesículas. Las palmas y plantas están involucradas en los casos de erupción diseminada, que son característicos de la enfermedad. Característicamente las lesiones 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. En casos graves, las lesiones pueden coalescer hasta que se desprenden grandes secciones de piel. En el brote de 2022, se encontró que las lesiones se presentaban en diferentes etapas en el mismo paciente, aunque las lesiones en la misma área generalmente aparecían y evolucionaban simultáneamente. No todas las lesiones progresaron de una fase a la siguiente en orden. Las lesiones estaban profundamente arraigadas, pueden ser umbilicadas y asociar prurito y /o dolor.

La mayoría de los casos de viruela humana experimentan síntomas leves a moderados, que generalmente duran de dos a cuatro semanas. El período infeccioso dura hasta que todas las costras se hayan desprendido y se produzca una reepitelización.



La **gravedad de la enfermedad** puede variar dependiendo de la cepa del virus, la ruta de transmisión, la susceptibilidad del huésped y la cantidad de virus inoculados.

También se han reportado **infecciones asintomáticas** por mpox. Los estudios han encontrado que entre el 1,3% y el 6,5% de las personas infectadas nunca han experimentado síntomas. El papel de los casos asintomáticos en la transmisión no está claro en la actualidad.

En una [serie americana de 83 casos pediátricos publicada en noviembre de 2022](#), (un 0,3% de los 25.038 casos reportados) destaca que la distribución de **la erupción en los niños fue predominantemente en el tronco y la cara; ninguno de los niños <12 años presentó lesiones anogenitales. Por el contrario, la mayoría de los adolescentes presentaron lesiones anogenitales**. 11% de 83 niños y adolescentes fueron hospitalizados y ningún paciente requirió cuidados intensivos; el 22% fue tratado con tecovirimat; todos los pacientes se recuperaron sin secuelas. En esta serie se incluyeron 4 bebés <1 año de edad y ningún neonato <4 semanas de edad. No se reportó ningún fallecimiento. **Concluyen el MPOX en niños y adolescentes menores de 18 años ha sido poco común durante el brote del 2022 y la mayoría de las infecciones no fueron graves**. Los mensajes de salud pública deben enfatizar las pautas de prevención de la transmisión para personas con MPOX que interactúan con recién nacidos, bebés y niños en entornos domésticos. Además, los sanitarios que atienden a adolescentes sexualmente activos, en particular a los adolescentes varones que tienen contacto sexual con hombres, deben fomentar la vacunación en los casos indicados.

Las **complicaciones** descritas hasta el momento son: infecciones bacterianas secundarias, bronconeumonía, lesiones faríngeas que comprometen total o parcialmente la vía aérea, sepsis, encefalitis e infección de la córnea con la consiguiente pérdida de visión. En el brote del 2022, las complicaciones más frecuentes identificadas en España fueron úlceras bucales, sobreinfecciones bacterianas, aunque también se han descrito complicaciones más graves como proctitis, úlceras corneales y encefalitis.

El **diagnóstico diferencial** clínico que debe considerarse incluye otras enfermedades exantemáticas que pueden cursar con erupción pustulosa o vesicular generalizada, como viruela (ante el riesgo de que pudiera tratarse de un evento intencionado), varicela, herpes virus, eczema herpeticum, algunos enterovirus (como coxsackie o echovirus), sarampión, infecciones cutáneas bacterianas, sarna, sífilis, alergias asociadas a medicamentos y algunas enfermedades dermatológicas. La linfadenopatía durante la etapa prodrómica de la enfermedad puede ser una característica clínica para distinguir MPOX de la varicela o la viruela.

DIAGNÓSTICO

El diagnóstico se basa en la detección de genoma de virus MPX (MPXV) mediante PCR específica o genérica para Orthopoxvirus en muestra clínica.

La muestra de elección es la muestra de lesión cutánea: líquido vesicular, frotis de lesiones vesiculares, exudados o costras, enviadas en medio de transporte de virus y conservadas en frío. Si esta muestra no estuviera disponible o se requiriesen otros estudios adicionales se podrían utilizar otras muestras como frotis de la mucosa bucal o faríngea o frotis anal. Las muestras se enviarán a aquellos laboratorios con capacidad diagnóstica para MPX designados por cada comunidad autónoma o al Centro Nacional de Microbiología (CNM). El MPXV se



clasifica como agente biológico del grupo de seguridad de clase 3 y el diagnóstico se puede realizar en laboratorios con nivel de bioseguridad BSL2 utilizando precauciones más estrictas.

Los trabajadores sanitarios que recogen muestras clínicas deben llevar Equipo de Protección Individual (EPI)

En nuestro país, hasta la fecha de publicación de este texto, se mantiene el [PROTOCOLO PARA LA DETECCIÓN PRECOZ Y MANEJO DE CASOS DE VIRUELA DE LOS MONOS \(MONKEYPOX\) EN ESPAÑA. Actualizado a 2 de noviembre de 2022](#) establecido por Ministerio de Sanidad y el Instituto Carlos III.

En base al protocolo vigente se clasifican los casos en:

- **Caso sospechoso:** cumple el criterio clínico
- **Caso probable:** cumple criterio clínico y criterio epidemiológico
- **Caso confirmado:** cumple criterio de laboratorio
- **Caso descartado:** casos sospechosos o probables en los que el resultado de laboratorio en muestras de alta calidad ha sido negativo.

1) **Criterio clínico:** Una persona con un cuadro clínico altamente sugestivo de infección por monkeypox (MPOX)* en la que se han descartado o el diagnóstico diferencial indica que hay muy baja sospecha de otras patologías.

**Exantema vesicular o pustular (especialmente si es umbilicado) en cualquier parte del cuerpo con uno más de los siguientes: fiebre (>38.5°C), dolor de cabeza intenso, mialgia, artralgia, dolor de espalda, linfadenopatía.*

2) **Criterio epidemiológico:** Si en los 21 días antes del inicio de síntomas cumple uno de los siguientes:

- Ha tenido un contacto estrecho con un caso confirmado o probable de MPX.
- Ha mantenido relaciones en contextos sexuales de riesgo.
- Tiene historia de viaje a zonas endémicas de África occidental o central en los que se ha identificado circulación del virus**

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

3) **Criterio de laboratorio:** Detección de genoma de virus MPX (MPXV) mediante PCR específica o genérica para Orthopoxvirus en muestra clínica.

MANEJO DE LOS CASOS

En nuestro país, hasta la fecha, se mantiene el [PROTOCOLO PARA LA DETECCIÓN PRECOZ Y MANEJO DE CASOS DE VIRUELA DE LOS MONOS \(MONKEYPOX\) EN ESPAÑA. Actualizado a 2 de noviembre de 2022](#) establecido por Ministerio de Sanidad y el Instituto Carlos III.

Las Comunidades y Ciudades Autónomas notificarán, con periodicidad mínima semanal, los casos probables y confirmados a través de la plataforma SiViEs con las especificaciones definidas en el metadata acordado por la RENAVE. Los casos confirmados que se consideren casos de especial gravedad deberán ser notificados de forma urgente a los servicios de salud



pública de su Comunidad o Ciudad Autónoma y estos se lo notificarán al CCAES para su seguimiento.

Una vez confirmado el caso se enviará la encuesta que figura en el anexo 1 del protocolo del ministerio de Sanidad. Anexo 1. Disponible en: [ProtocoloMPX_2022.05.20.pdf \(sanidad.gob.es\)](https://www.sanidad.gob.es/protocoloMPX_2022.05.20.pdf)

- **Medidas de control de casos, contactos y medioambiental**

Casos no hospitalizados

- No es necesario el aislamiento, aunque los casos deberán **minimizar las interacciones con otras personas, especialmente con población vulnerable, evitando el contacto físico y las relaciones sexuales** hasta que las lesiones hayan cicatrizado por completo, las costras se hayan caído y se haya formado una nueva capa de piel. Las lesiones deben estar cubiertas.
- Sin embargo, **en los casos que presenten un elevado número de lesiones, en los que no sea posible cubrirlas por completo, se aconsejará el aislamiento en el domicilio.** Siguiendo el principio de precaución, la OMS recomienda el uso de preservativo en las relaciones sexuales durante las primeras 12 semanas tras finalizar el aislamiento. Los/las convivientes deben evitar el contacto con el caso y limitar las visitas a las imprescindibles.
- Usar **mascarilla quirúrgica**, especialmente en aquellos que presenten síntomas respiratorios. Se recomienda que el resto de convivientes lleve mascarilla cuando se acerquen para prestar cuidados.
- El caso debe tener utensilios para el hogar designados únicamente para él, sin que ningún otro conviviente deba usarlos (ropa, sábanas, toallas, cubiertos, vasos, platos, etc.)
- Adecuada **higiene de manos** (lavarse las manos con agua y jabón o usar un desinfectante para manos).
- **Evitar el contacto con animales silvestres o domésticos.** Se deben seguir las recomendaciones emitidas por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Ganadería.
- Las personas que se encuentran fuera de su localidad de residencia en el momento del diagnóstico podrán regresar al lugar de residencia siguiendo las recomendaciones de salud pública. En este contexto, el desplazamiento se realizará en medio de transporte privado. En caso de que esto no sea posible, como por ejemplo en el caso de desplazamiento a islas o ciudades autónomas se podrá utilizar un medio de transporte público tomando las medidas de precaución adecuadas (lesiones cubiertas y mascarilla).

Casos hospitalizados:

- Ingreso en habitaciones con presión negativa si hay disponibilidad. En su defecto, habitación individual con baño incluido.
- Aislamiento hasta que las lesiones hayan desaparecido.
- El personal sanitario o las personas que entren en la habitación deben utilizar EPI adecuado para evitar transmisión de contacto. El personal sanitario deberá utilizar FFP2.

- Para procedimientos médicos, especialmente aquellos que generen aerosoles, requiere medidas de protección especiales:
 - o Mascarilla de alta eficacia FFP3/FFP2.
 - o Protección ocular ajustada o protector facial completo.
 - o Guantes y batas impermeables de manga larga.
- Es importante un listado de todo el personal que atiende a casos. Seguimiento por el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales de su centro sanitario.
- El traslado del paciente se realizará en ambulancia convencional, informando previamente al personal del transporte, que deberá utilizar EPI adecuado.

Estudio de contactos

Ante cualquier caso probable o confirmado, se iniciará la identificación de posibles contactos estrechos. No será necesario iniciar el seguimiento hasta la confirmación del caso.

Se define contacto estrecho a la persona en contacto con un caso confirmado desde el comienzo del periodo de transmisibilidad (momento de aparición de los primeros síntomas, que precede entre 1 y 5 días a la aparición del exantema) en las siguientes circunstancias:

- Contacto físico sin protección con fluidos corporales o tejidos de lesiones de un caso, especialmente en contextos de contacto muy estrecho y directo, como son las relaciones sexuales o el contacto habitual entre convivientes.
- Contacto directo y prolongado sin protección con ropas, ropa de cama o fómites utilizados por un caso, especialmente en el contexto de convivientes.
- En ausencia de contacto físico, pero con el antecedente de exposición a menos de 1 metro, durante un periodo prolongado, sin protección, con un caso, se deberá realizar una evaluación individualizada del riesgo caso por caso.
- Personal sanitario expuesto a fluidos corporales, tejidos de lesiones o secreciones respiratorias sin el EPI apropiado (o con incidencias en la utilización del mismo).
- Manejo de muestras de un caso confirmado por personal de laboratorio sin el EPI apropiado (o con incidencias en la utilización del mismo).
- Contacto con el cadáver de una persona fallecida por MPX o con ropa o fómites del cadáver, sin el EPI apropiado (o con incidencias en su utilización).

Se recogerá información detallada sobre el contacto de cada persona con el caso.

Siguiendo las indicaciones del protocolo actual vigente, **los contactos estrechos no realizarán cuarentena, aunque deben extremar las precauciones y reducir todo lo posible las interacciones sociales utilizando de forma constante la mascarilla durante 21 días tras la exposición.** Esto incluye la abstención de mantener contactos sexuales durante este periodo.

Si alguno de los contactos presenta fiebre o cualquier otro síntoma compatible con la clínica de la enfermedad, deberá seguir las recomendaciones establecidas y contactar de forma urgente mediante el mecanismo establecido en cada Ciudad o Comunidad Autónoma que le indicará las actuaciones a seguir. Si no se desarrolla exantema en un plazo de 5 días tras la aparición de los primeros síntomas o se diagnostica otra enfermedad que los explique, se suspenderán las recomendaciones establecidas.

TRATAMIENTO

El tratamiento en la mayoría de los casos es únicamente sintomático, incluyendo la prevención y el tratamiento de las infecciones bacterianas secundarias.

Se podrá valorar en casos graves el tratamiento con antivirales. En base a la CDC ([Mpox Treatment Information for Healthcare Professionals](#)) el tratamiento con antivirales se plantea en pacientes con:

- Afectación ocular
- Complicaciones neurológicas
- Miopericarditis
- Complicaciones asociadas a lesiones en mucosas (oral, rectal, genital y uretral)
- Pacientes inmunocomprometidos, especialmente formas avanzadas de la infección por VIH.
- Pacientes de las siguientes categorías:
 - Aquellos con afecciones cutáneas activas que les supongan un mayor riesgo de infección diseminada, definidas como dermatitis atópica, eczema, quemaduras, impétigo, infección activa por el virus de la varicela zóster, psoriasis o enfermedad de Darier (queratosis folicular).
 - Pacientes embarazadas o en periodo de lactancia, independientemente de la gravedad de la enfermedad o de las comorbilidades en el momento de la presentación.
 - Niños (< 18 años), independientemente de la gravedad de la enfermedad o de las comorbilidades en el momento de la presentación.

Estos pacientes podrían tener un alto riesgo de sufrir manifestaciones prolongadas o potencialmente mortales de MPOX, basándose en la experiencia previa de otras infecciones por orthopoxvirus en humanos.

- 1) **Tecovirimat (Tecovirimat SIGA 200 mg cápsulas duras)** es el único antiviral con indicación para infecciones por orthopoxvirus, incluida el MPXV, autorizado por la EMA el 6 de enero de 2022, pero no está comercializado en España.

Su ficha técnica se puede consultar en European Medicines Agency (EMA). Tecovirimat SIGA. Amsterdam: EMA; 2022. Disponible en:

https://www.ema.europa.eu/es/documents/product-information/tecovirimat-siga-epar-product-information_es.pdf

Este fármaco puede utilizarse en adultos y niños con un peso > 13 kg.

- 2) **Cidofovir**, es un fármaco antiviral comercializado en España, indicado en algunos casos de retinitis por citomegalovirus en pacientes con VIH. No hay datos disponibles sobre su efectividad en el tratamiento de infecciones por MPXV, sin embargo, ha demostrado ser eficaz contra los orthopoxvirus en estudios in vitro y con animales.

Su ficha técnica (FT) se puede consultar en

https://cima.aemps.es/cima/pdfs/es/ft/81303/FT_81303.pdf



No está aprobado en menores de 18 años y solamente debe ser considerado en casos altamente seleccionados (E: *off label*).

Está comercializado en España en forma de solución para perfusión i.v (**Cidofovir Zentiva 75 mg/ml concentrado para solución para perfusión EFG**) y es un fármaco de uso hospitalario.

- 3) Brincidofovir** es un profármaco del cidofovir que está aprobado por la FDA para el tratamiento de la viruela humana en pacientes adultos y pediátricos, incluidos los neonatos. No está comercializado en España.

Es un potente inhibidor de la ADN-polimerasa de gran variedad de virus ADN bicatenario: todos los virus de la familia herpes, incluyendo aquellos resistentes a aciclovir, adenovirus, poliomavirus (virus JC y BK), y poxvirus, que incluye el virus de la viruela. El brincidofovir también se ha utilizado para tratar infecciones por CMV resistente a ganciclovir.

Además, posee actividad in vitro contra virus ARN, como el virus del Ébola. En la actualidad, el brincidofovir se encuentra en fase de investigación, con ensayos clínicos (ECA) de fase II y fase III en curso, en pacientes adultos y pediátricos.

No se dispone de datos sobre la eficacia del brincidofovir en el tratamiento de la infección por MPXV en humanos. Sin embargo, ha demostrado ser eficaz contra orthopoxvirus en estudios in vitro y en animales. El brincidofovir no debe utilizarse simultáneamente con el cidofovir.

VACUNAS.

Según las últimas recomendaciones emitidas por el [Ministerio de Sanidad el 5 de julio de 2023](#), se considerará la vacunación en los siguientes grupos de población:

- **Profilaxis preexposición.** Se recomienda la vacunación de los siguientes grupos de riesgo:
 - 1- Personas que mantienen prácticas sexuales de riesgo, especialmente HSH.
 - 2- Personas con riesgo ocupacional como personal sanitario en consultas especializadas en atención de ITS/VIH que atienden a personas con prácticas de alto riesgo y personal de laboratorio que manejan muestras potencialmente contaminadas con virus Monkeypox o personal que se encarga de la desinfección de superficies en locales específicos donde se mantienen relaciones sexuales de riesgo, siempre que no se pueda garantizar el uso adecuado de elementos de protección individual.
- **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 viruela del mono (Monkeypox). La vacunación se debe realizar en los primeros 4 días tras el primer contacto (aunque podrá ofrecerse hasta los 14 días).

Las **personas con mayor riesgo de enfermedad** son:

- 1- Personas con riesgo de enfermedad grave o complicaciones:



- a. Personas con inmunodepresión, incluyendo infección por VIH con <200 cel/ml
- b. Embarazadas en cualquier trimestre de gestación
- c. **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.

2- Personal sanitario que haya tenido un contacto cercano (inferior a 1 metro en la misma habitación) sin EPI o que ha presentado alguna incidencia en el uso del EPI.

3- Personal de laboratorio que maneje muestras de pacientes sospechosos o confirmados de MPX que ha presentado alguna incidencia en el uso del EPI.

Preparados vacunales

La vacunación en España se inició el 13 de junio de 2022 y se está realizando con una vacuna frente a la viruela del mono bajo dos marcas comerciales (IMVANEX® y JYNNEOS®).

Vacuna MVA-BN (Imvanex®), vacuna de tercera generación, atenuada, con virus vaccinia Ankara modificado, no replicante. Se ha demostrado una capacidad de replicación muy limitada y baja neuropatogenicidad en los estudios realizados en humanos y animales, conservando propiedades inmunógenas y repuesta inmune protectora contra una variedad de orthopoxvirus. MVA-BN fue aprobada para su uso en la Unión Europea en 2013, para la inmunización activa de viruela en adultos. **Está comercializada en EEUU como Jynneos®** y ha sido autorizada para la prevención de la viruela y MPX en septiembre de 2019.

Aunque no está autorizada en niños, hay varios estudios pediátricos de otras vacunas utilizando MVA que demuestran un perfil seguro de efectos secundarios. Existen datos limitados sobre su uso en embarazadas, durante la lactancia y en inmunodeprimidos, valorándose su indicación si los beneficios potenciales superan a los riesgos.

La ficha técnica de Imvanex® está disponible en:

https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/imvanex-epar-product-information_en.pdf

Pautas de vacunación y compatibilidad con otras vacunas

- La **pauta de vacunación recomendada en preexposición** es de dos dosis con un intervalo de al menos 28 días.
- La **pauta de vacunación recomendada en posexposición es de una sola dosis**. La pauta se completará con otra dosis en personas con prácticas sexuales de riesgo y, por tanto, candidatos a prevención preexposición.
- En las personas con antecedente de vacunación frente a la viruela también se puede valorar no administrar la segunda dosis.



- El Ministerio de Sanidad mantiene la recomendación de administrar:
 - o Dosis de **0,1 ml por vía intradérmica (ID) en personas de 18 y más años**
 - o Dosis de **0,5 ml por vía subcutánea (SC) en menores de 18 años, embarazadas y personas con inmunodepresión.**
- **No se dispone de información sobre la coadministración de la vacuna frente a viruela del mono con otras vacunas.** En base a las indicaciones del Ministerio de Sanidad, la experiencia en programas de vacunación sugiere que la interferencia será mínima en términos de respuesta inmune y que no hay evidencia de la afectación del perfil de seguridad de la vacunación. Por ello, se pueden coadministrar vacunas inactivadas o no replicativas, como es la de viruela del mono, con otras vacunas vivas atenuadas o inactivadas.

Para más información, consultar el enlace del Ministerio de Sanidad: [Recomendaciones de vacunación frente a monkeypox. Ponencia de Programa y Registro de Vacunaciones. Advertencias y aspectos de manejo de vacunas.](#)

REFERENCIAS, ENLACES Y ARTÍCULOS DE INTERÉS:

PROTOCOLOS DE MANEJO

- [PROTOCOLO PARA LA DETECCIÓN PRECOZ Y MANEJO DE CASOS DE VIRUELA DE LOS MONOS \(MONKEYPOX\) EN ESPAÑA. Actualizado a 2 de noviembre de 2022.](#) Ministerio de Sanidad. Instituto Carlos III.
- [SOCIEDAD ESPAÑOLA DE INFECTOLOGÍA PEDIÁTRICA \(SEIP\). Viruela del mono \(Monkeypox\). 2 de junio de 2022](#)
- [RECOMENDACIONES PARA EL MANEJO DE CASOS Y CONTACTOS DE MPOX EN PERSONAL SANITARIO. SUBDIRECCIÓN GENERAL DE VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA. DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD PÚBLICA. CONSEJERÍA DE SANIDAD-COMUNIDAD DE MADRID. 23 de agosto de 2024](#)

SITUACION EPIDEMIOLOGICA DE LOS CASOS DE INFECCIÓN POR MPOX EN ESPAÑA. Informes epidemiológicos de los casos notificados a la RENAVE, tablas y gráficos.

- [Resultados de la vigilancia. Año 2024. Informes de la situación](#)

Organización Mundial de la Salud (OMS)

- [Declaración de la OMS de Emergencia de Salud Pública de Importancia Internacional: Informe completo.](#) 19 de agosto de 2024. MPOX IHR Emergency Committee 2024.
- [Primera reunión del Comité de Emergencias del Reglamento Sanitario Internacional \(2005\) sobre el recrudecimiento de la viruela símica \(mpox\) en 2024.](#) 19 de agosto de 2024 Declaración
- [2022-24 Mpx \(Monkeypox\) Outbreak: Global Trends. World Health Organization Produced on 22 August 2024](#)
- [Viruela símica \(mpox\). 26 de agosto de 2024](#)



European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC)

- [Centro Europeo para la Prevención y el Control de las Enfermedades. Evaluación del riesgo para la UE y el EEE de la epidemia de viruela mpox causada por el virus de la viruela del mono clado I en los países africanos afectados, 16 de agosto de 2024. ECDC: Estocolmo; 2024.](#)
- [Ficha informativa para profesionales de la salud sobre la viruela del mono \(monkeypox\). Fecha de actualización 15 de agosto de 2024](#)
- [Recursos para profesionales de la salud sobre la viruela del mono \(monkeypox\)](#)

Africa Centers for Disease Control and Prevention (Africa CDC)

- [Mpox outbreaks in Africa constitute a public health emergency of continental security. 21 de agosto de 2024.](#)

Ministerio de Sanidad. Instituto Carlos III

- [PROTOCOLO PARA LA DETECCIÓN PRECOZ Y MANEJO DE CASOS DE VIRUELA DE LOS MONOS \(MONKEYPOX\) EN ESPAÑA. Actualizado a 2 de noviembre de 2022. Ministerio de Sanidad. Instituto Carlos III.](#)
- [Nota a la Actualización de las recomendaciones de vacunación en el brote de viruela del mono \(mpox\). Julio 2023. Aprobado por la Ponencia de Programa y Registro de Vacunaciones en la reunión mantenida el 5 de julio de 2023](#)
- [Recomendaciones de vacunación frente a monkeypox. Ponencia de Programa y Registro de Vacunaciones. Advertencias y aspectos de manejo de vacunas.](#)
- [22 de marzo de 2023. Vacunación frente a la viruela del mono \(Monkeypox\). Preguntas frecuentes](#)

Centers for Disease Control and Prevention (CDC)

- [Information For Healthcare Professionals. Updated August 26, 2024](#)
- [Clinical Considerations for Mpox in Children and Adolescents in the U.S. Updated June 12, 2024](#)
- [Epidemiologic and Clinical Features of Children and Adolescents Aged <18 Years with Monkeypox — United States, May 17–September 24, 2022. Weekly / November 4, 2022 / 71\(44\);1407–1411](#)
- [Interim Clinical Considerations for Use of JYNNEOS Vaccine for Mpox Prevention in the United States. Updated August 26, 2024](#)

Artículos y otros enlaces de interés

- [The Mpox Global Health Emergency — A Time for Solidarity and Equity.](#)



Authors: Lawrence O. Gostin, J.D., Ashish K. Jha, M.D., M.P.H., and Alexandra Finch, L.L.M. Published August 28, 2024. DOI: 10.1056/NEJMp2410395

- Kibungu EM, Vakaniaki EH, Kinganda-Lusamaki E, Kalonji-Mukendi T, Pukuta E, Hoff NA, et al. Clade I-Associated Mpox Cases Associated with Sexual Contact, the Democratic Republic of the Congo. *Emerg Infect Dis.* 2024;30(1):172-176. <https://doi.org/10.3201/eid3001.231164>
- [Mpox in Pregnancy — Risks, Vertical Transmission, Prevention, and Treatment](#)
J.B. Nachega and others. *NEJM* August 28, 2024
- Pediamecum. AEP. Cidofovir (CDV). Actualizado en octubre de 2020. Disponible en: <https://www.aeped.es/comite-medicamentos/pediamecum/cidofovir-cdv>
- Pediamecum. AEP. Brincidofovir. Actualizado en agosto de 2020. Disponible en: <https://www.aeped.es/comite-medicamentos/pediamecum/brincidofovir>