



SECRETARÍA GENERAL DE
SANIDAD

DIRECCIÓN GENERAL DE
SALUD PÚBLICA Y EQUIDAD
EN SALUD

Centro de Coordinación de Alertas y
Emergencias Sanitarias

EVALUACIÓN RÁPIDA DE RIESGO

Evaluación del riesgo para España de la expansión del Clado I del virus de mpox en algunos países de África

1ª actualización, 11 de diciembre de 2024

Resumen de la situación y conclusiones

República Democrática de Congo (RDC) es un país endémico para el clado I del virus mpox y la incidencia de la enfermedad ha experimentado un aumento desde finales de 2023 que ha afectado también a varios países vecinos. Este incremento se ha asociado, además, a la detección de un nuevo subclado (Ib) en abril de 2024. La mayoría de los casos han sido notificados por la RDC aunque desde la segunda mitad de 2024 también se han detectado casos en los países vecinos: con un aumento rápido de incidencia en Burundi y Uganda; en pequeños brotes en Kenia y Ruanda y casos aislados en Zambia y Zimbabue. Además, se han comunicado casos importados fuera del continente africano (Suecia, Tailandia, India, Reino Unido, Estados Unidos y Canadá) y se ha detectado un brote entre convivientes en Reino Unido. La transmisión a través del contacto físico estrecho en el contexto de las relaciones sexuales explica la mayor parte de los brotes por el subclado Ib, al igual que se observa con el clado II, aunque existe incertidumbre sobre otros mecanismos de transmisión. Con una menor velocidad, los casos por el subclado Ia se han expandido también en 2024 a otros países vecinos como República Centroafricana, Congo y Camerún. Los brotes por este subclado Ia suelen tener un origen zoonótico.

El 14 de agosto de 2024, el Director General de la Organización Mundial de la Salud declaró la extensión del clado I en África Central como una Emergencia de Salud Pública de Importancia Internacional (ESPII). Pasados más de tres meses desde la declaración de la ESPII, continúa existiendo un nivel importante de incertidumbre acerca de la situación epidemiológica, con dificultades para describir los diferentes clados coexistentes en las áreas afectadas, las diferentes vías o contextos de transmisión y la implantación de una correcta vigilancia y medidas de respuesta en los países afectados de África. Por ello, el 28 de noviembre tras su segunda reunión, el Comité de Emergencia ha considerado que este evento continúa reuniendo las condiciones para ser considerado una ESPII.

En España y el resto de países europeos, desde la finalización de la anterior ESPII debido al brote internacional de 2022 por subclado IIb y hasta el momento actual, se ha mantenido una circulación del virus de mpox (MPXV) en niveles muy bajos con un perfil epidemiológico estable, afectando mayoritariamente a hombres gays, bisexuales y otros hombres que tiene sexo con hombres. En 2024, en España, hasta el 3 de diciembre, se han notificado un total de 584 casos de mpox con un patrón similar al observado previamente. Los casos en los que se dispone de información sobre el clado han sido todos causados por el clado II.

En el contexto de esta ESPII, el riesgo para la población general en España se considera bajo en la situación actual. Aunque existe la posibilidad de que se detecten casos importados de mpox por clado I en España, las medidas ya establecidas e implementadas tras el brote internacional de 2022 y reforzadas en agosto de 2024 ayudarían a limitar la transmisión en nuestro país. Es, por tanto, fundamental mantener altas capacidades de detección de casos e implementar medidas de salud pública de forma precoz, así como reforzar la vigilancia para detectar cualquier cambio que requiera ajustar las recomendaciones, continuar promocionando la vacunación en los grupos de población en los que se recomienda y actualizar la evaluación del riesgo para la población española.

Justificación de la evaluación de riesgo

Desde finales de 2023 se ha incrementado la incidencia de casos de mpox por el clado I (tanto la como Ib) en República Democrática de Congo y se ha extendido a otros países del continente africano. La falta de conocimiento sobre la enfermedad, la complejidad de la situación epidemiológica y las dificultades para el seguimiento y para implantar medidas de respuesta en la zona, implican un riesgo de expansión internacional. El 14 de agosto de 2024, el Director General de la organización Mundial de la Salud (OMS) declaró el brote como una Emergencia de Salud Pública de Importancia Internacional (ESPII). Esta situación justificó la elaboración de una primera evaluación rápida del riesgo para nuestro país. Transcurridos más de tres meses desde la declaración de la ESPII, el brote sigue expandiéndose y muchas de las dificultades para su control continúan presentes tal y como constata la declaración del Director General de la OMS del 28 de noviembre tras la segunda reunión del Comité de Emergencias del Reglamento Sanitario Internacional según la cual el evento cumple los requisitos para seguir siendo considerado ESPII. Por ello se considera necesario actualizar la evaluación de riesgo.

22 de agosto 2024	Información del evento y evaluación de riesgo para España tras la declaración de Emergencia de Salud Pública de Importancia Internacional (ESPII)
5 de diciembre 2024	Actualización epidemiológica y evaluación de riesgo para España tras la declaración de mantenimiento de la ESPII

Citación sugerida: Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias. Implicaciones para España de la expansión del clado I del virus mpox en algunos países de África. Evaluación rápida de riesgo, 1ª actualización. Madrid, 11 de diciembre 2024.

Este documento ha sido elaborado por:

Ministerio de Sanidad. Dirección General de Salud Pública y Equidad en Salud.

Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias:

Esteban Aznar Cano, Lucía García San Miguel, Laura Santos Larrégola, María José Sierra¹.

Subdirección General de Sanidad Exterior: Miguel Dávila Cornejo, Rocío Palmera Suárez, Concepción Sánchez Fernández, Inmaculada Vera Gil, Isabel Cobo Ortiz, Jaime Pérez Casado, Fernando Riesco Rodríguez.

Subdirección de Promoción y Prevención de la Salud, Área de Programas de Vacunación: Carmen Olmedo

División de control de VIH, ITS, hepatitis virales y tuberculosis: Julia del Amo Valero, Javier Gómez Castellá, Carmen Barrón García.

Subdirección de sanidad ambiental y salud laboral: Margarita Palau Miguel

Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Instituto de Salud Carlos III

Centro Nacional de Epidemiología (CNE): Asunción Díaz²

Centro Nacional de Microbiología (CNM): Ana Isabel Negredo Antón¹, M^a Paz Sánchez-Seco Fariñas¹, Ana Vázquez González².

¹ CIBER de Enfermedades infecciosas CIBERINFEC; ² CIBER de Epidemiología y Salud Pública CIBERESP;

Documento revisado por las Ponencias de Alertas y Planes de Preparación y Respuesta.

Agradecimientos: A todos los profesionales de la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

Información del evento

Situación global

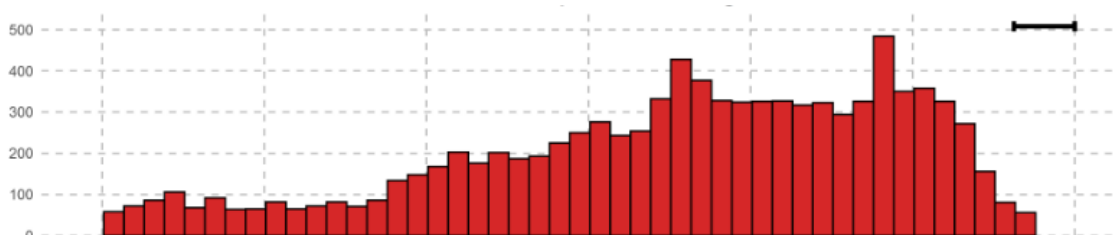
La circulación del virus de mpox (MPXV) clado I es endémica en la República Democrática del Congo (RDC); desde finales de 2023 se ha incrementado la incidencia y se ha extendido a otros países del continente africano. Además, se ha detectado un nuevo subclado (Ib). El 13 de agosto de 2024, el Centro de Control de Enfermedades (CDC) de África declaró oficialmente el brote de mpox como una emergencia de salud pública de seguridad continental (PHECS), lo que supuso la primera declaración de este tipo realizada por la agencia desde su creación en 2017 (1). El 14 de agosto de 2024, el Director General de la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró el brote como una emergencia de salud pública de interés internacional (ESPII, PHEIC por sus siglas en inglés) (2). Desde entonces, y pese a las medidas de control implantadas, los datos disponibles indican que el número de casos y áreas afectadas, especialmente por el clado Ib, continúa aumentando. Aunque la vigilancia en los países afectados ha mejorado notablemente, la situación de algunas de estas áreas hace muy difícil la obtención de los datos y la implantación de las medidas de respuesta. A este hecho se suma la complejidad de la situación epidemiológica con la circulación de diferentes clados y la implicación de diferentes contextos de transmisión con mayor o menor peso en función del tiempo de evolución del brote. Muchos de los aspectos epidemiológicos como la distribución exacta de los clados, la importancia real de cada uno de los mecanismos de transmisión, o la morbilidad y la mortalidad y las posibles diferencias en función del clado implicado continúan pendientes de esclarecer. El aumento del número de casos y la expansión geográfica en la región conllevan un riesgo de propagación internacional más allá del área afectada hasta ahora. El 28 de noviembre, el Director general de la OMS, tras la reunión mantenida el 22 de noviembre por el Comité de Emergencia del Reglamento Sanitario Internacional en la que se valoró la situación actual del brote, declaró que el evento continúa constituyendo una ESPII (3).

Aunque los clados I y II de MPXV se consideran endémicos en diferentes países del continente africano, desde finales de 2023 un brote de gran magnitud de clado I (subclados Ia y Ib) de MPXV está afectando a la República Democrática del Congo (RDC), con una expansión geográfica a otros países africanos. Según los datos de la OMS, el número de casos confirmados de mpox en África en 2024, hasta el 1 de diciembre de 2024, incluía 13.171 casos confirmados en 20 países, incluidas 57 muertes (4).

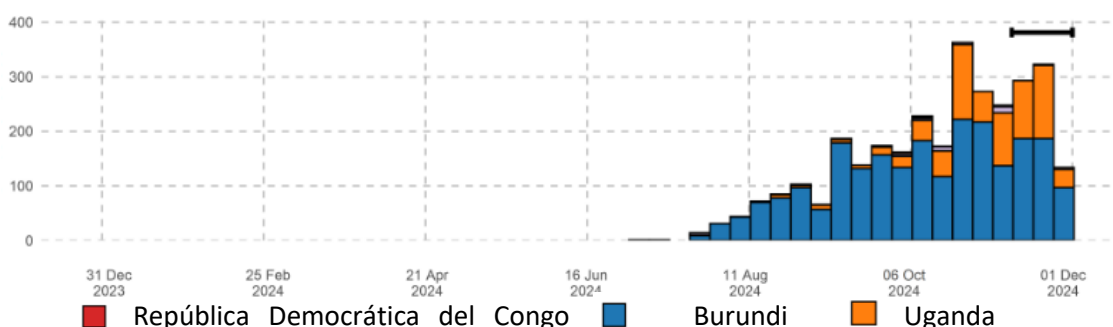
La mayoría de los casos ha sido notificada por la RDC (9.513 confirmados), seguida de Burundi (2.334) y Uganda (785). Estos dos últimos países son los países en los que más rápidamente está creciendo la incidencia (Figura 1).

Figura 1. Casos confirmados de mpox por semana epidemiológica en 2024 en RDC (a) y el resto de países de la zona en los que se ha detectado el clado Ib.

a)



b)



Fuente: OMS. El corchete indica las semanas posiblemente afectadas por un retraso en la notificación.

Hasta el 1 de diciembre, los casos confirmados de mpox en otros países vecinos de la RDC: República Centroafricana (132), Ruanda (52), Kenia (23), Congo (22), Camerún (54), Zimbabue (2), Zambia (1) (4).

La expansión se debe, principalmente, a la aparición de nuevos casos del subclado Ib y, en menor medida, a la de casos del subclado Ia. El clado I de mpox fue descrito clásicamente en estudios realizados por la OMS en la década de 1980 como un clado con una tasa de mortalidad de aproximadamente un 10%, y con la mayoría de las muertes en población infantil (6), sin embargo, se trata de estimaciones basadas en un número limitado de casos, que no parecen concordar con lo observado en la situación actual.

La distribución geográfica de los diferentes clados y subclados es compleja (figura 2). El subclado Ib, se detectó por primera vez en la RDC en abril de 2024 y se ha propagado en las zonas orientales del país, y en países vecinos (Burundi, Kenia, Ruanda, Uganda, Zambia y Zimbabue). Este subclado nunca se ha aislado a partir de reservorios animales y se cree que su transmisión ocurre por contacto estrecho (especialmente, contacto sexual) entre personas. Sin embargo, a medida que los brotes evolucionan, se ha observado un cambio en los patrones epidemiológicos con mayor afectación a contactos estrechos en los domicilios y en la comunidad, con una mayor proporción de población infantil afectada. Actualmente se considera que RDC, Burundi y Uganda se encuentran en una situación de transmisión comunitaria del clado Ib mientras que en Kenia y Ruanda se han detectado pequeños brotes y en Zambia y Zimbabue únicamente casos importados aislados. Además, un número pequeño de casos producidos por este clado se han

detectado en países fuera del continente africano (Suecia, Tailandia, India, Alemania, Reino Unido, Estados Unidos (7) y Canadá (8)), siendo todos ellos importados desde los países más afectados por el brote a excepción del caso de India, detectado en un viajero proveniente de Emiratos Árabes Unidos, donde no se han notificado casos. En Reino Unido, se ha constatado la transmisión autóctona entre convivientes de un caso importado (9). El subclado Ia, endémico de la RDC, se ha aislado también en casos en la República Centroafricana, el Congo, Camerún, Sudán y Sudán del Sur (en estos dos últimos países no se ha detectado en 2024). Los casos en RDC y en República Centroafricana afectan de manera mayoritaria a niños, pero en el Congo, la mayor parte ocurre en adultos. Aunque generalmente, el origen de estos brotes es zoonótico, parece que los datos de secuenciación indican que se ha podido producir transmisión entre personas implicadas en redes sexuales en Kinshasa (RDC) (10).

Figura 2. Distribución geográfica de casos de mpox por clado a fecha de 3 de noviembre de 2024



Fuente: OMS

El clado IIa es endémico en los países occidentales de África. Fuera de estos, Costa de Marfil es el único país en el que se ha confirmado la transmisión comunitaria del clado IIa en 2024, mientras que se han notificado casos aislados en Guinea y Liberia (5).

El clado IIb que originó el brote internacional de 2022, continúa detectándose en numerosos países en todo el mundo, de manera predominante entre hombres que tienen sexo con hombres (HSH) expuestos en el transcurso de las relaciones sexuales.

La información clínico-epidemiológica individualizada de los casos notificados en la región africana es muy limitada (menor del 5%) por lo que no permite extraer conclusiones sólidas sobre el tipo de transmisión o los grupos de población más afectados (4).

Situación en la Región Europea de la OMS

La transmisión del clado IIb en los países de la región europea de la OMS ha continuado en niveles bajos desde el fin de la ESPII de 2022. Entre 2022 y 2024, el perfil y la gravedad de los casos de mpox diagnosticados en la UE/EEE se han mantenido estables: el 98 % de los casos de mpox son varones, con un 39% de los casos entre 31 y 40 años. De los 10.860 casos con datos notificados sobre la orientación sexual, el 95% se autoidentificó como HSH. Entre los casos con estado de VIH conocido, el 38% (4.308/11.328) tenían la infección por VIH. Los casos notificados hasta la fecha en la UE/EEE han sido en su mayoría leves, aunque se han notificado 10 fallecimientos (letalidad 0,1%) y un 7% de hospitalizados (11).

El 15 de agosto de 2024, Suecia notificó un caso importado de mpox debido al subclado Ib de MPXV (12). El caso era un adulto joven que presentó síntomas compatibles dos semanas después de un contacto en el que estuvo expuesto a un caso confirmado en un país africano donde se ha notificado transmisión de MPXV subclado Ib. El caso siguió medidas de autoaislamiento incluyendo uso de mascarilla y no hubo casos secundarios asociados.

Alemania también notificó un caso de mpox clado Ib en octubre de 2024 (13). Se trata de un caso importado de Ruanda que, presumiblemente se contagió a través de un contacto sexual heterosexual. Seis días tras el contacto sexual aparecieron las primeras lesiones y cinco días más tarde fue hospitalizado y aislado tras la confirmación del diagnóstico. El caso no había sido vacunado. Se identificaron 34 contactos (incluidos 32 trabajadores sanitarios) y se realizó seguimiento de los mismos durante 21 días sin que se confirmara ningún caso secundario.

Reino Unido notificó 5 casos de mpox del clado Ib (9). Los cuatro primeros casos estaban relacionados entre sí. En este brote, el caso índice se detectó el 30 de octubre de 2024, con exposición en varios países de África oriental y tres casos secundarios convivientes. El mecanismo de transmisión no ha sido completamente aclarado. Los cuatro se encuentran ya totalmente recuperados. El último caso también es importado procedente de Uganda, no relacionado con los anteriores, comunicado por las autoridades de Reino Unido el 29 de noviembre.

Situación en España

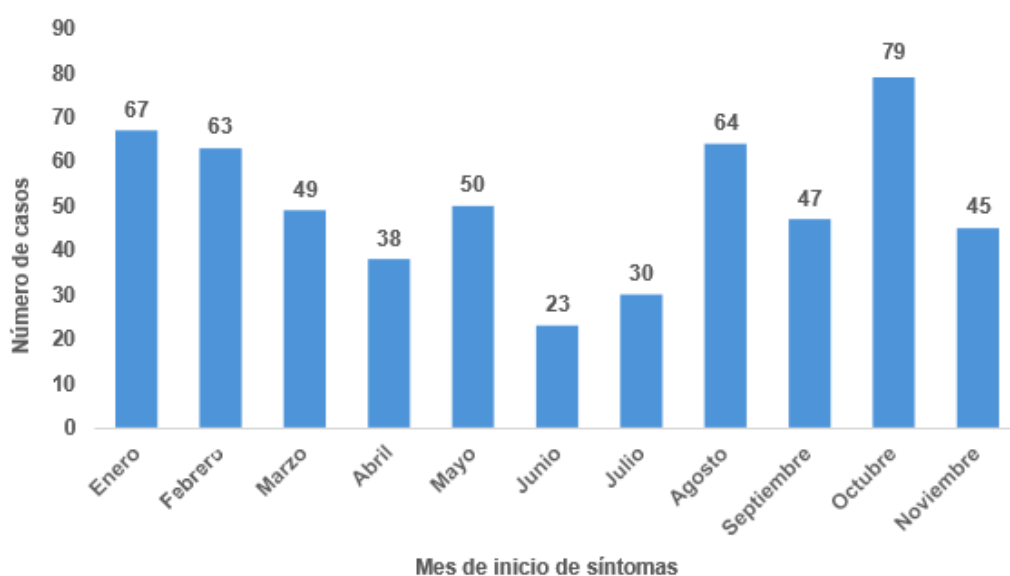
En España desde el inicio del brote en abril 2022 hasta el 3 de diciembre de 2024 se han notificado un total de 8.431 casos confirmados de infección por mpox (14). La gran mayoría (7.521 casos, 89%) se detectaron en 2022.

En 2024 se han notificado 584 casos, de los que 555 (95%) disponían de fecha de inicio de síntomas (Figura 3).

La mayor parte fueron hombres 542 (97,7%); la edad osciló entre 6 y 76 años, con una mediana de edad de 36 años (rango intercuartílico (RIC): 30-43 años). El 65,2% de los casos tenía entre 30 y 49 años. De 447 se dispone de información sobre la región de nacimiento y, entre ellos, el 53,7% de los casos habían nacido en España y el 38,7% en países de América Latina.

De los 455 casos con información, 81 (17,8%) reportaron un contacto estrecho con un caso probable o confirmado. Sesenta casos refirieron antecedente de viaje en los 21 días previos a la fecha de inicio de síntomas, aunque solo 16 fueron clasificados como casos importados. En 7 de los casos importados se dispone de información sobre el destino del viaje [Marruecos (2 casos), Andorra (1 caso), Estados Unidos (1 caso), Hungría (1 caso), República Checa (1 caso) y Serbia (1 caso)]. Se detectó un brote familiar con afectación de tres miembros de la familia. Ninguno de ellos requirió hospitalización.

Figura 3. Curva epidémica de casos confirmados según mes de inicio de síntomas, 2024.



Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

El mecanismo de transmisión más probable se atribuyó a un contacto estrecho en el contexto de una relación sexual en 449 casos (80,9%), en 21 casos fue debido a un contacto estrecho en un contexto no sexual (3,8%) y en 85 casos esta información no estaba disponible (15,3%).

Respecto a la orientación sexual de los afectados, excluyendo el caso del menor, 380 casos (68,6%) eran hombres que habían tenido relaciones sexuales con otros hombres, 18 casos (3,3%) eran hombres heterosexuales, 8 casos (1,4%) eran mujeres heterosexuales y en 148 casos (26,7%) no constaba la información.

523 casos (94,2%) no estaban vacunados o se desconocía su estado vacunal, 29 casos (5,2%) estaban vacunados frente a mpox en el contexto actual del brote y tres casos (0,6%) habían sido vacunados de la viruela en la infancia.

De los 235 casos registrados desde agosto, se dispone información sobre el clado en 33 de ellos (14%), todos ellos pertenecientes al clado II.

Información sobre la enfermedad

Mpox es una zoonosis vírica causada por el virus de mpox (MPXV), que pertenece al género *Orthopoxvirus*, de la familia *Poxviridae*. Existen dos clados distintos de MPXV en diferentes

regiones geográficas de África: el clado I de África Central y el clado II de África Occidental. El clado identificado en el brote global que constituyó un ESPII desde julio de 2022 hasta mayo de 2023 fue el subclado IIb, mientras que el implicado en el brote de 2024 es el clado I. Históricamente el clado I se ha asociado a una mayor gravedad, mientras que el clado II se considera que produce una sintomatología más leve. Hasta el momento, no hay suficiente información disponible para caracterizar por completo la gravedad de la mpox debido al clado Ib, identificado por primera vez en abril de 2024 (2).

Mecanismos de transmisión

Con anterioridad al brote global de 2022, el principal mecanismo de transmisión descrito en humanos ocurría a través de contacto directo o indirecto con mamíferos vivos o muertos, principalmente roedores o primates no humanos en zonas endémicas (15). En el brote de 2022 la transmisión de MPXV de persona a persona ha estado relacionada fundamentalmente con el contacto físico estrecho y directo con lesiones en la piel, costras o fluidos corporales de una persona infectada, en el contexto de las relaciones sexuales o, con menor frecuencia, en otras situaciones de contacto físico continuado y prolongado. Además, la evidencia disponible indica que la transmisión también es posible, aunque infrecuente a través de otros mecanismos de transmisión tales como secreciones respiratorias de una persona infectada; fómites contaminados con secreciones de casos o transmisión placentaria. También se han identificado casos de transmisión en el ámbito sanitario o relacionados con establecimientos de piercings (15–17).

Características clínicas

El período de incubación puede oscilar entre 5 y 21 días, aunque en series de casos estudiados tanto en España como en otros países, se ha estimado un promedio entre 7 y 10 días (18)(6). El cuadro clínico inicial suele incluir un periodo prodrómico que puede incluir fiebre, cefalea, dolor muscular o linfadenopatías. Unos días después de la aparición de la fiebre, se desarrollan lesiones que pueden afectar a cualquier parte del cuerpo y, en los casos originados por transmisión en el contexto de relaciones sexuales, se localizan con mayor frecuencia en las zonas genital, perianal y perioral. Característicamente las lesiones evolucionan de forma uniforme y de manera secuencial de máculas a pápulas, vesículas, pústulas y costras. En casos graves, las lesiones pueden coalescer hasta que se desprenden grandes secciones de piel. Los síntomas suelen durar entre 2 a 4 semanas. Las complicaciones pueden incluir infecciones bacterianas secundarias, bronconeumonía, lesiones faríngeas que comprometen la vía aérea, sepsis, encefalitis e infección de la córnea con la consiguiente pérdida de visión. En los casos transmitidos a través de relaciones sexuales, las complicaciones más frecuentes son úlceras bucales y sobreinfecciones bacterianas, aunque también se han identificado complicaciones más graves como proctitis y úlceras corneales (16) (9).

El diagnóstico diferencial clínico que debe considerarse incluye otras enfermedades exantemáticas que pueden cursar con erupción pustulosa o vesicular generalizada.

Vacunación

Históricamente, se ha mostrado que la vacuna frente a la viruela protege frente a mpox. En 2019

se autorizó en la Unión Europea una vacuna de tercera generación atenuada no replicativa frente la viruela (Modified Vaccinia Ankara Bavarian Nordic – MVA-BN-) con dos marcas comerciales (IMVANEX y JYNNEOS). En respuesta al brote de 2022, en España se estableció un programa de vacunación con estas vacunas, que comenzó el 13 de junio de 2022, cuyas recomendaciones se actualizan periódicamente dirigidas tanto a profilaxis preexposición como postexposición:

<https://www.sanidad.gob.es/areas/promocionPrevencion/vacunaciones/MonkeyPox/home.htm>

En un estudio promovido por el Ministerio de Sanidad, el Centro Nacional de Epidemiología y las comunidades autónomas en el contexto del brote de 2022 se observó una efectividad vacunal tras la administración de una dosis (de un 82 % (IC95%: 72-92) y con una dosis de un 76 % (IC95%: 64-88) (12).

Según datos recopilados por el Ministerio de Sanidad (REGVACU), en diciembre de 2024, se han administrado 73.095 dosis de vacuna frente a mpox. La mayoría de estas dosis se han administrado como profilaxis preexposición. Del total de personas vacunadas, más del 60% no han completado la pauta recomendada de dos dosis, a pesar de pertenecer al grupo de mayor riesgo (19). Las personas que viajan a los países afectados deberán acudir a un Centro de Vacunación Internacional donde se llevará a cabo una evaluación individualizada de su viaje por parte de personal cualificado y se ofertará en su caso la vacunación (20) .

Evaluación del riesgo para España

La evolución actual del brote por el clado I en RDC y otros países cercanos África implica un riesgo de diseminación internacional hacia otras regiones del mundo, incluida España.

Desde agosto de 2024, se han notificado un total de 10 casos por el subclado Ib fuera del continente africano, 7 de ellos en Europa (cuatro de ellos relacionados entre sí, sin que los mecanismos de transmisión hayan sido totalmente aclarados).

En el año 2024 en España no se han registrado vuelos directos desde los países afectados y han sido pocas las escalas realizadas por buques procedentes de las áreas de riesgo. El número de personas que viajan los países más afectados como la RDC, Burundi o Uganda, es muy bajo. No obstante, sí es significativo el número de personas que viajan a Kenia, otro de los países afectados de la región. El incremento de casos en la RDC y los países cercanos hace que la probabilidad de detectar casos importados desde estos países aumente (2). La probabilidad de infección en las personas que viajen a zonas afectadas será variable y dependerá del perfil del viaje y si durante su estancia se produce o no contacto prolongado y estrecho con personas enfermas. Estas circunstancias se valorarán en los Centros de Vacunación Internacional donde se darán las recomendaciones oportunas, las cuales podrían incluir la vacunación.

En España continúan detectándose casos de mpox de manera ininterrumpida desde el brote internacional de 2022 si bien el número de casos ha disminuido mucho desde finales de ese año. La probabilidad de que se detecten casos importados de mpox por clado I, especialmente del subclado Ib es moderada. Las medidas ya establecidas e implementadas tras el brote internacional de 2022 y reforzadas en agosto de 2024, ayudarían a limitar la transmisión en

nuestro país. La gravedad de la enfermedad sería baja en la mayoría de los casos, aunque las personas inmunodeprimidas (por ejemplo, infección por VIH no controlada), podrían experimentar una mayor gravedad clínica.

De este modo, aunque podrían detectarse casos importados de mpox por clado I, teniendo en cuenta una probabilidad de transmisión muy baja (más allá de los contactos estrechos de un caso) y un impacto bajo, **el riesgo para la población general en España se considera bajo**. Para las personas inmunodeprimidas el impacto sería alto y el riesgo moderado. Para las personas con múltiples parejas sexuales no vacunadas o que no han pasado previamente la infección, tanto la probabilidad de transmisión como el riesgo global se consideran moderados.

Conclusiones y recomendaciones

Conclusiones

Es posible que España, al igual que otros países fuera del continente africano, registre casos importados de mpox causados por el virus del clado I que circula actualmente en diferentes países de África e incluso de que se produzcan pequeñas agrupaciones de casos. Sin embargo, la probabilidad de transmisión sostenida en España se considera muy baja, siempre que los casos se diagnostiquen rápidamente y se implementen medidas de control.

Recomendaciones

- Continuar con los procedimientos de detección precoz de casos e implementación de medidas de control ante un caso para interrumpir la transmisión y evitar la aparición de casos secundarios siguiendo lo ya establecido en el “Protocolo para la detección precoz y manejo de casos de mpox en España”. Tras el análisis de los casos detectados en Europa y otros países fuera de África se debe valorar si es necesario incluir en el protocolo modificaciones en las actuaciones y el manejo de los casos confirmados de clado I que pudieran aparecer en España.
- Determinar el clado en todos los casos confirmados y asegurar la inclusión de esta información en la base de datos de vigilancia epidemiológica con el objetivo de caracterizarlos y detectar posibles cambios en la dinámica de la epidemia o en el perfil epidemiológico y clínico de los casos. El Centro Nacional de Microbiología continua disponible para apoyar en este aspecto.
- Continuar la notificación de los casos confirmados de mpox a la RENAVE, a fin de conocer de manera oportuna la situación real de los casos y brotes de mpox. Notificar de manera urgente los casos confirmados por clado I.
- Seguir insistiendo en la vacunación de aquellas personas incluidas en los grupos de población a vacunar, especialmente en aquellas con prácticas de alto riesgo. La pauta recomendada de vacunación es de dos dosis, separadas al menos 28 días.
- Hacer recomendaciones individualizadas en los Centros de Vacunación Internacional, a

viajeros a las zonas afectadas, según el tipo de viaje y las características del viajero. De acuerdo con lo establecido por la OMS, no se recomiendan cribados de viajeros en los puntos de entrada, ni restricciones de viajes.

- Continuar la coordinación con la sociedad civil, sociedades científicas y otros colectivos relevantes fomentando su participación para reforzar la difusión de la información a la población sobre la enfermedad y sobre los diferentes mecanismos de transmisión, así como de las recomendaciones que se deben seguir para minimizar los comportamientos de riesgo asociados a la transmisión de este virus.
- Promover la equidad y prevenir el estigma o discriminación en cualquier persona o grupo que pueda verse afectado. En este sentido, se recomienda ampliar las actuaciones llevadas a cabo junto con diferentes colectivos sociales a otros grupos que pudieran verse afectados, como los migrantes procedentes de los países con expansión actual del clado I.
- Promover la investigación para mejorar el conocimiento sobre las dinámicas de esta enfermedad y las implicaciones clínicas y epidemiológicas de los diferentes clados, fomentando la realización de estudios retrospectivos colaborativos entre la comunidad científica y salud pública, incluyendo el estudio en aguas residuales.

Referencias

1. Africa CDC. Africa CDC Declares Mpox A Public Health Emergency of Continental Security, Mobilizing Resources Across the Continent [Internet]. Africa CDC. [citado 21 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://africacdc.org/news-item/africa-cdc-declares-mpox-a-public-health-emergency-of-continental-security-mobilizing-resources-across-the-continent/>
2. IHR Emergency Committee. First meeting EC mpox upsurge_Final Statement and Report [Internet]. 2024. Disponible en: https://extranet.who.int/ihr/eventinformation/system/files/First%20meeting%20EC%20mpox%20upsurge_Final%20Statement%20and%20Report%2019%20August%202024.pdf
3. Second meeting of the International Health Regulations (2005) Emergency Committee regarding the upsurge of mpox 2024 [Internet]. [citado 3 de diciembre de 2024]. Disponible en: [https://www.who.int/news/item/28-11-2024-second-meeting-of-the-international-health-regulations-\(2005\)-emergency-committee-regarding-the-upsurge-of-mpox-2024](https://www.who.int/news/item/28-11-2024-second-meeting-of-the-international-health-regulations-(2005)-emergency-committee-regarding-the-upsurge-of-mpox-2024)
4. 2022-24 Mpox (Monkeypox) Outbreak: Global Trends [Internet]. [citado 4 de diciembre de 2024]. Disponible en: https://worldhealthorg.shinyapps.io/mpx_global/
5. World Health Organization (WHO). Mpox Multi-country external situation report no. 42 [Internet]. 2024. Disponible en: https://cdn.who.int/media/docs/default-source/documents/emergencies/20241109_mpox_external-sitrep_-42.pdf?sfvrsn=e7514f1b_1&download=true
6. Bunge EM, Hoet B, Chen L, Lienert F, Weidenthaler H, Baer LR, et al. The changing epidemiology of human monkeypox—A potential threat? A systematic review. PLOS Neglected Tropical Diseases. 11 de febrero de 2022;16(2):e0010141.
7. Health Alert Network (HAN) - 00519 | First Case of Clade I Mpox Diagnosed in the United States [Internet]. 2024 [citado 4 de diciembre de 2024]. Disponible en: <https://emergency.cdc.gov/han/2024/han00519.asp>
8. Canada PHA of. Public Health Agency of Canada confirms the first case of clade I mpox in Canada [Internet]. 2024 [citado 4 de diciembre de 2024]. Disponible en: <https://www.canada.ca/en/public-health/news/2024/11/public-health-agency-of-canada-confirms-the-first-case-of-clade-i-mpox-in-canada.html>
9. GOV.UK [Internet]. 2024 [citado 2 de diciembre de 2024]. Latest update on cases of Clade Ib mpox. Disponible en: <https://www.gov.uk/government/news/ukhsa-detects-first-case-of-clade-ib-mpox>
10. Virological [Internet]. 2024 [citado 4 de diciembre de 2024]. APOBEC3 deaminase editing supports human-to-human transmission in escalating Mpox outbreaks of both Clade Ia and Ib in Kinshasa, Democratic Republic of the Congo, July-September 2024 - MPXV / Evolution. Disponible en: <https://virological.org/t/apobec3-deaminase-editing-supports-human-to-human-transmission-in-escalating-mpox-outbreaks-of-both-clade-ia-and-ib-in-kinshasa-democratic-republic-of-the-congo-july-september-2024/982>
11. European Centre for Disease Prevention and Control. Risk assessment for the EU/EEA of

- the mpox epidemic caused by monkeypox virus clade I in affected African countries. 16 de agosto de 2024; Disponible en: [://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/mpox-risk-assessment-monkeypox-virus-africa-august-2024.pdf](https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/mpox-risk-assessment-monkeypox-virus-africa-august-2024.pdf)
12. Treutiger CJ, Filén F, Rehn M, Aarum J, Jacks A, Gisslén M, et al. First case of mpox with monkeypox virus clade Ib outside Africa in a returning traveller, Sweden, August 2024: public health measures. *Eurosurveillance*. 28 de noviembre de 2024;29(48):2400740.
 13. Jong R de, Schauer J, Kossow A, Scharkus S, Jurke A. Response of the German public health service to the first imported mpox clade Ib case in Germany, October 2024. *Eurosurveillance*. 28 de noviembre de 2024;29(48):2400743.
 14. Centro Nacional de Epidemiología (CNE). Situación epidemiológica de los casos de mpox en España [Internet]. 2024. Disponible en: <https://cne.isciii.es/documents/d/cne/situacion-epidemiologica-de-los-casos-de-mpox-20241203>
 15. Heymann D. Control of Communicable Diseases Manual. 19th Edition. Washington D.C. (Estados Unidos). American Public Health Association and World Health Organization. 2008.
 16. Ministerio de Sanidad. Evaluación Rápida de Riesgo. Casos autóctonos de Viruela del Mono (Monkeypox/MPX) en España. [Internet]. 2022. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/alertaMonkeypox/docs/20220809_ERR_Monkeypox.pdf
 17. Del Río García V, Palacios JG, Morcillo AM, Duran-Pla E, Rodríguez BS, Lorusso N. Monkeypox outbreak in a piercing and tattoo establishment in Spain. *Lancet Infect Dis*. noviembre de 2022;22(11):1526-8.
 18. Rodríguez BS, Herrador BRG, Franco AD, Fariñas MPSS, Valero J del A, Llorente AHA, et al. Epidemiologic Features and Control Measures during Monkeypox Outbreak, Spain, June 2022 - Volume 28, Number 9—September 2022 - *Emerging Infectious Diseases journal* - CDC. [citado 21 de agosto de 2024]; Disponible en: https://wwwnc.cdc.gov/eid/article/28/9/22-1051_article
 19. Ministerio de Sanidad. Sanidad recuerda a los vacunados con una sola dosis frente al MPOX que deben completar la inmunización [Internet]. 2024. Disponible en: <https://www.sanidad.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=6492>
 20. Subdirección general de Sanidad Exterior. Dirección general de Salud Pública y Equidad en Salud. Ministerio de Sanidad. Recomendaciones frente a mpox en personas que realizan viajes internacionales [Internet]. 2024. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/areas/sanidadExterior/laSaludTambienViaja/notasInformativas/docs/Recomendaciones_Vacunacion_Internacional_MPOX_CVIs_17-10-24.pdf