

SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE MPOX EN LA COMUNIDAD DE MADRID EN 2022

ÍNDICE

1. Puntos clave.....	2
2. Introducción.....	2
3. Características de mpox	3
3.1. Agente	3
3.2. Características clínicas.....	3
3.3. Transmisión	3
4. Material y métodos	3
4.1. Población de estudio.....	3
4.2. Detección de casos y encuesta epidemiológica.....	4
4.3. Variables a estudio	5
4.4. Resultados	6
5. Posibles reinfecciones	15
6. Bibliografía.....	16

1. Puntos clave

- El 23 de julio de 2022 la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró que el brote de mpox constituía una emergencia de salud pública de importancia internacional (ESPII). En la Comunidad de Madrid (CM), entre el 17 de mayo y el 31 de diciembre de 2022 se notificaron al Área de Vigilancia y Control de Enfermedades Transmisibles 4025 casos de mpox, de los cuales se confirmaron 2500.
- La fecha de inicio de síntomas del primer caso confirmado fue el 26 de abril. El 98,7% de los casos se produjeron en hombres (según el sexo registral) y el mecanismo de transmisión identificado con más frecuencia, en un 90,5% de las ocasiones, fue el contacto estrecho entre personas en el contexto de relaciones sexuales. El 86,3% de los casos confirmados mantuvieron relaciones sexuales de riesgo.
- Las manifestaciones clínicas más frecuentes, además del exantema, fueron la presencia de linfadenopatías (61,3%), siendo la mayoría de localización inguinal, y la fiebre (60,2%). En el 94,6% de los casos el exantema se presentó en los primeros 5 días de evolución de la enfermedad.
- El 5,1% de los casos presentó alguna complicación, siendo la más frecuente la úlcera bucal, y el 2,5% requirió ingreso hospitalario como consecuencia de la infección por mpox. No hubo fallecimientos relacionados con el mpox.

2. Introducción

El 14 de mayo de 2022, la Agencia de Seguridad Sanitaria del Reino Unido (UKHSA) informó sobre la identificación de dos casos en el Reino Unido de mpox¹ sin antecedentes recientes de viajes y sin contacto con un caso importado informado previamente el 7 de mayo. El 16 de mayo UKHSA confirmó otros cuatro casos sin antecedentes de viajes recientes a áreas endémicas y sin contacto conocido con los casos anteriores. Desde entonces, numerosos países de Europa fueron comunicando casos confirmados o en investigación, en su mayoría en hombres que tuvieron sexo con otros hombres (HSH) [1]. En España los primeros casos se notificaron el 17 de mayo desde la Comunidad de Madrid (CM).

Hasta 2022 se describía como una enfermedad zoonótica viral poco frecuente. Los primeros casos humanos se identificaron en la República Democrática del Congo en 1970, documentándose en ese país la mayoría de los casos ocurridos. En la última década han aumentado los casos en otros países de África Occidental y Central. Previamente al brote actual se habían documentado casos de infecciones humanas por mpox fuera de África, en Estados Unidos, Reino Unido, Israel y Singapur, todos ellos casos importados o vinculados a casos humanos o animales de áreas endémicas [2].

En el brote de 2022 en la CM se evidenció la transmisión de la infección en áreas sin casos previos, con cadenas de transmisión sin vínculos epidemiológicos conocidos con África Occidental o Central y a través de mecanismos de transmisión no descritos en las áreas endémicas, centrándose en los contextos de relaciones sexuales y afectando en su gran mayoría a HSH [3].

El 23 de julio de 2022 la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró que este evento constituía una Emergencia de Salud Pública de Importancia Internacional (ESPII) y tras mantenerse una cuarta reunión del Comité de Emergencia del Reglamento Sanitario Internacional (RSI) el 9 de febrero 2023, se consideró que continúa siendo una ESPII [4,5]. En este informe se presenta la evolución del brote de mpox en la CM y se describen las características sociodemográficas, clínicas y diagnósticas de los casos confirmados en la CM en 2022.

¹ El 28 de noviembre de 2022 la Organización Mundial de la Salud establece mpox como nuevo nombre para designar a esta enfermedad conocida previamente como viruela del mono, símica o monkeypox en inglés.

3. Características de mpox

3.1. Agente

El agente responsable de la infección por mpox pertenece al género Orthopoxvirus, de la familia Poxviridae. Actualmente es el orthopoxvirus más importante a nivel global, tras la erradicación de la viruela en 1980 y la interrupción de la vacunación contra la viruela. El clado identificado en el brote actual es el de África Occidental, que es el de menor virulencia.

3.2. Características clínicas

El período de incubación de la enfermedad puede oscilar entre 5 y 21 días, siendo el promedio de 7 a 10 días en distintas series de casos estudiados. Aunque en la mayoría de las infecciones se produce una enfermedad autolimitada con recuperación en varias semanas, también se han descrito casos de enfermedad grave, más frecuente en niños, embarazadas, adultos jóvenes y personas inmunocomprometidas. El cuadro inicial puede presentarse con fiebre, cefalea, mialgias, astenia o linfadenopatías y la afectación cutánea aparece entre 1 y 5 días después del desarrollo de la fiebre. Las lesiones evolucionan secuencialmente de máculas a pápulas, vesículas, pústulas y costras que se secan y se caen. Las complicaciones más frecuentemente documentadas han sido las sobreinfecciones bacterianas, bronconeumonía, lesiones faríngeas que comprometen total o parcialmente la vía aérea, sepsis, encefalitis e infección de la córnea que puede producir pérdida de visión.

3.3. Transmisión

Previamente al brote de 2022, el mecanismo de transmisión más frecuente era por contacto con animales infectados en zonas endémicas. En el contexto del brote actual la transmisión entre personas se ha producido tras contacto físico estrecho y directo con lesiones cutáneas o con fluidos corporales (saliva, semen, exudado nasofaríngeo, exudado rectal, etc.) de una persona infectada, principalmente en el contexto de las relaciones sexuales u otras situaciones de contacto físico estrecho y directo. Aunque existe incertidumbre sobre cuándo se inicia la transmisibilidad, se considera que comienza con la aparición de los primeros síntomas prodrómicos (que suelen preceder al exantema) o el día previo a la aparición del exantema si este es el primer síntoma. El periodo de transmisión se prolonga hasta que las lesiones estén cicatrizadas, se hayan caído las costras y se haya formado una nueva capa de piel, lo que puede llevar varias semanas.

4. Material y métodos

4.1. Población de estudio

Se incluyen los casos confirmados de mpox notificados al Área de Vigilancia y Control de Enfermedades Transmisibles de la CM en el año 2022, de quienes se dispone información epidemiológica. Las encuestas de los casos fueron realizadas por epidemiólogos de la CM siguiendo los criterios clínicos, epidemiológicos y de laboratorio recogidos en el Protocolo para la detección precoz y manejo de casos de viruela de los monos (monkeypox) [6] (tabla 1).

Tabla 1. Definiciones para los criterios de mpox.

	Definición
Criterio clínico	Una persona con un cuadro clínico altamente sugestivo de infección por 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 o más de los siguientes: fiebre (>38.5°C), dolor de cabeza intenso, mialgia, artralgia, dolor de espalda, linfadenopatía
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 mpox — 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
Criterio de laboratorio	Detección de genoma de virus MPXV (MPXV) mediante PCR específica o genérica para Orthopoxvirus en muestra clínica
Caso confirmado	Cumplir el criterio de laboratorio
Caso probable	Cumplir el criterio clínico y el epidemiológico
Caso sospechoso	Cumplir el criterio clínico

La confirmación se realizó mediante RT-PCR específica y las muestras de elección fueron las lesiones dérmicas: líquido vesicular, frotis del fondo de la lesión vesicular, exudados o costras. El procesamiento de otras muestras se llevó a cabo, tras la valoración individualizada de los casos, por los responsables del diagnóstico en los laboratorios de red y/o Salud Pública como se indicaba en el protocolo.

Si bien inicialmente las pruebas diagnósticas se realizaron en el Centro Nacional de Microbiología (CNM), muy poco después se estableció un circuito de derivación de muestras en la CM y fueron el Hospital Universitario 12 de Octubre, el Hospital Universitario Ramón y Cajal, el Hospital Universitario La Paz y el Hospital General Universitario Gregorio Marañón, así como el Laboratorio Regional de Salud Pública, los encargados de procesar la mayoría de las muestras recogidas [7]. Posteriormente se adhirieron al procedimiento otros hospitales públicos y privados de la CM.

4.2. Detección de casos y encuesta epidemiológica

Los profesionales sanitarios de los diferentes niveles asistenciales notificaron a Salud Pública los casos sospechosos, probables y confirmados, y los profesionales de Salud Pública del Área de Vigilancia y Control de Enfermedades Transmisibles además de realizar la encuesta epidemiológica de los casos y registrar la información, participaron en la búsqueda activa de nuevos casos y en la detección de sus contactos.

La encuesta epidemiológica de los casos notificados se realizó telefónicamente. Tras contactar con el caso, los epidemiólogos obtuvieron información clínica (fecha de inicio de síntomas, síntomas, evolución y complicaciones), microbiológica (tipo de muestra, resultado), relativa a exposiciones de riesgo, e información de sus contactos estrechos (fecha desde el último contacto, tipo de contacto, datos de identificación de los contactos). Tras la obtención de estos datos se facilitó a los casos recomendaciones para evitar la transmisión de la enfermedad (aislamiento hasta la completa curación de las lesiones cutáneas, uso de mascarilla al interactuar con otras personas, evitar el transporte público) y se realizó seguimiento telefónico hasta la curación.

En la encuesta epidemiológica a los casos confirmados se preguntó por los contactos estrechos, aquellas personas que hubieran estado en contacto con el caso desde el momento de aparición de los primeros síntomas prodrómicos o en caso de debutar con exantema, desde el día previo a su aparición, en las siguientes circunstancias:

- Contacto cercano y prolongado (inferior a 1 metro en la misma habitación) con un caso confirmado, en el ámbito laboral sanitario sin EPI (o con incidencias en su utilización). Referido a convivientes, el personal sanitario que ha atendido al paciente, contactos en el ámbito laboral y social; y especialmente las personas que hayan mantenido relaciones sexuales con el caso.
- Contacto directo con ropas, ropa de cama o fómites usados por un caso confirmado de mpox durante el periodo infeccioso, sin el EPI adecuado (o con incidencias en su utilización).
- Herida percutánea (por ejemplo, con una aguja) o exposición de las mucosas a fluidos corporales, tejidos, o muestras de laboratorio de un caso confirmado.
- 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 mpox o con ropa o fómites del cadáver, sin el EPI apropiado (o con incidencias en su utilización).

La identificación de contactos tenía como objetivo poder hacer el seguimiento durante los 21 días del periodo máximo de incubación, darles recomendaciones de actuación en caso de aparición de síntomas compatibles con la enfermedad y ofertar la vacunación postexposición a los contactos que cumplieran con los criterios establecidos a nivel nacional [8]. Para ello, se recogieron sus datos de filiación, fecha de exposición al caso y tipo de contacto.

4.3. Variables a estudio

Las variables recogidas en la encuesta epidemiológica se basaron en el cuestionario establecido. En el presente informe se estudian las siguientes:

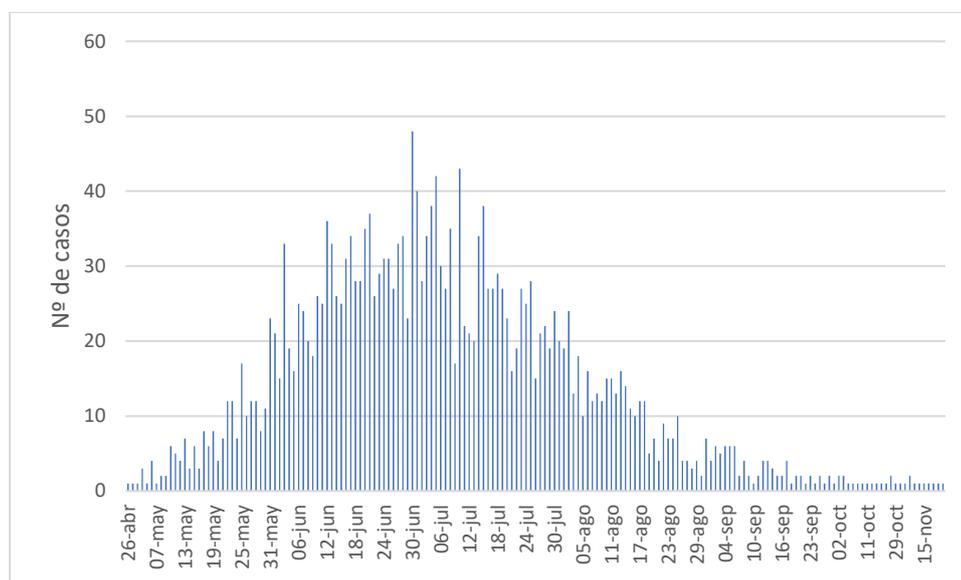
- Variables sociodemográficas: sexo registral (hombre o mujer), identidad de género (cis o trans), edad, país de nacimiento, región OMS del país de nacimiento y distrito de residencia en la CM.
- Variables relacionadas con el paciente: infección por VIH previa o concomitante (sí o no), diagnóstico de otra inmunodeficiencia (sí o no), tomar Profilaxis preexposición para el VIH (VIH-PrEP) (sí o no), vacunación para la viruela en la infancia documentada o autoreferida (sí o no).
- Variables relacionadas con la exposición: mecanismo de transmisión más probable (sexual, persona a persona, desconocido), historia sexual reciente (HSH, hombre heterosexual (HTX), mujer HTX, mujer que tiene sexo con mujeres, otros, desconocido), relaciones sexuales de riesgo (sí o no y tipo), asistencia a sesiones chemsex (sí o no), contacto con casos confirmados mpox (sí o no), tipo de contacto con un caso confirmado mpox (sexual, persona a persona, desconocido), viajes nacionales o internacionales en el periodo de incubación con exposiciones de riesgo en los mismos (sí o no), lugar de destino de los viajes.
- Variables relacionadas con la clínica: fecha de inicio de síntomas, síntomas presentados, linfadenopatías (sí o no y localización), exantema (localización), fecha de inicio de exantema, días para la aparición del exantema, complicaciones (sí o no y tipo), hospitalización (sí o no), días de ingreso, estancia en UCI (sí o no), éxitus (sí o no).
- Variables relacionadas con el diagnóstico: clasificación del caso (sospechoso, probable, confirmado o descartado), fecha de muestra diagnóstica, nivel asistencial notificador (hospital, primaria, centro monográfico), muestra solicitada (tipo), muestra diagnóstica (tipo).
- Variables relacionadas con el estudio de contactos: contactos identificados (número y tipo).

4.4. Resultados

En la CM se activó la alerta sanitaria el 17 de mayo y desde entonces hasta el 31 de diciembre de 2022 se notificaron al Área de Vigilancia y Control de Enfermedades Transmisibles 4025 casos de mpox, de los cuales se confirmaron 2500 (62,1%), se descartaron 1503 (37,3%), 21 (0,5%) se clasificaron como sospechosos y uno como probable (0,02%). La investigación epidemiológica de los primeros casos notificados determinó que el primer caso confirmado, un hombre, debutó con síntomas el 26 de abril y la primera mujer el 18 de mayo. La figura 1 muestra la fecha de inicio de síntomas de los casos confirmados, donde se observa que los primeros detectados iniciaron síntomas a finales de abril (26 y 27 abril), y 58 casos habían manifestado síntomas antes de que se activara la alerta (17 de mayo). Por fecha de inicio de síntomas se alcanzó el mayor número de casos el día 1 de julio, con 48 casos y por fecha de diagnóstico, el 4 de julio se confirmaron 73 muestras. En el resto del informe se hace referencia siempre a casos confirmados.

La evolución de los casos a lo largo del año 2022 se representa en la figura 1.

Figura 1. Curva epidémica de casos mpox por fecha de inicio de síntomas en CM, 2022.



Según el sexo registral, 2468 (98,7%) fueron hombres y 32 (1,3%) mujeres. Respecto a la identidad de género se identificaron 2464 hombres cis (98,6%), 32 mujeres cis (1,3%), 3 mujeres trans (0,1%) y un 1 hombre trans (0,04%). Los siguientes resultados muestran los datos de forma global y desagregados por sexo registral.

La mediana de edad fue de 36,3 años (rango intercuartílico: 12,5) y el rango de edades abarcó entre los 7 meses y los 82 años en hombres y entre los 19 y los 55 años en mujeres. El grupo mayoritario fue el de hombres de 30 a 39 años, con 1006 casos (40,2% del total). La distribución por grupos de edad se puede ver en la figura 2 y tabla 2. Hubo 12 casos en menores de 20 años (11 hombres y una mujer), siendo solo dos de estos casos infantiles, en niños de 7 y 13 meses de edad, en los que la transmisión se produjo persona a persona por contacto con familiares. Los otros 10 casos fueron jóvenes mayores de 16 años sexualmente activos.

Figura 2. Casos mpox por grupos de edad y sexo en CM, 2022.

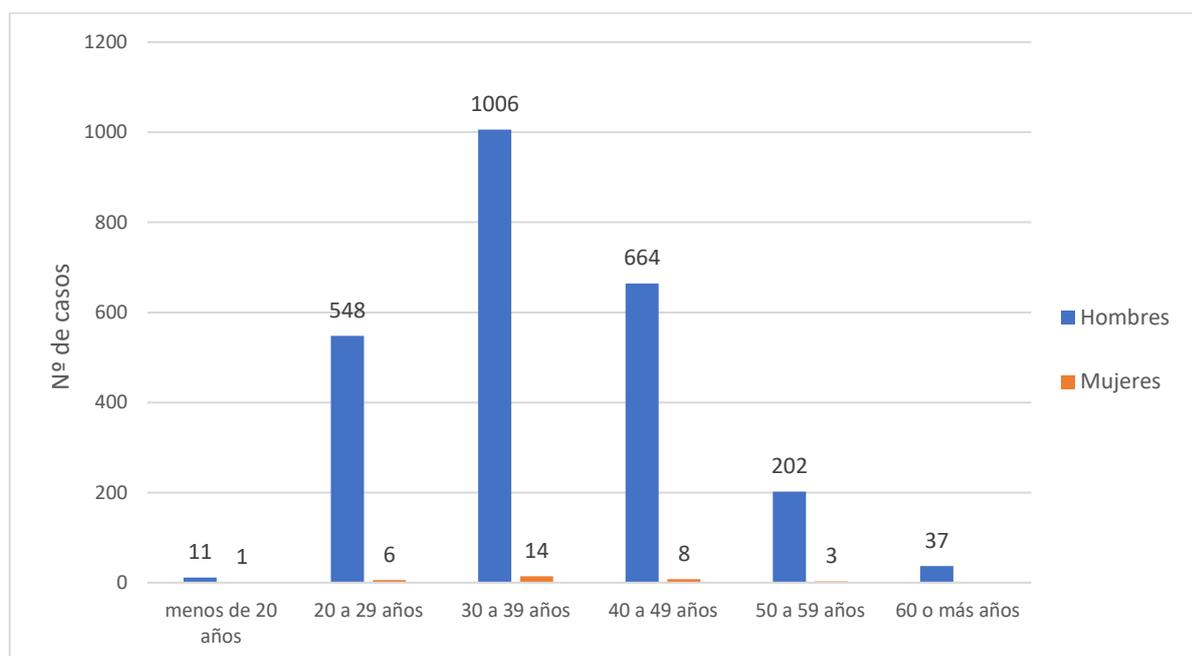
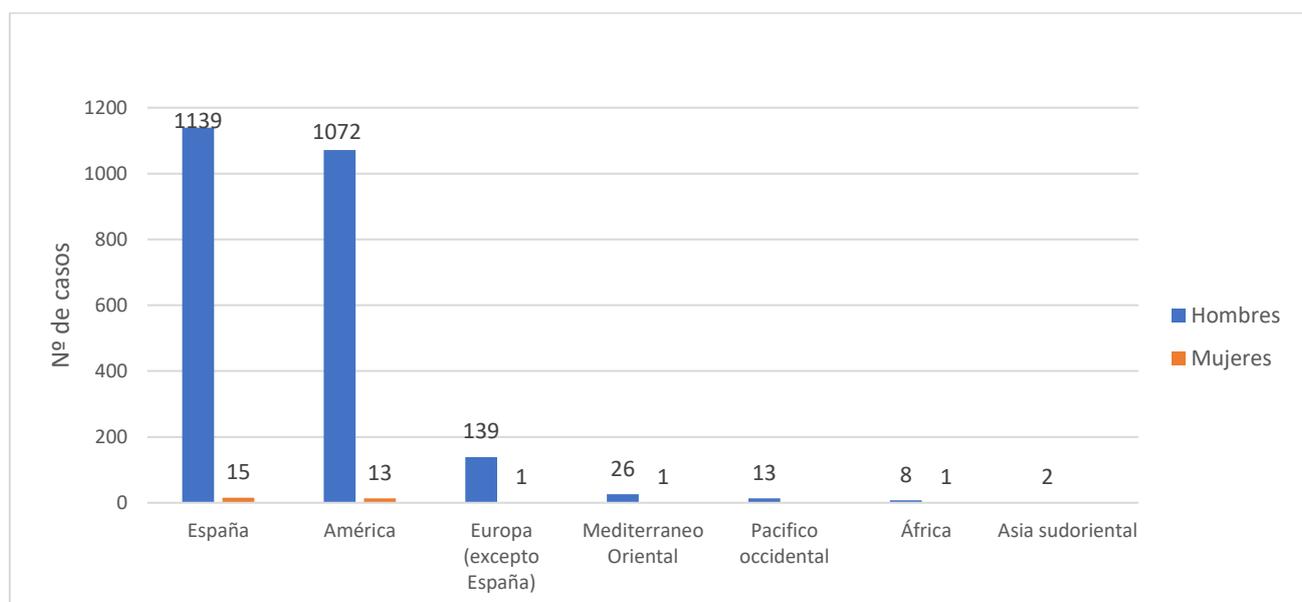


Tabla 2. Grupos de edad de los casos mpox en CM, 2022.

Edad	Hombres (N=2468)		Mujeres (N=32)		Total (N=2500)	
	n	%	n	%	n	%
Edad mediana (Rango Intercuartílico)	36,3 (12,5)	-	35,0 (13,6)	-	36,3 (12,5)	-
Menos de 20 años	11	0,4	1	3,1	12	0,5
20 a 29 años	548	22,2	6	18,8	554	22,2
30 a 39 años	1006	40,8	14	43,8	1020	40,8
40 a 49 años	664	26,9	8	25,0	672	26,9
50 a 59 años	202	8,2	3	9,4	205	8,2
60 o más años	37	1,5	0	0,0	37	1,5

Respecto a la zona geográfica de nacimiento, se han agrupado los países según las regiones de la OMS y se dispone de información en 2430 casos (97,2%). De los casos confirmados, 1154 (46,2%) nacieron en España, 1085 (43,4%) en la Región de las Américas y 140 (5,6%) en el resto de la Región de Europa. Los países de procedencia mayoritarios, además de España, fueron Venezuela con 333 casos (13,3%), Colombia con 219 (8,8%) y Perú con 104 (4,2%). La distribución por país o región de origen se refleja con más detalle en la figura 3 y tabla 3.

Figura 3. Casos mpx por país o región de origen en CM, 2022.**Tabla 3. País o región de origen de los casos mpx en CM, 2022.**

País o región de origen	Hombres (N=2468)		Mujeres (N=32)		Total (N=2500)	
	n	%	n	%	n	%
España	1139	46,2	15	46,9	1154	46,2
América	1072	43,4	13	40,6	1085	43,4
Resto de Europa	139	5,6	1	3,1	140	5,6
Mediterráneo Oriental	26	1,1	1	3,1	27	1,1
Pacífico occidental	13	0,5	0	0,0	13	0,5
África	8	0,3	1	3,1	9	0,4
Asia sudoriental	2	0,1	0	0,0	2	0,1
No consta	69	2,8	1	3,1	70	2,8

Se conoce el lugar de residencia al diagnóstico de 2374 casos (95,0%) siendo los distritos con mayor número de casos: Centro con 669 (26,8%), Carabanchel con 153 (6,1%) y Vallecas con 143 (5,7%). El listado completo puede verse en la tabla 4.

Tabla 4. Distrito de residencia de los casos mpox en CM, 2022.

Distrito	Hombres (N=2468)		Mujeres (N=32)		Total (N=2500)	
	n	%	n	%	n	%
Centro	668	27,1	1	3,1	669	26,8
Carabanchel	149	6,0	4	12,5	153	6,1
Vallecas	141	5,7	2	6,3	143	5,7
Latina	132	5,3	3	9,4	135	5,4
Arganzuela	126	5,1	0	0,0	126	5,0
Chamberí	114	4,6	1	3,1	115	4,6
Tetuán	102	4,1	2	6,3	104	4,2
Salamanca	96	3,9	2	6,3	98	3,9
Usera	72	2,9	2	6,3	74	3,0
Ciudad Lineal	64	2,6	0	0,0	64	2,6
Moncloa	53	2,1	0	0,0	53	2,1
Moratalaz	50	2,0	1	3,1	51	2,0
Retiro	45	1,8	0	0,0	45	1,8
Hortaleza	45	1,8	0	0,0	45	1,8
San Blas	44	1,8	0	0,0	44	1,8
Alcobendas	40	1,6	1	3,1	41	1,6
Fuencarral	39	1,6	1	3,1	40	1,6
Majadahonda	37	1,5	3	9,4	40	1,6
Villaverde	39	1,6	0	0,0	39	1,6
Móstoles	34	1,4	0	0,0	34	1,4
Alcorcón	29	1,2	1	3,1	30	1,2
Leganés	27	1,1	1	3,1	28	1,1
Fuenlabrada	25	1,0	1	3,1	26	1,0
Chamartín	25	1,0	0	0,0	25	1,0
Collado Villalba	22	0,9	1	3,1	23	0,9
Aranjuez	20	0,8	3	9,4	23	0,9
Arganda	21	0,9	1	3,1	22	0,9
Getafe	21	0,9	0	0,0	21	0,8
Parla	16	0,6	0	0,0	16	0,6
Alcalá de Henares	15	0,6	1	3,1	16	0,6
Coslada	9	0,4	0	0,0	9	0,4
Navalcarnero	8	0,3	0	0,0	8	0,3
Torrejón de Ardoz	7	0,3	0	0,0	7	0,3
Colmenar Viejo	7	0,3	0	0,0	7	0,3
No consta	126	5,1	0	0,0	126	5,0

En relación a antecedentes personales de interés, 1098 casos (43,9%) tenían diagnóstico previo o concomitante de VIH, 424 (17,0%) referían estar tomando VIH-PrEP o tenían prescrita la profilaxis en los tres meses anteriores al diagnóstico de mpox. Respecto a la vacunación para la viruela, se registraron 531 casos (21,2%) que referían haber recibido la vacuna para la viruela en la infancia. Puede verse más información en la tabla 5.

Tabla 5. Antecedentes personales en los casos mpox en CM, 2022.

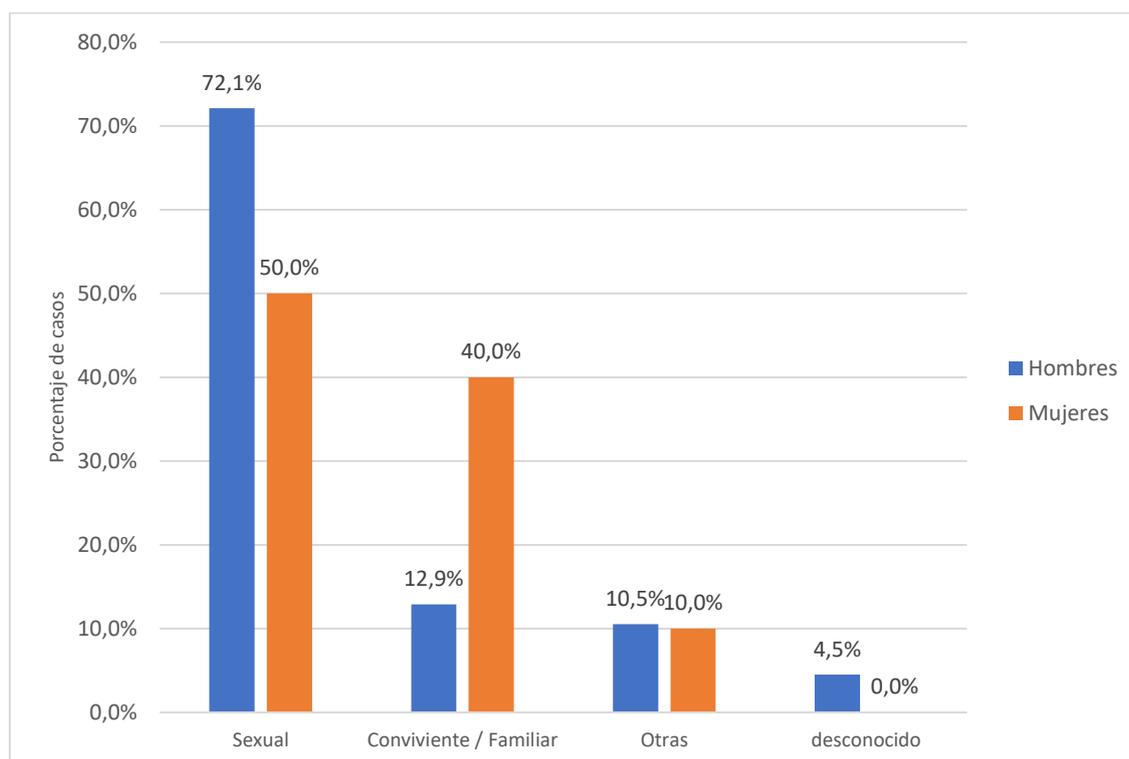
Antecedente	Hombres (N=2468)		Mujeres (N=32)		Total (N=2500)	
	n	%	n	%	n	%
VIH	1097	44,4	1	3,1	1098	43,9
Otras inmunodeficiencias	7	0,3	1	3,1	8	0,3
VIH-PrEP	424	17,2	0	0,0	424	17,0
Vacuna viruela en infancia	524	21,2	7	21,9	531	21,2

Se parte del concepto de transmisión sexual como aquella que se da en el contexto de cualquier tipo de práctica sexual, siempre que haya un contacto directo entre piel lesionada o mucosas con lesiones cutáneas o zonas mucoepiteliales potencialmente afectadas de mpox (mucosa oral, anal y genital).

No existe una definición estandarizada del concepto “relación sexual de riesgo”, pero se entiende que es aquella relación con comportamientos que puedan suponer un aumento del riesgo de desarrollar eventos negativos relacionados con la salud y el bienestar [9]. En el contexto del mpox en la CM se ha entendido como relaciones sexuales de riesgo aquellas que: a) se dan sin uso de métodos de barrera (excepto en relaciones estables por decisión de las personas implicadas); b) se mantienen con personas desconocidas o sin conocimiento del estado de salud de la persona; c) se mantienen bajo el uso de drogas o d) aquellas relaciones que se dan en lugares o contextos que favorecen los encuentros múltiples, frecuentes y/o con personas desconocida (saunas, locales de sexo o zonas de cruising).

En 476 casos (19,0%) se identificó contacto estrecho con un caso confirmado de mpox en los 21 días previos al inicio de síntomas. En el 71,6% (341/476) de ellos en el contexto de una relación sexual y transmisión persona a persona por contacto con un conviviente o familiar en el 13,4% de ellos (64/476). En la figura 4 se presentan estos porcentajes según sexo.

Figura 4. Tipo de contacto con casos confirmados mpox en CM, 2022.



Un mismo caso pudo haber tenido varias exposiciones de riesgo durante el periodo de incubación de la enfermedad. Hubo 53 casos que tenían un familiar o conviviente diagnosticado de mpox y 37 con otro tipo de relación social con personas diagnosticadas de mpox y que mantuvieron a la vez relaciones sexuales de riesgo con otras personas en los 21 días previos al inicio de síntomas. En estos casos se priorizó como posible mecanismo de transmisión la relación sexual.

La transmisión en el contexto de una relación sexual se identificó en 2262 casos (90,5%) y un total de 2157 casos (86,3%) tuvieron relaciones sexuales de riesgo en el periodo de incubación (en los 21 días previos a la fecha de inicio de síntomas o exantema). En cuanto a la identificación de la relación de riesgo, 1995 casos refirieron no utilizar métodos de barrera (79,8%), 961 (38,4%) mantuvieron relaciones con personas desconocidas y 75 (3,0%) acudieron a sesiones chemsex. En cuanto al lugar en el que se mantuvieron relaciones de riesgo, en 301 casos (12,0%) se identificó la asistencia a locales de sexo, saunas o zonas de cruising, y 1302 casos (52,1%) mantuvieron relaciones sexuales de riesgo en domicilios o habitaciones de hotel.

En relación a la historia sexual reciente y las exposiciones de riesgo, teniendo en cuenta la identidad de género, 2225 fueron hombres (cis y trans) que tuvieron sexo con hombres (89,0%), siendo el grupo poblacional más afectado en el brote.

De las 32 mujeres cis (1,3%), se consideró como transmisión más probable encuentros heterosexuales (HTX) en 24 de ellas (75,0% de las mujeres cis), siendo relaciones sexuales de riesgo en 18 casos (56,3% de las mujeres cis). Las mujeres mencionaron la falta de medidas de protección durante la relación en 17 casos (43,8% de las mujeres cis) y relaciones con desconocidos en 7 ocasiones (21,9% de las mujeres cis). Ninguna tuvo relaciones en sesiones chemsex ni en locales de sexo, saunas o zonas de cruising y 13 (40,6% de las mujeres cis) tuvieron las relaciones de riesgo en domicilios.

En las 3 mujeres trans afectadas se asignó la transmisión a encuentros HTX sin protección como la vía más probable, siendo en 2 casos con desconocidos y 2 en domicilios.

De los 32 hombres cis HTX (1,3%), se pudo asignar la transmisión más probable a encuentros sexuales en 26 de ellos (81,3% de hombres HTX), siendo relaciones sexuales de riesgo en 20 casos (62,5% de hombres HTX). Los hombres mencionaron la falta de medidas de protección durante la relación en 20 casos (62,5% de hombres HTX) y relaciones con desconocidas en 9 ocasiones (28,1% de hombres HTX). Ninguno tuvo relaciones en sesiones chemsex ni en locales de sexo, saunas o zonas de cruising y 17 (53,1%) tuvieron las relaciones de riesgo en domicilios.

Respecto a viajes realizados durante el periodo de incubación que tuvieran la posibilidad de haber sido el lugar de transmisión de la infección, por ser a fiestas del Orgullo en mayo y junio de 2022, eventos multitudinarios o con mención a posibles exposiciones, hubo 114 casos (4,6%) con viajes internacionales cuyos principales destinos fueron Portugal (18 casos) y Alemania (15 casos). En estos viajes se identificaron relaciones sexuales de riesgo en 47 casos (1,9%). Hubo 240 casos (9,6%) con viajes a otras comunidades autónomas cuyos principales destinos fueron Andalucía (64 casos) y Canarias (53 casos). En estos viajes nacionales se identificaron relaciones sexuales de riesgo en 109 casos (4,4%). La tabla 6 recoge la información sobre las variables relacionadas con la exposición en el periodo de incubación.

Tabla 6. Exposiciones de riesgo en los casos mpox en CM, 2022.

Exposiciones de riesgo	Hombres (N=2468)		Mujeres (N=32)		Total (N=2500)	
	n	%	n	%	n	%
Contacto con caso confirmado mpox	466	18,9	10	31,3	476	19,0
<i>Mecanismo probable de transmisión</i>						
Transmisión sexual	2238	90,7	24	75,0	2262	90,5
Relaciones sexuales de riesgo	2139	86,7	18	56,3	2157	86,3
- Sin protección	1978	80,1	17	53,1	1995	79,8
- Con personas desconocidas	954	38,7	7	21,9	961	38,4
- Bajo consumo de drogas y/o chemsex	75	3,0	0	0,0	75	3,0
- Asistencia a saunas, locales de sexo o zonas de cruising	301	12,2	0	0,0	301	12,0
Persona a persona	65	2,6	2	6,3	67	2,7
Desconocido o no consta	165	6,7	6	18,8	171	6,8
<i>Viajes en el periodo de incubación</i>						
Viaje internacional	112	4,5	2	6,3	114	4,6
- Relaciones de riesgo en el viaje internacional	46	1,9	1	3,1	47	1,9
Viaje nacional	238	9,6	2	6,3	240	9,6
- Relaciones de riesgo en el viaje nacional	109	4,4	0	0,0	109	4,4

Presentaron alguna sintomatología (aparte del exantema) 2211 casos (88,4%), siendo la presencia de linfadenopatías y la fiebre los síntomas más frecuentes (61,3% y 60,2% respectivamente entre el total de casos confirmados). Las linfadenopatías se presentaron de forma localizada en la mayoría de ellos (1264 casos, 82,5% de los pacientes con linfadenopatías) y la zona inguinal fue la ubicación más frecuente (1088 casos, 71,0% de los pacientes con linfadenopatías). En 2001 casos (94,6%) el exantema apareció en los primeros 5 días desde el inicio de síntomas, coincidiendo con el curso clínico descrito para el mpox, en 1282 de ellos (60,6%) debutó el mismo día que el resto de síntomas. El exantema se presentó en zona anogenital en 1119 casos (44,8%) y en zona oral en 242 (9,7%). La frecuencia de los síntomas presentados puede verse con más detalle en la tabla 7.

Tabla 7. Síntomas en los casos mpox en CM, 2022.

Síntomas	Hombres (N=2468)		Mujeres (N=32)		Total (N=2500)	
	n	%	n	%	n	%
Presencia de algún síntoma	2184	88,5	27	84,4	2211	88,4
Fiebre	1489	60,3	15	46,9	1504	60,2
Astenia	859	34,8	13	40,6	872	34,9
Mialgias y/o artralgias	732	29,7	9	28,1	741	29,6
Odinofagia	666	27,0	10	31,3	676	27,0
Cefalea	631	25,6	10	31,3	641	25,6
Proctitis / proctalgia / rectorragia	391	15,8	0	0,0	391	15,6
Malestar general	185	7,5	5	15,6	190	7,6
Diarrea	69	2,8	2	6,3	71	2,8
Febrícula/distermia	62	2,5	0	0,0	62	2,5
Tos	54	2,2	1	3,1	55	2,2
Uretritis y/o clínica urinaria	47	1,9	0	0,0	47	1,9
Prurito	34	1,4		0,0	34	1,4
Nauseas y/o vómitos	28	1,1	2	6,3	30	1,2
Síntomas catarrales	21	0,9	0	0,0	21	0,8
Síntomas genitales o perianales	21	0,9	1	3,1	22	0,9
<i>Linfadenopatías</i>						
Presencia de linfadenopatías	1512	61,3	20	62,5	1532	61,3
- Localizadas	1251	50,7	13	40,6	1264	50,6
- Generalizadas	224	9,1	5	15,6	229	9,2
<i>Ubicación de las linfadenopatías</i>						
Inguinales	1077	43,6	11	34,4	1088	43,5
Cervicales	333	13,5	9	28,1	342	13,7
Submandibulares	241	9,8	3	9,4	244	9,8
Retroauriculares	34	1,4	1	3,1	35	1,4
Axilares	30	1,2	0	0,0	30	1,2
Otras	9	0,4	0	0,0	9	0,4
No consta	37	1,5	2	6,3	39	1,6
<i>Exantema</i>						
Exantema anogenital	1107	44,9	12	37,5	1119	44,8
Exantema oral	239	9,7	3	9,4	242	9,7
Exantema en otras localizaciones	1094	44,3	14	43,8	1108	44,3
No exantema	17	0,7	0	0,0	17	0,7
No consta	83	3,4	1	3,1	84	3,4

Se registraron las complicaciones existentes en el momento de realización de la encuesta epidemiológica o encontradas en el seguimiento posterior del caso. Un mismo individuo, puede presentar varias complicaciones. Un total de 127 casos (5,1%) presentaron alguna complicación en la evolución de la enfermedad, siendo la más frecuente la úlcera oral, apareciendo en 73 casos (57,5% de quienes presentaron complicaciones y 2,9% del total de casos confirmados). Fueron hospitalizados por motivo del mpox o por confluencia de otras situaciones cuya evolución podía estar relacionada con el mpox 62 casos (2,5%). Los motivos de ingreso más frecuentes

fueron por cuadros de mpox severos pero sin presentar complicaciones (30 casos, 1,2%), presencia de abscesos (7 casos, 0,3%), celulitis (6 casos, 0,2%) y sobreinfección bacteriana de las lesiones (5 casos, 0,2%). Hubo tres ingresos por causa social (0,1%) y otros tres (0,1%) para el seguimiento conjunto de mpox y VIH. La mediana de días de ingreso hospitalario fue de cuatro días (Rango intercuartílico: 5,8 días) siendo el ingreso más largo de 83 días debido a varias complicaciones derivadas del mpox junto con antecedentes personales de inmunodepresión. No hubo pacientes ingresados en UCI ni ningún fallecimiento relacionado con el mpox. La frecuencia de las complicaciones puede verse con más detalle en la tabla 8.

Tabla 8. Complicaciones en los casos mpox en CM, 2022.

Complicación	Hombres (N=2468)		Mujeres (N=32)		Total (N=2500)	
	n	%	n	%	n	%
Presencia de alguna complicación	124	5,0	3	9,4	127	5,1
Úlcera bucal	72	2,9	1	3,1	73	2,9
Sobreinfección bacteriana	31	1,3	2	6,3	33	1,3
Infección de cornea	10	0,4	0	0,0	10	0,4
Abscesos periamigdalinos	5	0,2	0	0,0	5	0,2
Fascitis / celulitis	3	0,1	1	3,1	4	0,2
Desepitelización por cidofovir	2	0,1	0	0,0	2	0,1
Bronconeumonía	1	0,0	1	3,1	2	0,1
Otra	8	0,3	0	0,0	8	0,3

La mediana de días entre la fecha de inicio de síntomas y la toma de la muestra para el diagnóstico fue de 5 días (Rango intercuartílico: 5). El rango de días abarca entre 0 y 163 días. Este mayor retraso diagnóstico ocurrió en un caso con infección corneal en quien no se sospechó mpox hasta pasados unos meses, ya que el exantema inicial se valoró como un herpes simple sin tomar una muestra en su momento. Teniendo en cuenta la fecha de inicio del exantema, el retraso diagnóstico tuvo una mediana de cuatro días (rango intercuartílico: 5). Los detalles del retraso diagnóstico pueden verse en la tabla 9.

Tabla 9. Retraso diagnóstico en días en los casos mpox en CM, 2022.

Retraso diagnóstico	Hombres	Mujeres	Total
<i>Desde la fecha de inicio de síntomas generales</i>			
Mínimo	0	1	0
Máximo	163	44	163
Mediana	5	7	5
Rango intercuartílico	5	7	5
<i>Desde la fecha de inicio de exantema</i>			
Mínimo	0	1	0
Máximo	163	44	163
Mediana	4	5	4
Rango intercuartílico	4	5	5

Los casos fueron confirmados por PCR, pudiendo tener cada paciente una o más muestras positivas. El número total de muestras tomadas a los casos confirmados fue 2935, siendo 2742 de ellas positivas. Entre estas positivas, las más frecuentes fueron las procedentes de lesiones cutáneas o el líquido vesicular, 2442 (89,1% del total de muestras positivas). En 2287 casos (91,5%) el diagnóstico se obtuvo con una sola muestra positiva, en 142 casos (5,7%) con dos muestras, en 24 casos (1,0%) con tres muestras y en 24 casos (1,0%) con cuatro o más. En la tabla 10 se muestra más información sobre las muestras procesadas.

Tabla 10. Muestras diagnósticas en los casos mpox en CM, 2022.

Muestras diagnósticas	Hombres (N=2468)		Mujeres (N=32)		Total (N=2500)	
	n	%	n	%	n	%
Lesión cutánea / vesicular	2411	97,7	31	96,9	2442	97,7
Exudado faríngeo	147	6,0	4	12,5	151	6,0
Suero	62	2,5	2	6,3	64	2,6
Exudado rectal	52	2,1	1	3,1	53	2,1
Orina	9	0,4	1	3,1	10	0,4
Otra	20	0,8	2	6,3	22	0,9
<i>Nº de muestras positivas al diagnóstico</i>						
Una	2260	91,6	27	84,4	2287	91,5
Dos	139	5,6	3	9,4	142	5,6
Tres	23	0,9	1	3,1	24	1,0
Cuatro o más	23	0,9	1	3,1	24	1,0
No consta	23	0,9	0	0,0	23	0,9

Según niveles asistenciales, los casos fueron notificados por: Atención Especializada 1975 (79,0%), Atención Primaria 16 (0,6%), Centros ITS 450 (18,0%) y otros notificadores 59 (2,4%).

Al realizar la encuesta epidemiológica los casos comunicaron 1810 contactos sexuales desconocidos, 957 contactos sexuales conocidos, 1771 contactos familiares o convivientes y 59 contactos en el ámbito sociosanitario. Facilitaron datos que permitieron el seguimiento de solo 744, de los que 396 fueron contactos sexuales, 275 familiares o convivientes, 40 contactos sociales de diferentes ámbitos y 33 sociosanitarios.

5. Posibles reinfecciones

Cuatro casos han tenido una segunda muestra positiva meses después de su primer diagnóstico y con remisión clínica de la enfermedad, planteando la posibilidad de reinfección, reactivación o persistencia del virus en las muestras. A lo largo del brote no se tomaron muestras para seguimiento o comprobación de su negativización.

Dos de estos casos finalmente fueron descartados porque, aunque las muestras se informaron como positivas, la presencia de material genético se consideró posiblemente residual, no activo o en cantidad insuficiente para considerarse infección activa. Los otros dos casos están en investigación a la fecha de realización de este informe.

6. Bibliografía

1. World Health Organization 2022-23 Mpox Outbreak: Global Trends. Geneva, 2023. [Internet]. Disponible en: https://worldhealthorg.shinyapps.io/mpx_global
2. Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias. Evaluación Rápida de Riesgo. Casos autóctonos de Viruela del Mono (Monkeypox/MPX) en España [Internet]. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/alertaMonkeypox/docs/20220809_ERR_Monkeypox.pdf
3. Vaughan AM, Cenciarelli O, Colombe S, Alves de Sousa L, Fischer N, Gossner CM, et al. A large multi-country outbreak of monkeypox across 41 countries in the WHO European Region, 7 March to 23 August 2022. Euro Surveill. 2022 Sep 8;27(36):2200620.
4. World Health Organization. Second meeting of the International Health Regulations (2005) (IHR) Emergency Committee regarding the multi-country outbreak of monkeypox [Internet]. Disponible en: [https://www.who.int/news/item/23-07-2022-second-meeting-of-the-international-health-regulations-\(2005\)-\(ihr\)-emergency-committee-regarding-the-multi-country-outbreak-of-monkeypox](https://www.who.int/news/item/23-07-2022-second-meeting-of-the-international-health-regulations-(2005)-(ihr)-emergency-committee-regarding-the-multi-country-outbreak-of-monkeypox)
5. World Health Organization. Fourth meeting of the International Health Regulations (2005) (IHR) Emergency Committee regarding the multi-country outbreak of monkeypox [Internet]. Disponible en: [https://www.who.int/news/item/15-02-2023-fourth-meeting-of-the-international-health-regulations-\(2005\)-\(ihr\)-emergency-committee-on-the-multi-country-outbreak-of-monkeypox-\(mpox\)](https://www.who.int/news/item/15-02-2023-fourth-meeting-of-the-international-health-regulations-(2005)-(ihr)-emergency-committee-on-the-multi-country-outbreak-of-monkeypox-(mpox))
6. Ministerio de Sanidad. Protocolo para la detección precoz y manejo de casos ante la alerta de viruela de los monos (monkeypox) en España [Internet]. Madrid; 2022 Nov. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/alertaMonkeypox/docs/ProtocoloMPX_20221102.pdf
7. Dirección General de Salud Pública, Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid. Procedimiento para el diagnóstico microbiológico de la viruela de los monos en el marco de la Red de Vigilancia en Salud Pública de la Comunidad de Madrid [Internet]. Madrid; 2022 May. Disponible en: https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/sanidad/epid/procedimiento_mpx_red_lab_oratorios_vigilancia_sp.pdf
8. Comisión de Salud Pública. Recomendaciones de vacunación en el brote actual de viruela del mono. [Internet]. Madrid; 2022 Jun. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunaciones/MonkeyPox/docs/Propuesta_vacunacion_Monkeypox.pdf
9. Mirzaei M, Ahmadi K, Saadat SH, Ramezani MA. Instruments of high risk sexual behaviour assessment: a systematic review. Mater Sociomed. 2016 Feb;28(1):46-50. doi: 10.5455/msm.2016.28.46-50. Epub 2016 Jan 30. PMID: 27047267; PMCID: PMC4789722.