

# Cuatro años de vigilancia epidemiológica de mpox en España, 2022-2025

## Four years of epidemiological surveillance of mpox in Spain, 2022-2025

Victoria Hernando<sup>1,2</sup>  0000-0003-2762-4924

Sara Gayol<sup>1</sup>  0009-0005-5427-9291

Carol Ingrid Castellares<sup>3</sup>

Héctor Sánchez-Herrero<sup>4</sup>  0000-0003-0734-1695

Sonia Fernández-Balbuena<sup>4</sup>  0000-0002-2447-2956

Asunción Díaz<sup>1,2</sup>  0000-0002-8309-4270

Grupo de trabajo de mpox de la Red Nacional de Vigilancia en Salud Pública

<sup>1</sup>Centro Nacional de Epidemiología (CNE), Instituto de Salud Carlos, Madrid, España

<sup>2</sup>CIBER Enfermedades Infecciosas (CIBERINFEC), Instituto de Salud Carlos III, Madrid, España

<sup>3</sup>MIR Hospital Universitario Doce de Octubre, Madrid, España.

<sup>4</sup>Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias (CCAES), Ministerio de Sanidad, Madrid, España.

---

### Correspondencia

Victoria Hernando  
vhernando@isciii.es

---

### Contribuciones de autoría

VH y AD han realizado la conceptualización del trabajo. SG y AD han participado en la creación de la base de datos de análisis. VH y SG han llevado a cabo los análisis estadísticos. SG y CIC han realizado una primera versión del manuscrito. VH y AD han preparado la versión definitiva del manuscrito. HSH y SFB han realizado la revisión crítica del documento. Todos los autores han leído y están de acuerdo con la publicación de la última versión.

---

### Agradecimientos

A todas las personas que trabajan en las distintas unidades de la Red Nacional de Vigilancia en Salud Pública en España

---

### Financiación

Este trabajo no ha recibido financiación externa

---

### Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

---

### Cita sugerida

Hernando V, Gayol S, Castellares CI, Sánchez-Herrero H, Fernández-Balbuena S, Díaz A, Grupo de trabajo de mpox de la Red Nacional de Vigilancia en Salud Pública. Cuatro años de vigilancia epidemiológica de mpox en España, 2022-2025. Boletín Epidemiológico Semanal. 2026;34(2):59-70. doi: 10.4321/s2173-92772026000200003

## Resumen

**Introducción:** En mayo de 2022 se identificaron los primeros casos de mpox en Europa y desde entonces se ha mantenido la transmisión en nuestro medio. El objetivo fue comparar las características clínico-epidemiológicas de los casos de mpox en España entre 2022-2025.

**Método:** Análisis descriptivo de los casos notificados a la Red Nacional de Vigilancia en Salud Pública entre 2022-2025. Se comparó la distribución de variables clínico-epidemiológicas según año de inicio de síntomas o de diagnóstico.

**Resultados:** Un total de 9.355 casos fueron notificados, de ellos 7.521 en 2022 (80,4%), 325 en 2023 (3,5%), 695 en 2024 (7,4%) y 814 en 2025 (8,7%). El 97,7% eran hombres y edad mediana de 37 años (RIC: 31-44). El porcentaje de nacidos en España varió entre 46,5% (2022) y 32,2% (2025). El 73,2% en 2022 presentaron síntomas generales frente al 62,1% de 2025, siendo la fiebre el síntoma más frecuente (55,4%). En global, el 65,3% presentó exantema anogenital y entre 4-6% requirieron hospitalización. Hubo cuatro fallecimientos, 3 en 2022 y uno en 2025. El principal modo de transmisión fue contacto estrecho en el marco de una relación sexual (66,6% en 2022 y 80,1% en 2025); entre 68%-78% eran hombres que tenían sexo con otros hombres. Entre 2023 y 2025, el 9,3% de los casos estaban vacunados frente a mpox. En total se han notificado 57 casos de clado I.

**Conclusiones:** Las características clínico-epidemiológicas se han mantenido globalmente estables desde 2022, con leves variaciones, en un contexto de aparición reciente de casos de clado I.

**Palabras clave:** mpox; vigilancia epidemiológica; clado.

## Abstract

**Introduction:** The first cases of mpox were identified in Europe in May 2022, and transmission has continued in our region ever since. The objective was to compare the clinical and epidemiological characteristics of mpox cases in Spain between 2022 and 2025.

**Method:** Descriptive analysis of cases reported to the National Public Health Surveillance Network between 2022-2025. The distribution of clinical and epidemiological variables was compared according to the year of symptom onset or diagnosis.

**Results:** A total of 9.355 cases were notified, of them 7,521 cases were reported in 2022(80.4%), 325 in 2023 (3.5%), 695 in 2024 (7.4%) and 814 in 2025 (8.7%). The 97.7% were men, with a median age of 37 years (IQR: 31-44). The percentage of those born in Spain varied between 46.5% (2022) and 32.2% (2025). In 2022, 73.2% presented general symptoms compared to 62.1% in 2025, with fever being the most common symptom (55.4%). Overall, 65.3% presented with anogenital rash and between 4-6% were hospitalised. There were four deaths, three in 2022 and one in 2025. The main mode of transmission was close contact during sexual intercourse (66.6% in 2022 and 80.1% in 2025); 68%-78% were men who had sex with men. Between 2023 and 2025, 9.3% of cases were vaccinated against mpox. A total of 57 cases of clade I have been reported.

**Conclusions:** The clinical and epidemiological characteristics have remained broadly stable since 2022, with slight variations, against a backdrop of the recent emergence of clade I.

**Keywords:** mpox; epidemiological surveillance; clade.

## INTRODUCCIÓN

Mpox es una enfermedad zoonótica viral. La primera transmisión en humanos se detectó en 1970 en la República Democrática del Congo, siendo endémica en algunos países de África Occidental y Central. Hasta 2022, los brotes fuera de África habían sido escasos y relacionados con animales salvajes o exóticos o con casos importados <sup>(1)</sup>.

En mayo de 2022 Reino Unido comunicó la detección de los primeros casos sin antecedentes de viajes recientes a áreas endémicas o contacto con casos notificados previamente. En España, la alerta se activó el 17 de mayo con la sospecha de los primeros casos. El brote de 2022 supuso un cambio en

la epidemiología de esta infección cuya transmisión pasó de ser predominantemente zoonótica a una transmisión persona a persona, principalmente por el contacto estrecho durante relaciones sexuales. Se asoció a una transmisión sostenida en redes sexuales en países no endémicos, predominantemente entre hombres que tienen sexo con hombres (HSH) (2, 3). Europa fue uno de los principales epicentros del brote, y España se situó entre los países más afectados, con el número más elevado de casos confirmados en la región.

Entre 2022 y 2025 se han emitido dos declaraciones de Emergencia de Salud Pública de Importancia Internacional (ESPII) por parte de la Organización Mundial de la Salud (OMS): la primera en julio de 2022, ante la expansión mundial del brote, que duró hasta mayo de 2023; la segunda se produjo en agosto de 2024, debido a la aparición de un incremento importante de casos en África Central pertenecientes al clado I a diferencia de los casos anteriores que eran clado II concluyendo en septiembre de 2025.

Desde 2022 y hasta el 31 de marzo de 2026 se han notificado más de 182.945 casos y 503 muertes en 144 países. En Europa, el número de casos se sitúa en torno a 31.000 casos en 49 países, siendo España el país con mayor número de casos confirmados, seguido de Francia, Alemania y Reino Unido. En la segunda mitad de 2024 se identificaron los primeros casos de mpox de clado I en Europa todos ellos importados. Posteriormente este clado se ha transmitido en grupos específicos de población <sup>(4)</sup>.

El objetivo de este estudio fue describir la evolución temporal de los casos de mpox y comparar sus características epidemiológicas y clínicas entre 2022 y 2025 en España.

## MÉTODOS

Se ha realizado un análisis descriptivo de los casos confirmados de mpox notificados a la Red Nacional de Vigilancia en Salud Pública. Se define como caso confirmado aquel que cumple criterios de laboratorio, es decir detección de genoma de mpox virus mediante reacción en cadena de la polimerasa (en inglés PCR) específica o genérica para Orthopoxvirus en una muestra clínica <sup>(5)</sup>. El periodo de estudio comprendió desde el inicio del brote, siendo los primeros casos identificados retrospectivamente en abril de 2022, hasta el 31 de diciembre de 2025.

La información se obtuvo mediante un cuestionario normalizado, acordado con las comunidades autónomas (CCAA), que recogió variables epidemiológicas (edad, sexo, antecedentes de vacunación frente a la viruela, estado actual de vacunación frente a mpox y características de la exposición), variables clínicas (fecha de inicio de síntomas, manifestaciones clínicas, complicaciones, hospitalización, fallecimiento, coinfección con VIH) y variables de laboratorio (tipo de muestra diagnóstica y caracterización del clado viral).

Se calcularon tasas por 100.000 habitantes tomando como denominador la población española obtenida en el Instituto Nacional de Estadística (INE) para los años incluidos en este estudio.

La distribución de variables epidemiológicas, clínicas y de laboratorio se compararon según el año de inicio de síntomas o de diagnóstico (si la fecha de inicio de síntomas no estaba disponible). Las variables categóricas fueron descritas con frecuencia y porcentajes, y las cuantitativas con mediana y rango intercuartílico (RIC). La comparación de proporciones entre grupos se realizó mediante la prueba de Chi-cuadrado de Pearson (o el test exacto de Fisher cuando fue necesario) y la comparación de medianas para las variables cuantitativas mediante la prueba de Krushal-Wallis. Se consideraron diferencias estadísticamente significativas si el valor de  $p$  era  $<0,05$ .

Todos los análisis se realizaron con el software estadístico Stata v.16.1 (Stata Corp, College Station, Texas, EE. UU.).

Este estudio se ha realizado siguiendo los requerimientos sobre aspecto éticos y de protección de datos de la legislación española. Los datos recogidos en la vigilancia epidemiológica no requieren la aprobación de un comité de ética ni recabar el consentimiento informado de los participantes.

## RESULTADOS

Desde el inicio del brote y hasta el 31 de diciembre de 2025, se notificaron 9.355 casos confirmados de mpox, 7.521 (80,4%) en 2022, 325 (3,5%) en 2023, 695 (7,4%) en 2024 y 814 (8,7%) en 2025 (Tabla 1). En este periodo, todas las CCAA notificaron casos excepto Ceuta y Melilla.

**Tabla 1.** Número de casos notificados de mpox y tasas de incidencia por 100.000 habitantes. España, 2022-2025

Año	Nº de casos (%)	Tasa por 100.000 habitantes
2022	7.521 (80,4)	15,83
2023	325 (3,5)	0,68
2024	695 (7,4)	1,43
2025	814 (8,7)	1,65
<b>Total</b>	<b>9.355</b>	

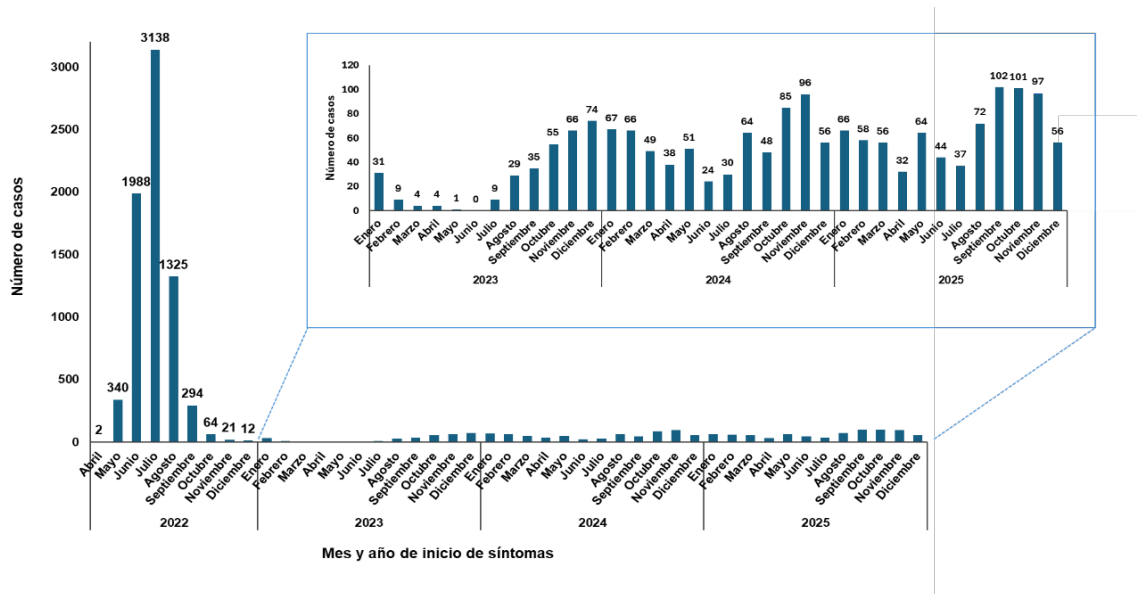
En la tabla 2 se muestran las características demográficas de los casos según año. Los casos fueron mayoritariamente hombres, 9.143 (97,7%), con escasas variaciones entre años. La edad de los casos osciló entre los 7 meses de edad y los 88 años. La mediana de edad se situó en 37 años (RIC: 31-44 años). En todo el periodo se notificaron seis casos en menores de 2 años, cuatro en 2022 y dos en 2025. El porcentaje de personas nacidas en España disminuyó del 46,5% en 2022 al 32,2% en 2025. Por el contrario, el de personas procedentes de Latinoamérica, pasó del 27,8% en 2022 al 31,2% en 2025.

**Tabla 2.** Características demográficas de los casos notificados de mpox. España, 2022-2025

	Nº de casos (%)					P valor
	Total	2022	2023	2024	2025	
<b>Sexo</b>						
Hombre	9.143 (97,7)	7.356 (97,8)	322 (99,1)	680 (97,8)	785 (96,4)	0,029
Mujer	211 (2,3)	165 (2,2)	3 (0,9)	15 (2,2)	29 (3,6)	
<b>Grupos de edad</b>						<0,001
Menos de 20 años	83 (0,9)	64 (0,8)	4 (1,2)	8 (1,2)	7 (0,8)	
De 20 a 29 años	1.868 (20,0)	1.441 (19,2)	83 (25,6)	143 (20,6)	201 (24,7)	
De 30 a 39 años	3.617 (38,6)	2.873 (38,2)	132 (40,6)	275 (39,6)	337 (41,4)	
De 40 a 49 años	2.598 (27,8)	2.163 (28,8)	77 (23,7)	181 (26,0)	177 (21,7)	
De 50 y más años	1187 (12,7)	980 (13,0)	29 (8,9)	88 (12,6)	90 (11,1)	
No consta	2 (0,02)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	2 (0,3)	
<b>Mediana de edad (RIC)</b>	37 (31-44)	37 (29-44)	35 (29-43)	36 (30-43)	35 (29-43)	<0,001
<b>Región de Nacimiento</b>						<0,001
España	4.185 (44,8)	3493 (46,5)	133 (40,9)	297 (42,7)	262 (32,2)	
Europa	649 (6,9)	556 (7,4)	18 (5,5)	29 (4,2)	46 (5,6)	
Latinoamérica	2.667 (28,5)	2.092 (27,8)	109 (33,5)	212 (30,5)	254 (31,2)	
Otra	262 (2,8)	213 (2,8)	8 (2,5)	17 (2,4)	24 (2,9)	
No consta	1.592 (17,0)	1.167 (15,5)	57 (17,6)	140 (20,2)	228 (28,0)	
<b>Total</b>	<b>9.355</b>	<b>7.521</b>	<b>325</b>	<b>695</b>	<b>814</b>	

La curva epidémica de los casos según mes de inicio de síntomas se muestra en la Figura 1. En 2022, cuando se inició el brote, el máximo de casos notificados tuvo lugar en julio con 3.138 casos. Entre 2023 y 2025 los casos aumentaron a partir del mes de agosto y disminuyeron en el segundo trimestre del año, siendo septiembre de 2025 el mes con más casos notificados en estos 3 años.

**Figura 1.** Curva epidémica de los casos notificados según mes de inicio de síntomas. España, 2022-2025



## Aspectos clínicos

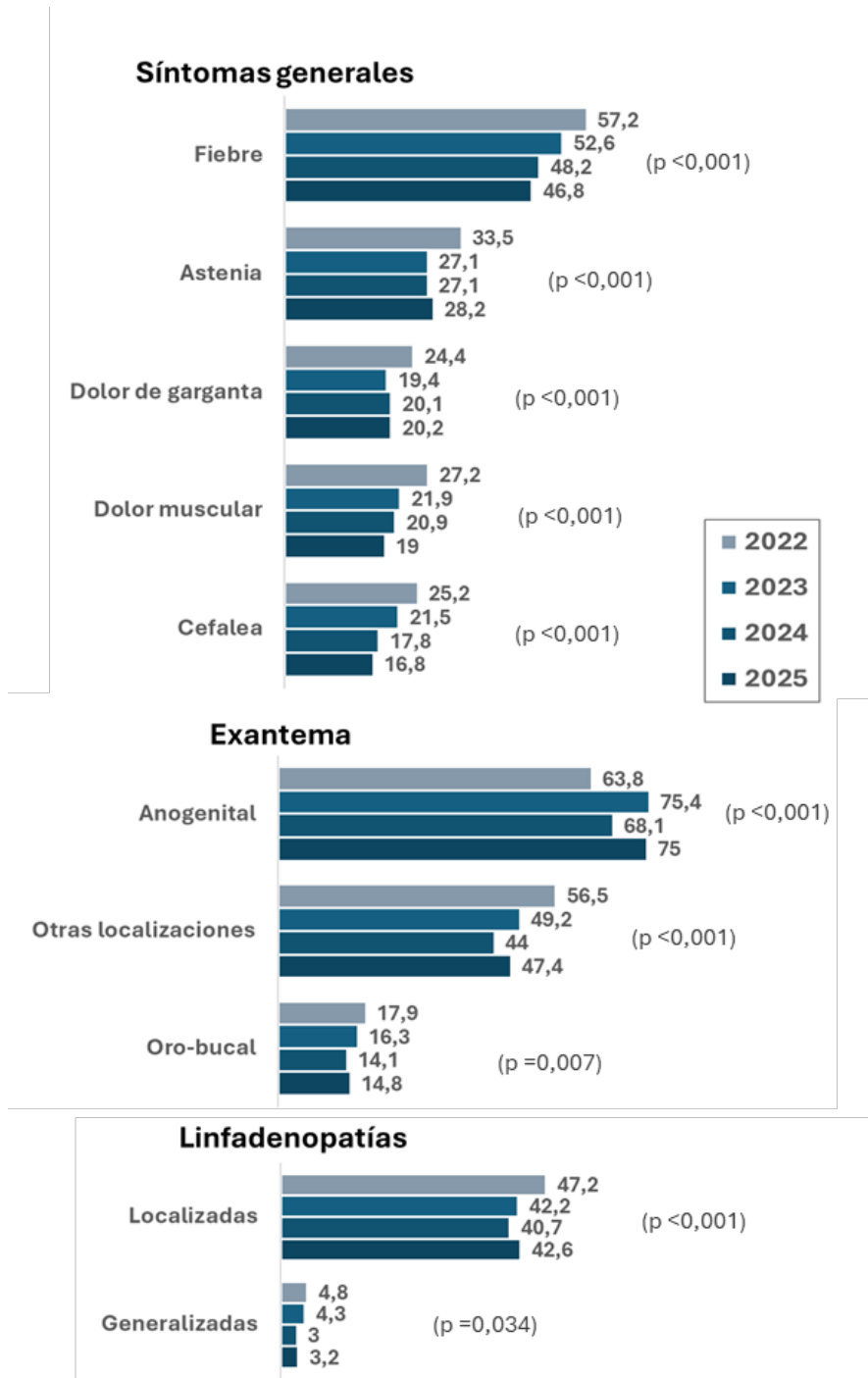
En global, 6.658 casos (71,2%) presentaron sintomatología general (fiebre, astenia, dolor de garganta, dolor muscular o cefalea). Este porcentaje fue descendiendo a lo largo del periodo de estudio, 73,2% en 2022, 68,6% en 2023, 63,0% en 2024 y 62,1% en 2025. La fiebre fue el síntoma más frecuente en todo el periodo (5.181 casos, 55,4%), oscilando entre el 57,2% en 2022 y el 46,8% en 2025.

Un total de 4.306 casos (46,0%) presentaron linfadenopatías localizadas, variando entre el 47,2% en 2022 y el 40,7% en 2024. El exantema se localizó en la región anogenital en 6.111 casos (65,3%), oro-bucal en 1.615 casos (17,3%) y en otras localizaciones en 5.092 casos (54,4%). A lo largo de 2022-2025 hay pequeñas variaciones de estos porcentajes que se muestran en la Figura 2.

Un total de 717 casos (7,7%) presentaron alguna complicación. Este porcentaje varió entre el 7,2% en 2022 y el 9,6% en 2025. La principal complicación fue la infección bacteriana secundaria, que se observó en 250 casos (34,9%) seguida de las úlceras bucales en 223 casos (31,1%), proctitis en 57 casos (7,9%) y la infección corneal en 29 casos (4,0%), con ligeras variaciones según el año (Tabla 3). También se produjeron 4 casos de neumonía en 2022, 4 casos de miocarditis/miopericarditis (2 en 2022, 1 en 2024 y 1 en 2025) y 4 casos de encefalitis (3 en 2022 y 1 en 2025).

Desde el inicio del brote, 357 casos (3,8%) tuvieron que ser hospitalizados, 3,5% en 2022, 5,9% en 2023, 4,2% en 2024 y 6,0% en 2025 ( $p < 0,001$ ) (Tabla 3). La mayoría de los casos hospitalizados fueron hombres y la mediana de edad se situó en 36 años (RIC: 29-43). El tiempo de estancia en el hospital no ha variado en todo el periodo, mediana 5 días (RIC: 2-7). En siete casos (2,0%) fue necesario el ingreso en una Unidad de Cuidados Intensivos. Cuatro casos fallecieron, 3 casos en 2022 y un caso en 2025. Todos los fallecidos eran hombres entre 30 y 45 años. Dos de ellos presentaban coinfección por virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) en estadio avanzado, otro era seronegativo y en el otro caso se desconocía su estado serológico frente al VIH.

**Figura 2.** Características clínicas de los casos notificados. España, 2022-2025



**Tabla 3.** Casos con complicaciones, tipo de complicación y hospitalización de los casos notificados. España, 2022-2025

	Nº de casos (%)					P valor
	Total	2022	2023	2024	2025	
Cualquier complicación	717 (7,7%)	540 (7,2%)	32 (9,8%)	67 (9,6%)	78 (9,6%)	<0,001
Tipo de complicación*						
Infección Bacteriana Secundaria	250 (34,9)	180 (33,3%)	12 (37,5%)	28 (41,8%)	30 (34,9%)	0,473
Úlcera Bucal	223 (31,1%)	174 (32,2%)	7 (21,9%)	17 (25,4%)	25 (32,0%)	0,449
Infección Corneal	29 (4,0%)	21 (3,9%)	2 (6,2%)	4 (6,0%)	2 (2,6%)	0,679
Proctitis	56 (7,8%)	47 (8,7%)	2 (6,2%)	3 (4,5%)	4 (5,1%)	0,472
Hospitalización	357 (3,8%)	260 (3,5%)	19 (5,8%)	29 (4,2%)	49 (6,0%)	<0,001
Edad hospitalizados**						
(mediana años- RIC)	36 (29-43)	37 (30-43)	33 (29-39)	32 (27-41)	34 (28-41)	0,104
Hombres hospitalizados**	350 (98,0%)	254 (97,7%)	18 (94,7%)	29 (100%)	49 (100%)	0,423
Estancia**						
(mediana días - RIC)	5 (2-7)	5 (2-7)	5 (3-11)	5 (3-8)	5 (2-7)	0,930

\*porcentajes calculados sobre el total de casos con complicaciones

\*\* calculados sobre el total de caso hospitalizados

Un total de 3.403 casos (39,3% de los 8.662 casos con información) estaban coinfectados con el VIH. La distribución por año fue la siguiente: 2.825 casos (40,6%) en 2022, 108 casos (35,4%) en 2023, 217 casos (33,0%) en 2024 y 253 casos (34,1%) en 2025, observándose un ligero descenso a lo largo del periodo ( $p < 0,001$ ).

La mayoría de los casos no estaban vacunados frente a mpox o no se disponía de información (89,9%). Un total de 224 casos habían recibido al menos una dosis, con un aumento progresivo de casos vacunados en los últimos años, pasando de 50 casos (0,7%) en 2022 a 90 casos (11,1%) en 2025. En cuanto a la vacunación frente a la viruela en la infancia, 730 casos presentaban antecedente vacunal, con una tendencia descendente a lo largo del periodo, pasando de 696 casos (9,3%) en 2022 a 15 casos (1,8%) en 2025.

## Datos de laboratorio

Todos los casos notificados fueron confirmados mediante PCR realizada en muestras de lesiones cutáneas (5.265 casos, 56,3%), líquido vesicular (3.170 casos, 33,9%) o en otro tipo de muestra (360 casos, 3,9%). No se dispone de información sobre el tipo de muestra en 560 casos (6,0%) (Tabla 4).

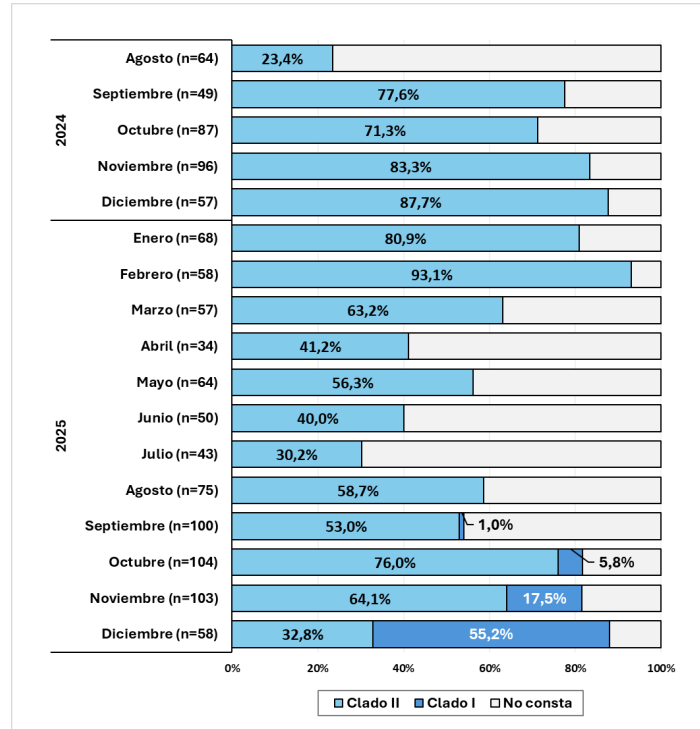
**Tabla 4.** Tipo de muestra analizada en los casos notificados. España, 2022-2025

	Nº de casos (%)					P valor
	Total	2022	2023	2024	2025	
Tipo de muestra analizada						<0,001
Lesión cutánea	5.265 (56,3%)	4.258 (56,6%)	186 (57,2%)	374 (53,8%)	447 (54,9%)	
Líquido vesicular	3.170 (33,9%)	2.646 (35,2%)	101 (31,1%)	197 (28,4%)	226 (27,8%)	
Otro tipo	360 (3,8%)	246 (3,3%)	15 (4,6%)	30 (4,3%)	69 (8,5%)	
No consta	560 (6,0%)	371 (4,9%)	23 (7,1%)	94 (13,5%)	72 (8,8%)	

Desde agosto de 2024 se recoge información en el sistema de vigilancia sobre el clado viral. Todas las muestras analizadas en 2024 fueron clado II. El primer caso de clado I (clado Ib) se identificó en España en septiembre de 2025 en un caso importado en una persona nacida en España con antecedente de contacto estrecho en Tanzania. En octubre de 2025 se comunicó el primer caso de clado I (clado Ib) autóctono. Desde entonces se han notificado 57 casos de clado I o clado Ib. En la figura

3 se muestra la distribución del tipo de clado en los casos notificados desde agosto de 2024 hasta diciembre de 2025.

**Figura 3.** Distribución de los casos notificados por tipo de clado según el mes. España, 2024-2025



## Características de la exposición

El mecanismo de transmisión más probable se atribuyó a un contacto estrecho en el contexto de una relación sexual en 6.507 casos (69,6%). Este porcentaje fue aumentando significativamente a lo largo del periodo de estudio, 5.010 casos (66,6%) en 2022, 273 (84,0%) en 2023, 572 casos (82,3%) en 2024 y 652 casos (80,1%) en 2025 ( $p < 0,001$ ). En los casos mayores de 14 años, en 7.114 casos (76,1%) fueron relaciones sexuales entre hombres, en 223 casos (2,4%) relaciones sexuales de un hombre con una mujer y en 129 casos (1,4%) mujeres con relaciones sexuales con hombres. En 1.877 casos (20,1%) no se disponía de información sobre el sexo de la pareja en la relación sexual. Estos porcentajes se han mantenido similares en los años de estudio (Figura 4) ( $p < 0,001$ ).

En 446 casos (4,8%) la transmisión se produjo por contacto no sexual persona a persona, de ellos 392 casos (5,2%) en 2022, 8 casos (2,5%) en 2023, 22 casos (3,2%) en 2024 y 24 casos (2,9%) en 2025 ( $p < 0,001$ ).

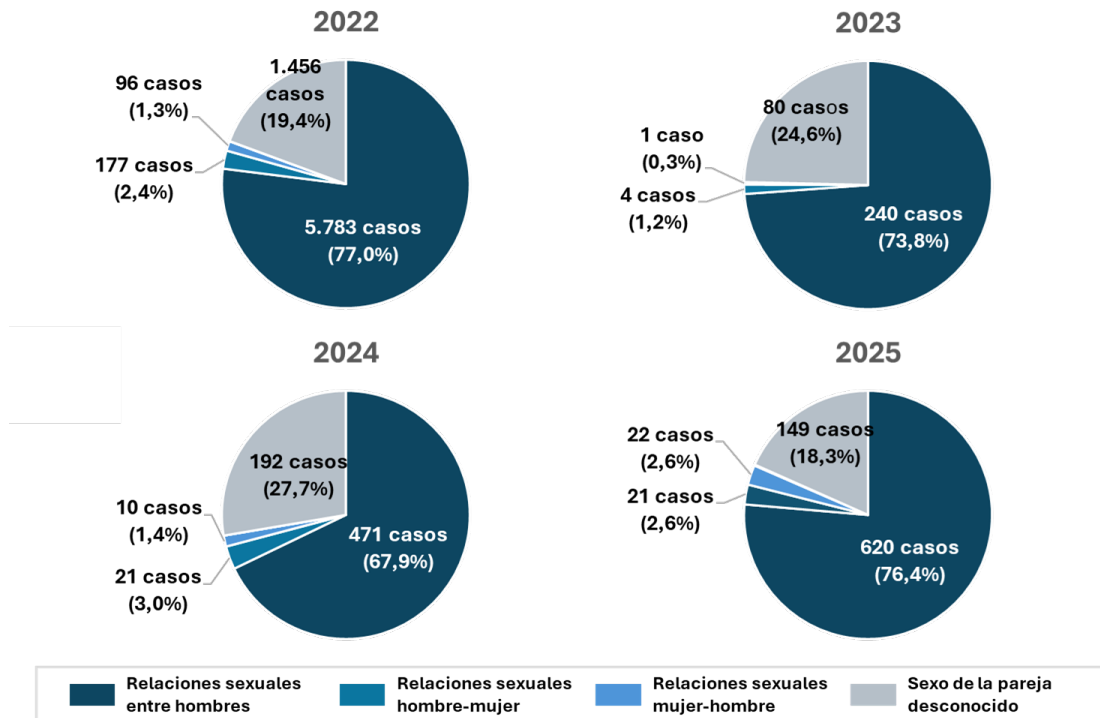
En 2022 se notificaron dos casos de transmisión ocupacional en el ámbito sanitario.

En 1.851 casos (19,8%) se informó de un contacto estrecho con un caso probable o confirmado. En 2022, este antecedente se produjo en 1.595 casos (21,2%), en 53 casos (16,3%) en 2023, 96 casos (13,8%) en 2024 y 107 casos (13,1%) en 2025 ( $p < 0,001$ ).

Un total de 1.207 casos (14,3%) tenían antecedente de viaje en los 21 días previos al inicio de síntomas. En 2022 hubo 984 casos (14,4%), 41 casos (14,0%) en 2023, 66 casos (11,0%) en 2024 y 116 casos (16,2%) en 2025 ( $p = 0,054$ ).

Se notificaron 230 casos (3,9%) importados, 177 casos (3,7%) en 2022, 12 casos (6,0%) en 2023, 20 casos (4,3%) en 2024 y 21 casos (4,9%) en 2025 ( $p = 0,210$ ).

**Figura 4.** Distribución de los casos notificados (mayores de 14 años) con mecanismo de transmisión sexual (6.507 casos) según el sexo de la pareja. España, 2022-2025



## DISCUSIÓN

Entre 2022 y 2025, se han diagnosticado en España el 36% de los casos de mpox notificados en Europa<sup>(6)</sup>. Desde el inicio del brote en 2022 se ha mantenido la transmisión en redes sexuales de HSH aunque también se han comunicado casos de contacto no sexual persona a persona. En el contexto del brote en 2022 se produjo un aumento brusco en el número de casos, superando los 3.000 en agosto de 2022, para reducirse el número de casos a menos de 50 en octubre de 2022 también de manera abrupta. En los años siguientes, los casos diagnosticados se han mantenido con un número más reducido pero constante lo que nos indica la transmisión comunitaria sostenida en nuestro entorno<sup>(7)</sup>. Este descenso en el número de casos probablemente fue debido a la inmunidad natural adquirida y a cambios en las conductas de la población más vulnerable<sup>(8-10)</sup> así como a las medidas de contención adoptadas, como la vacunación<sup>(11, 12)</sup>.

Los resultados de este estudio muestran que las características epidemiológicas y clínicas de los casos notificados a la Red Nacional de Vigilancia en Salud Pública son similares en todo el periodo de estudio. El principal mecanismo de transmisión sigue siendo el contacto estrecho en el marco de una relación sexual y con mayor afectación entre HSH, similar a lo que ocurre en Europa y Estados Unidos<sup>(13, 14)</sup>. Esta situación sigue siendo diferente a lo que ocurre en África Subsahariana donde la transmisión de la enfermedad, especialmente en los casos de clado I, puede ser zoonótica, pediátrica, y persona a persona a través de fómites, contacto directo con fluidos corporales o lesiones cutáneas y pequeñas gotas respiratorias<sup>(15)</sup>.

En agosto de 2024 se declaró por segunda vez una ESPII por el mpox, debido al elevado número de casos que se estaban produciendo en la República Democrática del Congo con una mayor afectación en niños, mayor gravedad y por un clado viral diferente al que se estaba en circulación fuera de África<sup>(16)</sup>. A partir de este momento se hizo necesario conocer el clado viral de los casos diagnosticados que podrían asociarse a un empeoramiento de la situación. Los primeros casos de clado I identificados fuera de África eran importados, pero posteriormente se ha establecido transmisión

comunitaria <sup>(17-19)</sup>. En nuestro estudio, no se ha identificado por el momento un cambio sustancial en el perfil clínico-epidemiológico de los casos ni se han producido más casos en menores o en grupos vulnerables, así como casos de mayor gravedad. El aumento de casos con clado I puede indicar que se está produciendo un cambio en el clado circulante y que el clado I está desplazando al clado II que era el que dio lugar al brote inicial en Europa. En Reino Unido y la India se han identificado casos de clado recombinante Ib/IIb, ambos con antecedente de viaje a un país del sudeste asiático y a la península arábiga <sup>(20)</sup>.

La mayoría de los casos presentaron síntomas generales y el número de casos que presentan complicaciones se ha situado en todo el periodo siempre por debajo del 10% de los casos, siendo la infección bacteriana secundaria y las úlceras bucales las complicaciones más frecuentes. Otras complicaciones más graves se han presentado en un número muy bajo de casos. Datos de la cohorte MOSAIC (Mpox ObServAtIonal Cohort) muestran que menos del 10% de los casos de mpox necesitaron tratamiento antiviral. Tanto en los casos que necesitaron tratamiento como en los que no, la complicación más frecuente fue la celulitis/foliculitis, seguido de la proctitis y de la infección bacteriana secundaria <sup>(21)</sup>.

El número de fallecimientos producidos en España ha sido bajo y la mitad de ellos se produjeron en personas que presentaban un deterioro previo del sistema inmunitario muy importante. En este sentido distintos estudios han evaluado la progresión de la infección por mpox en personas con infección por VIH. Si bien las personas con infección por VIH parecen estar más afectadas por mpox no parece que la evolución sea peor o presenten mayor gravedad siempre que estén recibiendo tratamiento antirretroviral <sup>(22, 23)</sup>. La vacuna frente a mpox no se recomienda específicamente para personas con infección por VIH excepto que cumplan criterios de profilaxis pre-exposición, tengan recuentos de CD4 inferiores a 200 células/mm<sup>3</sup> o hayan tenido contacto estrecho con un caso de mpox <sup>(24)</sup>. Diversos estudios muestran que la vacuna en las personas con infección por VIH es segura y bien tolerada <sup>(12, 22)</sup>.

En general, la vacuna MBA-BN (virus vivo modificado y no replicativo de la viruela vacunoide de Ankara) ha mostrado efectividad reduciendo la infección, la hospitalización y la gravedad en distintos entornos y poblaciones a riesgo <sup>(25)</sup>. En un estudio realizado en España se estimó una efectividad vacunal del 65% a partir del día 7 tras la vacunación y del 79% a partir del día 14 <sup>(11)</sup>. En estos momentos, las cuestiones que preocupan respecto a la vacunación son si será necesaria la administración de una dosis de refuerzo en un futuro cercano y si tendrá la misma efectividad en los casos de mpox de clado I.

En España, las recomendaciones de vacunación se publicaron al inicio del brote primeramente en forma de profilaxis postexposición de aquellos contactos estrechos de casos confirmados (en junio de 2022) <sup>(26)</sup>, ampliándose como profilaxis preexposición en julio de ese mismo año <sup>(27)</sup> a personas que no habían pasado la enfermedad y tenían mayor riesgo de exposición ocupacional o sexual. Desde el inicio de la vacunación de mpox hasta el 24 de febrero de 2026 <sup>(24)</sup>, se han administrado 118.701 dosis, aunque una proporción elevada de personas (63% entre 2022-2025) ha recibido una sola dosis en lugar de las dos dosis recomendadas siendo necesario reforzar la recomendación de completar la pauta de vacunación <sup>(28)</sup>. Las campañas de información <sup>(29)</sup> que se han llevado a cabo desde la irrupción de esta enfermedad en nuestro entorno han sido clave para que las personas en riesgo de adquirir la infección busquen consejo y atención médica de manera temprana, conozcan las medidas de prevención a su alcance, incluida la vacunación <sup>(30)</sup>, lo que ayuda a reducir el tiempo de diagnóstico, a cortar cadenas de transmisión y a frenar la gravedad de los casos proporcionando una atención temprana en aquellos casos que son necesarios.

Al ser un estudio realizado con datos procedentes de la vigilancia epidemiológica existen limitaciones específicas como es el número limitado de variables recogidas, aunque en este ámbito prevalece el recoger un conjunto mínimo de variables necesario para el seguimiento de esta infección como problema de salud pública. Respecto a la calidad de la información, destaca que las principales variables acumulan porcentajes de datos faltantes menores del 20%, lo que indica la exhaustividad en la vigilancia. Por otra parte, aunque la incorporación de nuevas variables en los sistemas de vigilancia no es ágil, en este caso y dado que estamos ante una enfermedad emergente en nuestro medio, la encuesta epidemiológica se fue modificando en función de la evolución del brote.

Los sistemas de vigilancia epidemiológica, así como los de alertas y emergencias sanitarias se han adaptado para ofrecer una respuesta rápida y coordinada proporcionando información clave en el control y seguimiento de esta enfermedad. Sin embargo, es necesario seguir incidiendo en la notificación temprana y exhaustiva de los casos diagnosticados para poder detectar y responder ante cualquier cambio que se pudieran producir en la transmisión y gravedad de los casos.

## REFERENCIAS

1. Gessain A, Nakoune E, Yazdanpanah Y. Monkeypox. *The New England journal of medicine*. 2022;387(19):1783-93.
2. Heskin J, Belfield A, Milne C, Brown N, Walters Y, Scott C, et al. Transmission of monkeypox virus through sexual contact - A novel route of infection. *The Journal of infection*. 2022;85(3):334-63.
3. Hoffmann C, Jessen H, Wyen C, Grunwald S, Noe S, Teichmann J, et al. Clinical characteristics of monkeypox virus infections among men with and without HIV: A large outbreak cohort in Germany. *HIV medicine*. 2022:389-97.
4. World Health Organization. 2022 monkeypox outbreak: global trends 2026 [Available from: [https://worldhealthorg.shinyapps.io/mpx\\_global/](https://worldhealthorg.shinyapps.io/mpx_global/)].
5. Ministerio Sanidad. Protocolo para la detección precoz y manejo de casos de MPOX en España 2025 [Available from: [https://www.sanidad.gob.es/areas/alertasEmergenciasSanitarias/alertasActuales/alertaMonkeypox/docs/ProtocoloMPX\\_20221102.pdf](https://www.sanidad.gob.es/areas/alertasEmergenciasSanitarias/alertasActuales/alertaMonkeypox/docs/ProtocoloMPX_20221102.pdf)].
6. European Centre for Disease Prevention and Control. Communicable Disease Threats Report: ECDC; 2026 [updated 20/02/2026]. Available from: <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/Communicable%20disease%20threats%20report%2C%2014%20-%2020%20February%202026%2C%20week%208.pdf>.
7. Vaughan AM, Afzal M, Nannapaneni P, Leroy M, Andrianou X, Pires J, et al. Continued circulation of mpox: an epidemiological and phylogenetic assessment, European Region, 2023 to 2024. *Euro surveillance : bulletin European sur les maladies transmissibles = European communicable disease bulletin*. 2024;29(27).
8. Daskalakis D, Romanik N, Jha AK. Lessons From the Mpox Response. *JAMA*. 2024;331(5):387-8.
9. Haverkate MR, Willemstein IJ, van Ewijk CE, Adam PC, Lanooij SJ, Jonker-Jorna P, et al. Factors potentially contributing to the decline of the mpox outbreak in the Netherlands, 2022 and 2023. *Euro surveillance : bulletin European sur les maladies transmissibles = European communicable disease bulletin*. 2024;29(21).
10. Prochazka M, Vinti P, Hoxha A, Seale A, Mozalevskis A, Lewis R, et al. Temporary adaptations to sexual behaviour during the mpox outbreak in 23 countries in Europe and the Americas: findings from a retrospective cross-sectional online survey. *The Lancet Infectious diseases*. 2024;24(12):1309-18.
11. Fontan-Vela M, Hernando V, Olmedo C, Coma E, Martinez M, Moreno-Perez D, et al. Effectiveness of Modified Vaccinia Ankara-Bavaria Nordic Vaccination in a Population at High Risk of Mpox: A Spanish Cohort Study. *Clin Infect Dis*. 2024;78(2):476-83.
12. Hillus D, Le NH, Tober-Lau P, Fietz AK, Hoffmann C, Stegherr R, et al. Safety and effectiveness of MVA-BN vaccination against mpox in at-risk individuals in Germany (SEMVac and TEMVac): a combined prospective and retrospective cohort study. *The Lancet Infectious diseases*. 2025;25(7):775-87.
13. Curran KG, Eberly K, Russell OO, Snyder RE, Phillips EK, Tang EC, et al. HIV and Sexually Transmitted Infections Among Persons with Monkeypox - Eight U.S. Jurisdictions, May 17-July 22, 2022. *MMWR Morbidity and mortality weekly report*. 2022;71(36):1141-7.
14. 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 surveillance : bulletin European sur les maladies transmissibles = European communicable disease bulletin*. 2022;27(36).
15. Bogacka A, Wroczynska A, Rymer W, Grzesiowski P, Kant R, Grzybek M, et al. Mpox unveiled: Global epidemiology, treatment advances, and prevention strategies. *One Health*. 2025;20:101030.
16. Rivers C, Watson C, Phelan AL. The Resurgence of Mpox in Africa. *JAMA*. 2024;332(13):1045-6.

17. Levy V, Branzuela A, Hsieh K, Getabecha S, Berumen R, 3rd, Saadeh K, et al. First Clade Ib Monkeypox Virus Infection Reported in the Americas - California, November 2024. *MMWR Morbidity and mortality weekly report*. 2025;74(4):44-9.
18. Perez Duque M, Ribeiro S, Martins JV, Casaca P, Leite PP, Tavares M, et al. Ongoing monkeypox virus outbreak, Portugal, 29 April to 23 May 2022. *Euro surveillance : bulletin Europeen sur les maladies transmissibles = European communicable disease bulletin*. 2022;27(22).
19. Treutiger CJ, Filen F, Rehn M, Aarum J, Jacks A, Gisslen M, et al. First case of mpox with monkeypox virus clade Ib outside Africa in a returning traveller, Sweden, August 2024: public health measures. *Euro surveillance : bulletin Europeen sur les maladies transmissibles = European communicable disease bulletin*. 2024;29(48).
20. World Health Organization. Recombinant virus with genomic elements of clades Ib and IiB - Global 2026 [Available from: <https://www.who.int/emergencies/disease-outbreak-news/item/2026-DON595>].
21. Pesonel E, Laouenan C, Guiraud L, Bourner J, Hoffmann I, Molino D, et al. Clinical Characterization and Outcomes of Human Clade IiB Mpox Virus Disease: A European Multicenter Mpox Observational Cohort Study (MOSAIC). *Clin Infect Dis*. 2025;80(5):1060-73.
22. Orkin C, Torgler R, Dawson R, Holloway IW, Hoffmann C. Mpox: Exploring Epidemiology, Disease Outcomes, and Preventative Vaccination Among People with HIV During the Ongoing Outbreaks. *Viruses*. 2025;17(12).
23. Taha AM, Elrosasy A, Mahmoud AM, Saed SAA, Moawad WAE, Hamouda E, et al. The effect of HIV and mpox co-infection on clinical outcomes: Systematic review and meta-analysis. *HIV medicine*. 2024;25(8):897-909.
24. Consejo Interterritorial Sistema Nacional de Salud. Actualización de las recomendaciones de vacunación en el brote actual de viruela del mono.: Ministerio de Sanidad; 2024 [Available from: [https://www.sanidad.gob.es/areas/promocionPrevenccion/vacunaciones/MonkeyPox/docs/Actualizacion\\_Propuesta\\_vacunacion\\_Monkeypox\\_sep2024.pdf](https://www.sanidad.gob.es/areas/promocionPrevenccion/vacunaciones/MonkeyPox/docs/Actualizacion_Propuesta_vacunacion_Monkeypox_sep2024.pdf)].
25. Mason LMK, Betancur E, Riera-Montes M, Lienert F, Scheele S. MVA-BN vaccine effectiveness: A systematic review of real-world evidence in outbreak settings. *Vaccine*. 2024;42(26):126409.
26. Consejo Interterritorial Sistema Nacional de Salud. Recomendaciones de vacunación en el brote actual de viruela del mono.: Ministerio de Sanidad; 2022 [Available from: [https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunaciones/MonkeyPox/docs/Estrategia\\_vacunacion\\_Monkeypox\\_trasCSP.pdf](https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunaciones/MonkeyPox/docs/Estrategia_vacunacion_Monkeypox_trasCSP.pdf)].
27. Consejo Interterritorial Sistema Nacional de Salud. Actualización de las recomendaciones de vacunación en el brote actual de viruela del mono.: Ministerio de Sanidad; 2022 [Available from: <https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunaciones/MonkeyPox/>].
28. Ministerio Sanidad. Informe de actividad frente a mpox en 2022-2026 2026 [Available from: <https://pesta-distico.inteligenciadegestion.sanidad.gob.es/publicoSNS/D/sivamin/informes-vacunacion-mpox/informe-vacunacion-mpox-temporadas-2022-2026-febrero-2026>].
29. Ministerio Sanidad. Campañas mpox [Available from: <https://www.sanidad.gob.es/ciudadanos/enfLesiones/enfTransmisibles/sida/Campanas/MPOX/home.htm>].
30. Ministerio Sanidad. Vacunación mpox [Available from: <https://www.sanidad.gob.es/areas/promocionPrevenccion/vacunaciones/MonkeyPox/home.htm>].