

**PROCEDIMIENTO PARA EL DIAGNÓSTICO MICROBIOLÓGICO Y
DETERMINACION DE CLADO DE MPOX
EN EL MARCO DE LA RED DE VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA
DE LA COMUNIDAD DE MADRID**

Actualizado a 23 de agosto de 2024

Elaborado por los Servicios de Microbiología de los Hospitales 12 de Octubre, La Paz, Ramón y Cajal, Gregorio Marañón y la Dirección General de Salud Pública (Laboratorio Regional de Salud Pública y Subdirección General de Vigilancia en Salud Pública).

1. INTRODUCCIÓN

Los primeros casos humanos de MPOX (anteriormente viruela de los monos, Monkeypox) se identificaron en la República Democrática del Congo en 1970. En la última década, además de en este país, se ha incrementado el número de casos en otros países de África occidental y central. Desde 2016, se han notificado casos confirmados de MPOX en la República Centroafricana, la República Democrática del Congo, Liberia, Nigeria, la República del Congo y Sierra Leona, con poca o nula detección de casos fuera del continente africano.

El brote internacional de MPOX que comenzó en mayo de 2022 causado por el clado II del virus, fue considerado por la OMS como una emergencia de salud pública de importancia internacional (ESPII) desde el 23 de julio de 2022 hasta el 11 de mayo de 2023, debido a la dispersión mundial del virus más allá del continente africano. Desde 2022 hasta el 30 de junio de 2024 se habían confirmado 99.176 casos y 208 muertes en 116 países. Sin embargo, en el momento actual, a nivel global, los casos se encuentran estabilizados y tienden a la disminución, y siguen perteneciendo mayoritariamente al clado II, aunque se considera que el número de casos reales de MPOX podría ser mayor.

En la República Democrática del Congo (RDC), país endémico para MPOX desde hace décadas, han circulado ambos clados (y desde siempre el clado I del virus) y actualmente están experimentando un brote masivo con más de 17.000 casos y 500 muertes, por una nueva variante detectada en octubre de 2023, denominado clado Ib, que parece producir una enfermedad más grave que el clado II. Este brote de RDC se ha extendido a provincias y países vecinos africanos, incluyendo países en los que no se habían detectado previamente casos de MPOX (como Burundi, Kenia, Ruanda y Uganda). Ante la preocupación por esta situación y el posible riesgo de expansión internacional tanto a otros países de África, como a otros continentes, la OMS ha declarado el 14 de agosto de 2024, una nueva ESPII.

La rápida detección de nuevos casos es fundamental para cortar posibles cadenas de transmisión. El reconocimiento de MPOX requiere un alto índice de sospecha clínica. La identificación clínica de MPOX es difícil durante la fase inicial, a menos que la persona sea un contacto estrecho de un caso ya identificado. De ahí que, ante la presencia de criterio clínico, debe realizarse un diagnóstico de laboratorio para la confirmación de los casos.

Dada la relevancia de la situación epidemiológica, también en la Comunidad de Madrid, con más de 2.700 casos confirmados, desde el inicio del brote en mayo de 2022 se estableció una Red de Laboratorios de Microbiología para apoyar el diagnóstico de esta enfermedad en nuestra Región. Con la reciente declaración de emergencia de salud pública de importancia internacional, se actualiza el presente documento, para ampliar la capacidad de identificación de clado en los casos confirmados.

La Red de Laboratorios de Referencia está formada por los Servicios de Microbiología de los Hospitales 12 de Octubre, Ramón y Cajal, La Paz y Gregorio Marañón (y cuenta con el apoyo del Laboratorio Regional de Salud Pública) para atender las necesidades de información sobre diagnóstico y estudio molecular de MPOX en la Dirección General de Salud Pública, por tratarse de una enfermedad sujeta a vigilancia epidemiológica. Asimismo, el Hospital Clínico San Carlos dispone de capacidad diagnóstica para los pacientes atendidos en su hospital y en el centro sanitario Sandoval.

En el anexo 1 se especifica la distribución de los hospitales según derivación de muestras para diagnóstico de MPOX en caso de no realizar este diagnóstico en su centro o para la identificación de clado.

2. OBJETIVOS Y ÁMBITO DE APLICACIÓN

El objetivo es la confirmación microbiológica de los casos con sospecha clínica de MPOX detectados por la Red de Vigilancia Epidemiológica. La confirmación se realizará mediante RT-PCR específica. En todos los casos identificados se realizará determinación de clado mediante métodos moleculares.

El ámbito de aplicación es el conjunto de la Comunidad de Madrid (CM) a través de los laboratorios de microbiología, públicos y privados.

3. PRINCIPIOS BÁSICOS A TENER EN CUENTA

- La información generada debe tener como objetivo la toma de decisiones de salud pública y el manejo clínico del paciente.
- Se establece una Red de Laboratorios de Referencia de Microbiología en la CM con capacidad para diagnosticar MPOX mediante técnicas de RT-PCR y determinación de clado mediante métodos moleculares, que coordinados por la Dirección General de Salud Pública, permitirá desarrollar y operativizar el objetivo planteado.
- Esta Red está formada por los servicios de Microbiología de los Hospitales 12 de Octubre, Ramón y Cajal, La Paz y Gregorio Marañón y contará con el apoyo del Laboratorio Regional de Salud Pública. El Hospital Clínico San Carlos dispone de capacidad diagnóstica para los pacientes atendidos en su hospital y en el centro sanitario Sandoval.
- Debe garantizarse la integración de los resultados microbiológicos con la información epidemiológica, por lo que los laboratorios que realicen el diagnóstico comunicarán todos los resultados de este análisis a Salud Pública.
- Para el desarrollo operativo y seguimiento de esta estrategia se constituye un grupo técnico coordinado por la Dirección General de Salud Pública a través de la Subdirección General de Vigilancia en Salud Pública. El grupo técnico está formado por profesionales designados por los Servicios de Microbiología de los hospitales integrados en la Red de Laboratorios de Referencia y técnicos de la Subdirección General de Vigilancia en Salud Pública. Este grupo definirá los procesos en el ámbito de la CM, tanto de derivación de muestras desde el sistema sanitario público y privado, como de integración funcional de los datos generados en los diferentes sistemas informáticos, de tal manera que permitan obtener la información oportuna.

4. CRITERIOS DE SELECCIÓN DE CASOS Y MUESTRAS

Los criterios para realizar el diagnóstico microbiológico están condicionados a las necesidades de Salud Pública en función de la situación epidemiológica.

Las muestras de elección serán las lesiones dérmicas: líquido vesicular, frotis del fondo de la lesión vesicular, exudados o costras. El procesamiento de otras muestras (faríngea o rectal) se realizará tras valoración individualizada de los casos por los responsables del diagnóstico clínico y los Laboratorios de Referencia de la red y/o Salud Pública.

Las muestras deben incluirse en medio de transporte de virus con inactivación. Se deben conservar a 4°C hasta su envío a los Laboratorios de Referencia. El transporte se puede realizar a temperatura ambiente y siempre con medidas de transporte de muestras biológicas de categoría B.

Los hospitales enviarán las muestras al laboratorio designado para la identificación del virus y el análisis de clado (Anexo 1).

Si se tiene identificado el virus, y sólo se solicita análisis de clado, se enviará la muestra primaria o el ADN del virus.

Si a medio plazo estuvieran disponibles en más servicios de microbiología hospitalarios las técnicas de análisis de clado, se podrá realizar este análisis en las muestras confirmadas por los servicios que dispongan de dicha capacidad.

5. REGISTRO DE LA INFORMACIÓN

En la actualidad se recibe una comunicación automática entre los laboratorios que integran la Red y Salud Pública. Para la comunicación de clado, se deberán adaptar los sistemas de información de la Comunidad de Madrid y la de los servicios de microbiología de los hospitales de la Red, mediante el desarrollo informático necesario que facilite la comunicación automática de la información de clado entre los laboratorios y Salud Pública.

Mientras no este disponible la comunicación automática, y para garantizar la integración de los datos, el grupo de trabajo establecerá los circuitos de información que se consideren oportunos, **siendo inicialmente necesario comunicar los resultados de clado directamente a Salud Pública** a través de un correo electrónico a epidemiologia.vigilancia@salud.madrid.org

6. PROCEDIMIENTO PARA LA SOLICITUD Y ENVÍO DE LAS MUESTRAS

6.1. Solicitud y envío de la muestra

La petición de determinación de clado se realizará al hospital que va a realizar la técnica, poniendo en copia a Salud Pública, al correo electrónico epidemiologia.vigilancia@salud.madrid.org siguiendo el formulario del Anexo 3.

El traslado de la muestra al laboratorio de referencia correspondiente se realizará en medio de transporte de virus con un embalaje de bioseguridad categoría B (triple envoltorio). Para el transporte de las muestras es suficiente la aplicación de medidas estándar. La muestra deberá estar identificada y acompañada de una copia del formulario recogido en el Anexo 3.

El transporte de muestras desde el laboratorio de origen al laboratorio de referencia se realizará mediante el sistema establecido entre los hospitales de la CM.

La asignación para la derivación de muestras, desde los hospitales de la red sanitaria tanto pública como privada, a los hospitales de referencia se ha realizado siguiendo criterios geográficos y organizativos y se especifica en el Anexo 1.

6.2. Emisión de informes e interpretación de los resultados

Cada uno de los hospitales de referencia emitirá el informe de resultados y lo integrará en los sistemas de información como se determine por el grupo de trabajo, además de en la historia clínica electrónica del paciente.

Hasta la completa integración de los sistemas, el informe de resultados de clado se enviará siempre a Salud Pública y al hospital que ha remitido la muestra. El informe a Salud Pública se enviará a: epidemiologia.vigilancia@salud.madrid.org

ANEXO 1. Distribución de los hospitales según derivación de muestras para diagnóstico de MPOX desde los centros hospitalarios a los hospitales con capacidad diagnóstica o para solicitud de determinación de clado.

Centros hospitalarios públicos según hospital de referencia

HOSPITAL ASIGNADO	HOSPITAL	DIRECCIÓN	MUNICIPIO	DIS. HISTÓRICO	SANIT.
HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO GREGORIO MARAÑÓN	HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO GREGORIO MARAÑÓN	Calle del Doctor Esquerdo, 46	28079 Madrid	Retiro	
	HOSPITAL INFANTIL UNIVERSITARIO NIÑO JESÚS	Avenida de Menéndez Pelayo, 65	28079 Madrid	Retiro	
	HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA PRINCESA	Calle de Diego de León, 62	28079 Madrid	Salamanca	
	HOSPITAL UNIVERSITARIO SANTA CRISTINA	Calle Maestro Vives, 2	28079 Madrid	Salamanca	
HOSPITAL UNIVERSITARIO 12 DE OCTUBRE	HOSPITAL CENTRAL DE LA DEFENSA "GÓMEZ ULLA"	Glorieta del Ejército, s/n	28079 Madrid		
	HOSPITAL UNIVERSITARIO 12 DE OCTUBRE	Avenida de Córdoba, s/n	28079 Madrid	Usera	
	HOSPITAL UNIVERSITARIO DE FUENLABRADA	Camino del Molino, 2	28058 Fuenlabrada	Fuenlabrada	
	HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GETAFE	Carretera de Toledo, 12500	28065 Getafe	Getafe	
	HOSPITAL UNIVERSITARIO DE MÓSTOLES	Calle Río Júcar, s/n	28092 Móstoles	Móstoles	
	H. UNIVERSITARIO REY JUAN CARLOS	Calle Gladiolo s/n	28092 Móstoles	Móstoles	
	HOSPITAL UNIVERSITARIO FUNDACIÓN ALCORCÓN	Calle de Budapest, 1	28007 Alcorcón	Alcorcón	
	HOSPITAL UNIVERSITARIO SEVERO OCHOA	Avenida Orellana, s/n	28074 Leganés	Leganés	
	HOSPITAL VIRGEN DE LA POVEDA	Carretera del Hospital, Km 5	28171 Villa del Prado	Navalcarnero	
	HOSPITAL UNIVERSITARIO LA PAZ	INSTITUTO PSIQUIÁTRICO SERVICIOS DE SALUD MENTAL JOSE GERMAIN	Calle Luna, 1	28074 Leganés	Leganés
HOSPITAL CENTRAL DE LA CRUZ ROJA SAN JOSE Y SANTA ADELA		Avenida de la Reina Victoria, 22	28079 Madrid	Tetuán	

HOSPITAL ASIGNADO	HOSPITAL	DIRECCIÓN	MUNICIPIO	DIS. HISTÓRICO	SANIT.
	HOSPITAL DR. RODRIGUEZ LAFORA (Psiquiátrico Madrid)	Carretera de Colmenar Viejo km 13,8	28079 Madrid	Fuencarral	
	- HOSPITAL EL ESCORIAL	Carretera de Guadarrama-San Lorenzo del Escorial km 6,2	28131 San Lorenzo de El Escorial	Collado Villalba	
	HOSPITAL FUNDACIÓN JIMÉNEZ DÍAZ Al laboratorio de este hospital deriva:	Avenida de los Reyes Católicos, 2	28040 Madrid	Centro	
	- H. U. INFANTA ELENA	Avenida Reyes Católicos, 21	28342 Valdemoro	Aranjuez	
	HOSPITAL GENERAL DE VILLALBA	Carretera de Alpedrete a Moralarzal M-608 Km 41	28047 Collado Villalba	Collado Villalba	
	HOSPITAL LA FUENFRÍA	Carretera de Dehesas, s/n	28038 Cercedilla	Collado Villalba	
	HOSPITAL UNIVERSITARIO LA PAZ	Paseo de la Castellana, 261	28079 Madrid	Fuencarral	
	HOSPITAL CANTOBLANCO	Carretera Colmenar Viejo, 14,5	28079 Madrid	Fuencarral	
	HOSPITAL CARLOS III	Calle de Sinesio Delgado, 10	28079 Madrid	Fuencarral	
HOSPITAL UNIVERSITARIO RAMON Y CAJAL	HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DE HIERRO MAJADAHONDA Al laboratorio de este hospital deriva:	Calle Joaquín Rodrigo, 2	28080 Majadahonda	Majadahonda	
	- H. de GUADARRAMA	Avda del Molino del Rey, 2	28068 Guadarrama	Collado Vollaba	
	HOSPITAL UNIVERSITARIO PRÍNCIPE DE ASTURIAS	Carretera de Alcalá-Meco, s/n	28005 Alcalá de Henares	Alcalá de Henares	
	HOSPITAL UNIVERSITARIO RAMÓN Y CAJAL	Carretera de Colmenar Viejo km 9,1	28034 Madrid	Fuencarral	
	HOSPITAL DE TORREJÓN DE ARDOZ	Calle Mateo Inurria s/n	28148 Torrejón de Ardoz	Torrejón de Ardoz	
	HOSPITAL UNIVERSITARIO INFANTA SOFÍA Al laboratorio central de este hospital deriva:	Paseo de Europa, 34	28134 San Sebastián de los Reyes	Alcobendas	

HOSPITAL ASIGNADO	HOSPITAL	DIRECCIÓN	MUNICIPIO	DIS. HISTÓRICO	SANIT.
	- H.U SURESTE	Ronda del Sur, 10	28014 Arganda del Rey	Arganda	
	- H.U.DEL HENARES	Avda Marie Curie s/n	28049 Coslada	Coslada	
	- H.U. INFANTA LEONOR	Gran Vía del Este, 80	28079 Madrid 28079 Madrid	Vallecas Vallecas	
	- HOSPITAL VIRGEN DE LA TORRE	Calle de Puerto de Lumbreras, 5	28013 Aranjuez	Aranjuez	
	- H.U. DEL TAJO	Avda Amazonas Central s/n	28106 Parla	Parla	
	- H.U. INFANTA CRISTINA	Avda 9 de junio, 2			
HOSPITAL CLÍNICO SAN CARLOS	HOSPITAL CLÍNICO SAN CARLOS y CENTRO SANITARIO SANDOVAL	Calle del Profesor Martín Lagos, s/n	28079 Madrid	Moncloa	

Centros hospitalarios privados derivación al Laboratorio Regional de Salud Pública

LABORATORIO DE DERIVACIÓN	HOSPITAL	DIRECCIÓN	MUNICIPIO	DIS. HISTÓRICO	SANIT.
LABORATORIO REGIONAL DE SALUD PÚBLICA	COMPLEJO HOSPITALARIO RUBER JUAN BRAVO	Calle de Juan Bravo, 49	28079 Madrid	Salamanca	
	HOSPITAL BEATA MARIA ANA	Calle del Doctor Esquerdo, 83	28079 Madrid	Retiro	
	HOSPITAL QUIRONSAUD SAN JOSÉ	Calle de Cartagena, 111	28079 Madrid	Chamartín	
	HOSPITAL SAN RAFAEL	Calle de Serrano, 199	28079 Madrid	Chamartín	
	INSTITUTO PROVINCIAL DE REHABILITACIÓN	Calle de Francisco Silvela, 40	28079 Madrid	Salamanca	
	HOSPITAL NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO	Calle del Príncipe de Vergara, 53	28079 Madrid	Salamanca	
	HOSPITAL VIRGEN DEL MAR, S.A.	Calle de Honduras, 14	28079 Madrid	Chamartín	
	HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN FRANCISCO DE ASÍS	Calle de Joaquín Costa, 28	28079 Madrid	Chamartín	
	HOSPITAL V.O.T. SAN FRANCISCO DE ASÍS	Calle de San Bernabé, 13	28079 Madrid	Centro	
	HOSPITAL LA LUZ QUIRONSAUD	Calle del General Rodrigo, 8	28079 Madrid	Chamberí	
	HOSPITAL VITHAS LA MILAGROSA	Calle de Modesto Lafuente, 14	28079 Madrid	Chamberí	
	HOSPITAL VIAMED SANTA ELENA	Calle de la Granja, 8	28079 Madrid	Chamberí	
	HOSPITAL UNIVERSITARIO HM MADRID	Plaza del Conde del Valle de Suchil, 16	28079 Madrid	Chamberí	
	HOSPITAL QUIRONSAUD SUR	Calle de Estambul, 30	28007 Alcorcón	Alcorcón	
	HOSPITAL QUIRONSAUD VALLE DEL HENARES	Avenida de la Constitución, 249	28850 Torrejón de Ardoz	Torrejón de Ardoz	
	HOSPITAL UNIVERSITARIO HM PUERTA DEL SUR	Avenida de Carlos V, 70	28092 Móstoles	Móstoles	
HOSPITAL VIAMED VIRGEN DE LA PALOMA	Calle de la Loma, 1	28079 Madrid	Chamberí		
LABORATORIO REGIONAL DE SALUD	CLINICA CEMTRO	Avenida del Ventisquero de la Condesa, 42	28079 Madrid	Fuencarral	
	HOSPITAL SANITAS LA ZARZUELA	Calle de Pleyades, 25	28079 Madrid	Moncloa	
	HOSPITAL FREMAP MAJADAHONDA	Carretera de Pozuelo, 61	28080 Majadahonda	Majadahonda	
	HOSPITAL HLA UNIVERSITARIO MONCLOA	Avenida de Valladolid, 83	28079 Madrid	Moncloa	
	HOSPITAL VITHAS MADRID ARAVACA	Calle La Salle, 12	28079 Madrid	Moncloa	
	HOSPITAL UNIVERSITARIO QUIRONSAUD MADRID	Calle Diego de Velázquez, 1	28115 Pozuelo de Alarcón	Majadahonda	

LABORATORIO DE DERIVACIÓN	HOSPITAL	DIRECCIÓN	MUNICIPIO	DIS. SANIT. HISTÓRICO
	HOSPITAL RUBER INTERNACIONAL	Calle de La Maso, 38	28079 Madrid	Fuencarral
	HOSPITAL UNIVERSITARIO HM MONTEPRÍNCIPE	Avenida de Montepíncipe, 25	28022 Boadilla del Monte	Majadahonda
	HOSPITAL UNIVERSITARIO HM TORRELODONES	Avda del Castillo de Olivares, s/n	28152 Torrelorones	Collado Villalba
	HOSPITAL MD ANDERSON CANCER CENTER MADRID	Calle de Gómez Hemans, 2	28079 Madrid	Ciudad Lineal
	HOSPITAL VIAMED FUENSANTA	Calle de Arturo Soria, 17	28079 Madrid	Ciudad Lineal
	HOSPITAL VITHAS MADRID ARTURO SORIA	Calle de Arturo Soria, 103	28079 Madrid	Ciudad Lineal
	CLÍNICA SAN JUAN DE DIOS/ NUESTRA SEÑORA DE LA PAZ	Calle de López de Hoyos, 259	28079 Madrid	Ciudad Lineal
	CLÍNICA UNIVERSIDAD DE NAVARRA	Calle Marquesado de Santa Marta	28079 Madrid	San Blas
	HOSPITAL HM VALLÉS	Calle Santiago, 14	28005 Alcalá de Henares	Alcalá de Henares
	HOSPITAL UNIVERSITARIO SANITAS LA MORALEJA	Avenida Francisco Pi y Margall, 81	28079 Madrid	Hortaleza
	HOSPITAL HM NUEVO BELÉN	Calle de José Silva, 7	28079 Madrid	Ciudad Lineal
	HOSPITAL UNIVERSITARIO HM SANCHINARRO	Calle de Oña, 10	28079 Madrid	Hortaleza
	CENTRO DE DIAGNÓSTICO MÉDICO	Calle Montesa, 22 Edif. A	28006 Madrid	Salamanca

ANEXO 2. Datos de contacto con la Dirección General de Salud Pública

- Comunicación por los canales habituales a:
Área de Vigilancia y Control de Enfermedades Transmisibles. Subdirección General de Vigilancia en Salud Pública
c/ Lopez de Hoyos nº 35, 1ª planta. 28002 Madrid

Teléfono: 91 370 08 88

Correo electrónico: epidemiologia.vigilancia@salud.madrid.org

ANEXO 3. Formulario de solicitud de diagnóstico microbiológico o determinación de clado de MPOX

A enviar a Salud Pública¹

PERSONA SOLICITANTE		
Nombre y Apellidos		
Centro sanitario		
PACIENTE		
Nombre:		
Apellido 1:		
Apellido 2:		
Fecha de nacimiento	DNI	CIPA
MANIFESTACIONES CLÍNICAS:		
Exantema vesicular/pustular: <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No		
Fiebre > 38,5°C: <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No		
Dolor de cabeza intenso/mialgias: <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No		
Linfoadenopatía: <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No		
Fecha solicitud		
Muestra para diagnósticos de MPOX:		
<input type="checkbox"/> Líquido vesicular		
<input type="checkbox"/> Frotis lesión		
<input type="checkbox"/> Exudado mucosa		
<input type="checkbox"/> Otras		
<input type="checkbox"/> Solicitud de análisis de clado.		
Muestra para determinación de clado de MPOX		
<input type="checkbox"/> Líquido vesicular		
<input type="checkbox"/> Frotis lesión		
<input type="checkbox"/> Exudado mucosa		
<input type="checkbox"/> Otras		
<input type="checkbox"/> DNA Indicar muestra de origen:		
Motivo de la solicitud		

¹ Al correo electrónico: epidemiologia.vigilancia@salud.madrid.org