

DOCUMENTO DE CONSENSO SOBRE MANEJO DE LA VIRUELA DEL MONO EN NIÑOS



Coordinación:

Asociación Española de Pediatría (AEP). Enrique Bassat Orellana.

Sociedad Española de Infectología Pediátrica (SEIP). Cristina Calvo Rey.

Han participado en la redacción y revisión:

Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias. Dirección General de Salud Pública, Calidad e Innovación.

Asociación Española de Dermatología y Venereología. Irene Fuertes de la Vega y Alicia Comunión Artieda.

Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica (SEIMC). Federico García García, Francisco Javier Membrillo de Novales y Mar Vera García.

Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO). Anna Suy Franch.

Sociedad Española de Infectología Pediátrica (SEIP). Milagros García López-Hortelano y Marie Antoinette Frick.

Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria (SEMFYC). Javier Arranz Izquierdo.

Sociedad Española de Medicina General (SEMG). Fernando Pérez Escamilla y María Teresa Jorge Bravo.

Sociedad Española de Medicina Preventiva, Salud Pública y Gestión Sanitaria (SEMPSPGS). Margarita Mosquera González y Paloma Navas Gutiérrez.

Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias (SEMES). Sara Gayoso Martín.

Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria (SEMERGEN). Manuel Linares Rufo.

Sociedad Española de Oftalmología (SEO). María del Carmen García Sáenz.

1.	INTRODUCCIÓN	3
2.	EPIDEMIOLOGÍA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS PEDIÁTRICAS	4
3.	DIAGNÓSTICO CLINICO	5
4.	DIAGNÓSTICO MICROBIOLÓGICO	5
5.	TOMA DE MUESTRAS	6
a.	Muestras para estudio específico PCR de MPX	6
b.	Otras muestras a tomar según el diagnóstico diferencial	6
c.	Despistaje de infecciones de transmisión sexual	7
6.	PACIENTE SIN SIGNOS DE GRAVEDAD QUE NO REQUIERE INGRESO	7
6.1.	MANEJO CLINICO	7
6.2.	PRECAUCIONES Y LIMPIEZA PARA EVITAR TRANSMISIÓN EN CONSULTAS	8
7.	PACIENTE QUE REQUIERE INGRESO	8
7.1.	Criterios de hospitalización	8
7.2.	Medidas generales	9
7.3.	Tratamiento de soporte del paciente hospitalizado	9
7.4.	Tratamiento específico (6):	9
Indicación tratamiento antiviral		9
Vacunación (IMVANEX):		11
8.	MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE LA TRANSMISIÓN DURANTE EL INGRESO PEDIATRICO	11
9.	RECIÉN NACIDO HIJO DE MADRE INFECTADA POR MPX	12
9.1.	Diagnóstico	13
9.2.	Alimentación del recién nacido	13
9.3.	Seguimiento del recién nacido	13
9.4.	Aislamiento de la madre y del recién nacido	13
10.	MEDIDAS DE PREVENCIÓN EN DOMICILIO	14
10.1.	Precauciones con convivientes y otras personas	14
10.2.	Limpieza y desinfección de la casa	15
10.3.	Desinfección de objetos personales	16

1. INTRODUCCIÓN

Este documento ha sido elaborado por un equipo multidisciplinar de sociedades científicas a propuesta del Ministerio de Sanidad con el objetivo de aportar información adicional sobre el manejo clínico y la gestión de casos de viruela el mono en el Sistema

Nacional de Salud. Para facilitar el acceso a la información sobre manejo en cada ámbito asistencial se han elaborado documentos específicos para paciente ambulatorio, paciente hospitalizado, paciente pediátrico y paciente embarazada.

El presente documento tiene como objetivo dar indicaciones de manejo clínico, diagnóstico, terapéutico y de medidas de prevención en el ámbito del paciente ambulatorio con sospecha o confirmación de viruela del mono, tanto si su manejo se realiza en Atención Primaria como en Urgencias hospitalarias o consultas ambulatorias especializadas.

2. EPIDEMIOLOGÍA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS PEDIÁTRICAS

Los casos de viruela del mono (MPX) descritos en niños en brotes fuera de África han sido en general menos frecuentes que en adultos. Sin embargo, se ha descrito un mayor riesgo de hospitalización y de ingreso en unidades de cuidados intensivos de los pacientes pediátricos (1), a pesar de lo cual el pronóstico final fue bueno. En los niños se ha observado un mayor número de lesiones que en adultos (> 100), lo cual confiere mayor gravedad, y sobre todo mayor riesgo de sobreinfecciones bacterianas que puedan complicar el caso.

En los casos notificados en África la mayor gravedad se asocia con la edad pediátrica. En una serie extensa notificada en la República Democrática del Congo (con la variante de África central más virulenta) con más de 80 niños afectados, el contacto familiar estrecho fue la causa más frecuente de contagio y el rash la sintomatología más frecuente (100%), con fiebre, linfadenopatías, dolor de garganta, síntomas catarrales, anorexia, vómitos, diarrea, afectación conjuntival y dolor ocular como síntomas también frecuentes en porcentajes variables (2). Una de las principales complicaciones es la sobreinfección bacteriana, y la presencia de bronconeumonía menos frecuente pero potencialmente grave, y aunque es raro también puede dar lugar a encefalitis. En los casos descritos en este estudio, la mortalidad fue detectada en niños menores de 12 años (tres casos de 216 pacientes; 1,4%) con cuadros intrafamiliares con más de 1000 lesiones al ingreso y con aumento importante de transaminasas, por lo que la elevación de enzimas hepáticas se considera un factor pronóstico de la enfermedad. No se describe en esta serie mortalidad en mayores de 12 años.

La mortalidad en fetos y recién nacidos de madres infectadas durante el embarazo es muy elevada (80% de los casos descritos), con abortos o muertes fetales. Sólo hay 5 casos descritos de los cuales solo en un caso está microbiológicamente confirmada la infección del feto (3).

En el actual brote desarrollado en Europa se han descrito pocos casos en edad pediátrica (Francia, Holanda, Reino Unido y España), generalmente, aunque no siempre (4) en el contexto de contactos intrafamiliares. Los cuadros clínicos (salvo un caso neonatal) han sido leves y autolimitados, con exantema como síntoma más importante.

3. DIAGNÓSTICO CLINICO

Desde el punto de vista del diagnóstico diferencial, el MPX en edad pediátrica debe diferenciarse de la varicela, y también del herpes zóster, infección por enterovirus y *molluscum contagiosum*. Clásicamente las lesiones de MPX se encuentran en el mismo estadio de maduración (no en el 100% de los casos), mientras que la varicela tiene lesiones en diferentes estadios. La varicela es centrípeta y empieza en el tronco y se distribuye periféricamente mientras que las lesiones de MPX se inician en las extremidades (cara, y miembros afectando palmas y plantas) y se diseminan centralmente. Sin embargo, en este brote en adultos se han observado lesiones atípicas más localizadas y presentes en el área genital. El rash asociado a enterovirus, en especial la enfermedad de mano, boca y pie es también de localización periférica. En niños menores el contacto epidemiológico debe ayudar al diagnóstico (generalmente son contactos intrafamiliares), pero en niños mayores hay que valorar la posibilidad de contacto sexual (e incluso de abuso sexual).

EVALUACIÓN PEDIÁTRICA

El manejo clínico de los pacientes debe incluir un detallado cuestionario que especifique:

- ¿Cuándo empezaron las lesiones cutáneas?
- ¿Dónde? ¿Afecta palmas y plantas?
- Tamaño y número de lesiones (1-10, 10-100, > 100).
- Situación de las lesiones (vesículas, costras, y cuando apareció la última lesión).
- Afectación de ojos, boca, genitales y/o recto.
- Alguna lesión que pueda comportar un mayor riesgo (por dolor o hemorragia).
- Presencia de fiebre, cefalea, vómitos (ingesta de líquidos), diarrea, dificultad respiratoria o letargia, y otros síntomas.
- Evolución en el tiempo (mejoría o empeoramiento).
- Enfermedades de base e inmunosupresión, o uso de fármacos inmunosupresores.
- Cuestiones sobre el contacto con caso confirmado (incluyendo momento, tipo de contacto y duración).
- En caso de antecedente de viaje: países visitados y fechas.
- En caso de adolescentes: preguntar si son sexualmente activos y la fecha del último contacto sexual.

4. DIAGNÓSTICO MICROBIOLÓGICO

Las muestras recibidas para diagnóstico de MPX se deben analizar mediante PCR que detecta el ADN de MPX o, en su defecto de Orthopoxvirus (OPX).

Ya existen métodos comerciales con marcado CE IVD ¹, para uso en laboratorios de diagnóstico del mismo nivel de aquellos en los que se diagnostica COVID-19. Es recomendable que el método utilizado incluya un control interno, en condiciones

¹ <https://www.finddx.org/mpx-test-directory/>

ideales de ADN humano, para controlar la calidad de la muestra y que no existan inhibidores que pueden conducir a resultados falsos negativos.

No existen por el momento métodos comerciales para la secuenciación de genoma completo de MPX, por lo que para ello se debe recurrir a métodos de diseño propio del laboratorio (*in house*) y a laboratorios de referencia autonómicos/nacionales con experiencia en esta metodología.

Las muestras deben procesarse en laboratorios con nivel de bioseguridad BSL2 utilizando precauciones más estrictas de tipo 3.

5. TOMA DE MUESTRAS

Durante la toma de muestras no debe haber otros pacientes en la habitación y se debe contar con el personal imprescindible. El personal que realiza la toma de muestras debe ir equipado con el EPI correspondiente.

a. Muestras para estudio específico PCR de MPX

Se recomienda realizar estudio mediante PCR específica para MPX de lesiones sospechosas con el objetivo de confirmar el diagnóstico. La toma de muestras puede realizarse en lesiones en zona de inoculación o bien en lesiones aparecidas a distancia. Todas las muestras deben ser enviadas en triple envase y acompañadas con la solicitud y ser remitidas al servicio de Microbiología de referencia.

Es interesante si es posible recoger muestras de más de una lesión.

- Recogida de muestra en lesiones cutáneas: en caso de lesión vesiculosa, pustulosa o costrosa es importante romper la lesión para tomar una muestra adecuada. Según la localización puede realizarse una limpieza previa con suero fisiológico de la zona.
- En otras localizaciones mucosas (recto, faringe, uretra, vagina, conjuntiva) se realizará una toma de muestra frotando la mucosa afectada cuidadosamente.

Se debe de introducir el escobillón con el que se ha tomado la muestra en un medio de transporte específico para virus

b. Otras muestras a tomar según el diagnóstico diferencial

Muestras para PCR a tomar según criterio médico, teniendo en cuenta el cuadro clínico, las características de las lesiones y la epidemiología:

- Lesiones vesiculosas/pustulosas: PCR para Virus varicela-zóster /Virus herpes simple/ Coxackie de lesión cutánea sospechosa. Debe romperse la lesión, frotar

con el escobillón para obtener una muestra adecuada y posteriormente introducir el escobillón en un medio de transporte específico para virus.

- Lesiones pustulosas: cultivo para bacterias/hongos. Debe romperse la pústula y manchar el escobillón con el contenido de la misma y posteriormente introducir el escobillón en medio transporte para cultivo bacterias/hongos
- Lesiones ulceradas: PCR para *T.pallidum*, *H. ducreyi*, *C.trachomatis* tipo Linfogramuloma venéreo o herpes simple tipos 1 y 2. La muestra puede tomarse frotando la lesión ulcerada. Enviar la muestra al laboratorio siguiendo las recomendaciones habituales de cada centro para este tipo de muestra

C. Despistaje de infecciones de transmisión sexual

En pacientes adolescentes sexualmente activos, especialmente si presentan clínica sospechosa de otra infección de transmisión sexual, se debe considerar la presencia o co-infección de ITS.

- PCR para estudio *N. gonorrhoeae*, *C. trachomatis*, *M. genitalium* en uretra/orina (idealmente tras 2h mínimo desde la última micción)/ vagina, recto y faringe.
- Serologías: VIH, sífilis: VDRL/RPR e IgG anti *T.pallidum* (según antecedentes de infección), VHC, VHB (según antecedentes de vacunación). Recoger antecedentes de vacunación.
- Otras analíticas: Según criterio del clínico (hemograma, bioquímica).
- En el contexto de una proctitis por MPXV conviene hacer un despistaje de ITS de localización anorrectal que puedan asociarse concomitantemente: *Neisseria gonorrhoeae*, *Chlamydia trachomatis* (incluidos los serovares de linfogranuloma venéreo), *Virus herpes simplex tipo I y II* y *Treponema pallidum*, que son los patógenos más comunes ².

6. PACIENTE SIN SIGNOS DE GRAVEDAD QUE NO REQUIERE INGRESO

6.1.MANEJO CLINICO

- Control en domicilio explicando a los padres signos de alarma, y las medidas de aislamiento del niño (incluyendo el aislamiento de otros posibles convivientes infectados). El paciente debe permanecer aislado hasta que todas las costras se hayan caído.
- Asegurar que el niño tiene adecuada tolerancia de líquidos. Recomendar tomar fotografías diarias de las lesiones.
- Control telefónico estrecho (diario).
- Limpieza de las lesiones con agua estéril o solución antiséptica.
- Cortar las uñas y poner en ellas clorhexidina: lavado frecuente de manos.

² De Vries HJC, Nori AV, Kiellberg et al. 2021 European Guideline on the management of proctitis, proctocolitis and enteritis caused by sexually transmissible pathogens. J Eur Acad Dermatol Venereol. 2021;35:1434-1443.

- Se puede emplear lidocaína viscosa en lesiones orales (o similar).
- Pautar antihistamínicos si asocian prurito: dexclorfeniramina 0,5-1 mg 3 o 4 veces al día (Polaramine®) o hidroxicina (Atarax®) 1-2 mg/kg/día, repartidos en dos o tres tomas diarias.
- Analgésicos habituales para la fiebre o el dolor (paracetamol o ibuprofeno).
- No está indicado el tratamiento antibiótico profiláctico.

6.2. PRECAUCIONES Y LIMPIEZA PARA EVITAR TRANSMISIÓN EN CONSULTAS

En este momento se aplica el principio de precaución y se recomiendan precauciones de transmisión aérea junto con las precauciones de contacto.

Para consultas habituales sin contacto directo con el paciente se deberá usar mascarilla FFP2. En caso de que haya contacto, el personal sanitario utilizará EPI para precauciones de transmisión aérea y de contacto: bata, guantes, protección ocular y FFP2. Si se realizan procedimientos médicos que generen aerosoles se debe utilizar mascarilla FFP3 aunque no se prevé para un contexto ambulatorio. Para evitar situaciones de contagios potenciales es fundamental que se compruebe que todo el personal del centro (sanitario y no sanitario) esté correctamente informado de las medidas de precaución.

Las áreas de atención del paciente y los equipos utilizados con el paciente deben limpiarse (con detergente y agua) y desinfectarse (con desinfectantes autorizados) siguiendo la rutina habitual. Deben usarse métodos de limpieza en húmedo con desinfectantes aprobados como hipoclorito sódico (lejía) a una concentración del 0,1% o amonios cuaternarios.

La medida clave para evitar la transmisión es la higiene de manos.

7. PACIENTE QUE REQUIERE INGRESO

7.1. Criterios de hospitalización

Se recomienda hospitalización en los siguientes casos (5):

- Pacientes de alto riesgo de cuadros graves (inmunodeprimidos) con un elevado número de lesiones (> 100) o con rápida progresión del cuadro.
- Valorar en niños con patología de base sobre todo si supone inmunosupresión. Los niños con dermatitis atópica extensa tienen alto riesgo de complicaciones.

- Pacientes con cuadros graves: vómitos, intolerancia digestiva, deshidratación, dolor cervical por linfadenopatía extensa, disfagia, sospecha de sobreinfección bacteriana (fiebre, leucocitosis, elevación de reactantes de fase aguda), dificultad respiratoria, neumonía, elevación de transaminasas, trombopenia, decaimiento importante. Mal control del dolor en general.
- Menores en los que no se pueda cumplir con garantías el aislamiento de otros infectados se informará a Salud Pública para que faciliten los lugares de aislamiento ambulatorio necesarios.
- En pacientes que precisen o se presuponga que pueden requerir hospitalización se realizarán determinaciones analíticas: Na, K, HCO₃, BUN, creatinina, AST, ALT, glucosa, hemograma, coagulación, Cl, calcio y albúmina, proteína C reactiva.
- Neonatos y lactantes de menos de 3 meses.

7.2. Medidas generales

- Cortar las uñas para evitar el rascado. Lavado de manos frecuente.
- Limpieza de las lesiones con agua estéril o solución antiséptica. Valorar la necesidad de cubrir aquellas lesiones más exudativas y de mayor riesgo de contagio, con un vendaje ligero, si exudado importante o la lesión es muy extensa.
- Valoración por dermatología.
- Evaluación de lesiones oculares y control por oftalmología.
- Lesiones con gran componente inflamatorio o linfadenopatías importantes pueden precisar antiinflamatorios o incluso corticoides (previa valoración por dermatología, ORL, etc.).
- No se empleará antibiótico profiláctico, pero si se sospecha sobreinfección bacteriana se debe cubrir *Streptococcus pyogenes* o *Staphylococcus aureus* (valorar posibilidad de *S. aureus* meticilin resistente). Entre las complicaciones infecciosas pueden aparecer abscesos cutáneos, piomiositis, infecciones osteoarticulares, abscesos cervicales, etc.). Se tomarán muestras previo al inicio de antibiótico siempre que sea posible.

7.3. Tratamiento de soporte del paciente hospitalizado

- Monitorización según gravedad (constantes y pulsioximetría).
- Hidratación con sueroterapia si es necesario. En caso de vómitos intensos pueden requerir ondansetron.
- Analgésicos habituales para la fiebre o el dolor (en casos graves pueden requerir medicación iv incluyendo morfina).
- Lidocaína viscosa en lesiones orales.

7.4. Tratamiento específico (6):

Indicación tratamiento antiviral

Los tratamientos antivirales específicos tienen disponibilidad limitada, escasa experiencia clínica y en algunos casos se trata de indicaciones fuera de guía y con riesgo

de efectos adversos específicos. Por este motivo, se reservarán para pacientes con determinadas condiciones de riesgo específicas y se administrarán en régimen de hospitalización. Idealmente deberían utilizarse en el contexto de ensayos clínicos.

- Tecovirimat: aprobado para uso en mayores de 13 kg de peso.
- Brincidofovir: no disponible en nuestro país.
- Cidofovir: fármaco con importantes efectos secundarios entre ellos insuficiencia renal por lo que precisa hiperhidratación y probenecid para su administración. Uso "off label".
- Dosis:

Tecovirimat	Cidofovir
<p>Oral:</p> <p>13–25 kg: 200 mg/12 horas</p> <p>25–40 kg: 400 mg/12 horas</p> <p>> 40 kg: 600 mg /12 horas</p> <p>Cápsulas 200 mg.</p>	<p>IV:</p> <p>5 mg/kg IV dosis única semanal.</p> <p>Previo a la administración:</p> <p>Hidratación: perfusión intravenosa: 20 ml/kg, solución salina al 0,9% (máx.: 1000 ml), 1 h antes de la dosis, velocidad constante en bomba de perfusión. 20 ml/kg más durante 1-3 h simultánea o inmediatamente después de perfusión de cidofovir.</p> <p>Asociar siempre con probenecid oral: 25-40 mg/kg 3 h antes (máx.: 2000 mg) y 10-20 mg/kg (máx.: 1000 mg) tras 2 y 8 h de completar la perfusión. Para reducir náuseas o vómitos asociados a probenecid, tomar alimento antes de cada dosis o administrar antiemético.</p> <p>Viales 75 mg/ml</p> <p>Una vez a la semana, dos semanas. Evaluación posterior y administrar cada dos semanas.</p>
<p>Duración: 14 días</p>	<p>Una dosis/semana, durante dos a cuatro semanas.</p>

Monitorizar hemograma, función renal y hepática	<p>Monitorizar: hemograma, función renal y proteínas en orina 48 horas antes de la siguiente dosis.</p> <p>Contraindicado si: CrCl \leq 55 mL/min</p> <p>Creatinina $>$ 1.5 mg/dL</p> <p>Proteínas en orina \geq 100 mg/dL</p> <p>Pacientes en tratamiento con fármacos nefrotóxicos.</p>
---	---

Vacunación (IMVANEX):

No está contraindicada en niños ni en inmunodeprimidos. Existen un número muy limitado de dosis por lo que se reservará para profilaxis postexposición de un caso confirmado en los primeros 4 días del contacto en pacientes de alto riesgo como son inmunodeprimidos, incluyendo infección VIH con $<$ 200 CD4. El objetivo es evitar la enfermedad. Se puede contemplar si existen dosis suficientes administrar a todos los contactos estrechos. En cualquier caso, ante la situación cambiante, se seguirán las indicaciones propuestas por el Ministerio de Sanidad, en todo momento.

8. MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE LA TRANSMISIÓN DURANTE EL INGRESO PEDIATRICO

Se establecen precauciones de contacto y, por principio de precaución, de transmisión aérea. Si bien, el contacto físico estrecho y prolongado está demostrando ser el mecanismo de transmisión más importante.

El aislamiento se realizará en habitaciones individuales con baño y buena climatización. Si hay disponibilidad, se recomienda utilizar habitaciones con presión negativa, especialmente si se realizan procedimientos de aerosolización. Se mantendrá el aislamiento hasta que todas las lesiones cutáneas y la sintomatología hayan desaparecido.

El personal sanitario, de limpieza, familiares utilizarán EPI para precauciones de transmisión de contacto y aéreo: bata, guantes, protección ocular y FFP2. Si se realizan procedimientos médicos que generen aerosoles se utilizará mascarilla FFP3. No se recomiendan calzas, pero sí calzado que pueda descontaminarse.

Se recomienda realizar un listado de todo el personal que atiende estos casos.

El paciente pediátrico podrá estar acompañado por un familiar al que se facilitará el EPI para precauciones de transmisión de contacto y aéreo, pero se reducirán al mínimo las visitas al paciente. Las áreas de atención del paciente (consultas, urgencias, hospitalización) y los equipos utilizados con el paciente deben limpiarse (con detergente

y agua), y desinfectarse (con desinfectantes autorizados) según norma habitual. Métodos de limpieza en húmedo con desinfectantes aprobados como hipoclorito sódico (lejía) a una concentración del 0,1% o amonios cuaternarios.

Durante el ingreso, recordar que:

- No se precisa vajilla, ni utillaje de cocina desechable.
- Se retirará la ropa sucia (sábanas, toallas...) en sacas cerradas. No sacudir ni manipular la ropa sucia.
- Los residuos generados durante la atención al paciente se consideran residuos de Clase III o Residuos Biosanitarios Especiales, y se eliminarán en los contenedores específicos.
- Si es necesario trasladar al paciente, el transporte se realizará en una ambulancia convencional.
- Ante cualquier caso en investigación (sospechoso o probable), se iniciará la búsqueda e identificación de posibles contactos estrechos. Ante casos probables con vínculo epidemiológico claro se iniciará el seguimiento sin ser necesaria la confirmación del caso. La definición de contacto estrecho está en el [Protocolo para la detección precoz y manejo de casos ante la alerta por viruela de los monos en España](#).
- Se realizará seguimiento de los contactos estrechos durante 21 días:
 - autocontrol de su temperatura.
 - NO será necesario realizar cuarentena + SI utilizar mascarilla + NO tener relaciones.
 - Deben estar localizables.

Si el contacto desarrolla fiebre o cualquier otro síntoma compatible: aislamiento domiciliario inmediato y contactar con el responsable de seguimiento.

Para el control de la transmisión, es muy importante el estudio de contactos, siendo fundamental la colaboración del paciente y su familia para poder evitar contagios. El estigma social debe prevenirse, pues todas las personas que tienen contactos estrechos piel con piel son susceptibles de infectarse y están en riesgo.

Los casos deben ser notificados desde el nivel asistencial a los servicios de Salud Pública del área correspondiente de forma directa o a través de los servicios de Medicina Preventiva en el caso de los hospitales. Si se detectara un caso grave, deberá ser notificado a la mayor brevedad, antes incluso de confirmar el diagnóstico.

9. RECIÉN NACIDO HIJO DE MADRE INFECTADA POR MPX

El recién nacido hijo de madre con infección activa o en periodo de incubación durante el momento del parto deberá ser estudiado al nacimiento y seguido durante los primeros 21 días de vida para evaluar el potencial riesgo de transmisión perinatal.

9.1. Diagnóstico

Para el estudio de la transmisión vertical se recomienda recoger las siguientes muestras de la madre en el momento del parto y realizar PCR de Viruela del mono:

- Frotis de lesiones cutáneas
- Frotis orofaríngeo
- Frotis de mucosa vaginal
- Placenta (PCR MPXV y anatomía patológica)
- Sangre de cordón
- Orina
- Leche materna

Al recién nacido se le deberá realizar una exploración física exhaustiva con una valoración neurológica al nacimiento, una somatometría incluyendo perímetro cefálico, y se deberán recoger las siguientes muestras y realizar PCR de MPX:

- Orina
- Frotis orofaríngeo
- Frotis de lesiones mucocutáneas sospechosas si están presentes al nacimiento o aparecen durante el seguimiento
- LCR únicamente si clínica neurológica
- Análítica general (hemograma y bioquímica)

9.2. Alimentación del recién nacido

En el momento actual se desconoce si la infección por MPX puede transmitirse por lactancia materna. Es por ello que, y hasta nuevas recomendaciones, parece razonable contraindicar la lactancia materna si la madre presenta infección activa por MPX o se encuentra en periodo de incubación. La madre podrá extraerse leche y desecharla hasta que ésta se considere no contagiosa o haya finalizado su aislamiento. En ese momento se podrá reanudar la lactancia con pecho directo. Se valorará administrar leche materna si la PCR a MPX en leche materna es negativa. Si el recién nacido se infecta se podrá reanudar la lactancia con pecho directo.

9.3. Seguimiento del recién nacido

El hijo de madre con infección activa por MPX o en periodo de incubación deberá seguirse al alta en la consulta externa de Pediatría/ Infecciosas al menos durante los primeros 21 días de vida. El recién nacido afecto de infección por MPX de transmisión perinatal requerirá seguimiento a largo plazo para descartar desarrollo de secuelas.

9.4. Aislamiento de la madre y del recién nacido

En el caso de infección materna activa por MPXV en el momento del parto o madre considerada contacto estrecho de un caso de infección por MPXV en posible periodo de incubación en el momento del parto (21 días) durante su estancia en el hospital se deberán seguir las medidas de prevención frente a la transmisión por vía aérea y de

contacto y, si está indicado porque se trata de un caso confirmado, se indicará el aislamiento.

El recién nacido requerirá separación de su madre mientras ésta esté en periodo de transmisibilidad. Se considerará contacto estrecho y se seguirán las recomendaciones para contactos estrechos del [Protocolo para la detección precoz y manejo de casos ante la alerta por viruela de los monos en España](#).

Si el recién nacido desarrolla síntomas pasará a ser caso en investigación y requerirá estudio. Si el estudio es positivo se considerará caso confirmado y podrá estar en la habitación con su madre, pero deberán, precauciones de aislamiento de contacto y aéreas hasta el final del periodo de transmisibilidad (hasta que todas las lesiones cutáneas hayan desaparecido y se hayan reemplazado por piel sana).

En caso de ser dado de alta o durante su ingreso, el neonato, puede ser atendido por:

- Cuidadores que no sean contacto estrecho de la madre con las medidas de control de precaución recomendadas.
- Cuidadores que ya hayan pasado la enfermedad y terminado el periodo de aislamiento.
- Por la madre cuando ésta termine el periodo de aislamiento, si es caso confirmado o las recomendaciones para contactos estrechos en su caso.

La cuarentena no está indicada en los contactos estrechos por lo que los recién nacidos no ingresados considerados contactos estrechos no tiene que realizar cuarentena en domicilio. No obstante, en el caso de que desarrollen síntomas, pasarán a ser caso en investigación y requerirán estudio y aislamiento inmediato.

En el caso de infección materna resuelta por MPX en cualquier trimestre de la gestación y que ya haya terminado el periodo de transmisibilidad en el momento del parto:

- El recién nacido puede permanecer con la madre y no requiere aislamiento al no considerarse contacto estrecho.
- No obstante, si desarrolla síntomas, pasará a ser caso en investigación y requerirá estudio y aislamiento junto con su madre.

10. MEDIDAS DE PREVENCIÓN EN DOMICILIO

Los pacientes deben mantener aislamiento en su domicilio hasta que se haya resuelto toda la sintomatología, todas las lesiones cutáneas hayan desaparecido y las costras se hayan caído por completo. Es importante asegurarse de que los pacientes comprenden las precauciones que deben mantener y se recomienda facilitárselas por escrito.

10.1. Precauciones con convivientes y otras personas

- No abandonar el domicilio, excepto cuando necesite atención médica de seguimiento. No debe utilizar transporte público. Si está fuera de su localidad, no

viajar hasta finalizar el aislamiento o realizarlo en transporte privado. Si es imprescindible el uso de transporte público utilizar mascarilla quirúrgica bien ajustada y cubrir las lesiones cutáneas que queden expuestas.

- Permanecer en una habitación separada de otros convivientes manteniendo la puerta cerrada y limitar las visitas. Si es posible se recomienda utilizar baño propio, si no es posible es aconsejable aumentar las medidas de limpieza después del uso del paciente.
- Evitar el contacto físico (abrazos, besos) y, en edades con actividad sexual, las relaciones sexuales hasta que las lesiones hayan desaparecido.
- Se recomienda el uso de preservativo en las relaciones sexuales durante las primeras 12 semanas tras finalizar el aislamiento.
- Usar mascarilla quirúrgica bien ajustada siempre que haya otra persona presente. Es recomendable que los convivientes deben usar mascarilla FFP2 cuando se acerquen al paciente.
- Cubrir las lesiones en zonas expuestas (zonas como brazos o piernas que no quedan cubiertas por la ropa)
- No compartir el menaje del hogar (cubiertos, vasos, toallas, sábanas, etc). Lavar platos y utensilios en lavaplatos o agua caliente y jabón. No manipular ropa sucia, retirar en bolsas cerradas y lavar separadamente a 60 grados.
- Evitar el contacto con animales silvestres o mascotas hasta terminar el aislamiento.
- Los residuos potencialmente contaminados deben colocarse en bolsas dobles y gestionarse como residuos urbanos.
- Realizar una higiene de manos con agua y jabón o soluciones hidroalcohólicas.

10.2. Limpieza y desinfección de la casa

- Evitar barrer, pasar la aspiradora y quitar el polvo en seco. En su lugar utilizar métodos de limpieza en húmedo, como paños o fregonas. Abrir puertas y ventanas al desinfectar.
- La lejía doméstica es muy efectiva para la desinfección de superficies donde pueda haber virus como pomos de las puertas, superficies que se tocan con frecuencia: mesas y sillas, mesitas de noche, grifos, superficies del baño y el inodoro. Se recomienda usar guantes para proteger la piel de la lejía. Para que la lejía sea eficaz hay que **limpiar previamente las superficies** con bayetas húmedas, para recoger el polvo. Después limpiar esas mismas superficies con otra bayeta humedecida en una disolución de lejía al 1:50. Limpiar la bayeta con agua del grifo tras cada uso.
- **¿Cómo se prepara la lejía al 1:50?**
 1. Coger **20 ml de cualquier lejía doméstica**.
 2. Echarla dentro de una **botella de 1 litro**.
 3. Rellenar la botella con agua del grifo fría hasta completar.
 4. Remover con cuidado para mezclar.

Atención:

Preparar la mezcla el mismo día de su uso, pierde eficacia en unas horas.

Nunca se debe mezclar la lejía, ni ningún otro producto, con amoníaco, sulfumán, alcohol, vinagre u otra sustancia, se potencia su toxicidad y puede producir gases peligrosos.

10.3. Desinfección de objetos personales

Los objetos personales se pueden desinfectar con **alcohol de 70º**: chupetes, juguetes, gafas, teléfonos, teclados, mandos a distancia, llaves.

¿Cómo preparar el alcohol de 70º?

1. Usar alcohol de heridas normal (alcohol de 96º)
2. Coger **70 ml de alcohol de 96º**
3. Rellenar con agua del grifo hasta 100 ml
4. Cerrar y **darle la vuelta** varias veces para mezclar.

Mojar un paño limpio con esta disolución para desinfectar los objetos personales.
adaptado de: <https://www.comunidad.madrid/servicios/salud/desinfeccion-superficies-espacios-coronavirus>

BIBLIOGRAFIA

1. Huhn GD, Bauer AM, Yorita K, Graham MB, Sejvar J, Likos A, Damon IK, Reynolds MG, Kuehnert MJ. Clinical characteristics of human monkeypox, and risk factors for severe disease. *Clin Infect Dis*. 2005 Dec 15;41(12):1742-51. doi: 10.1086/498115. Epub 2005 Nov 11. PMID: 16288398.
2. Phillip R. Pittman, James W. Martin, Placide Mbala Kingebeni, Jean-Jacques Muyembe Tamfum, Qingwen Wan, Mary G. Reynolds, Xiaofei Quinn, Sarah Norris, Michael B. Townsend, Panayampalli S. Satheshkumar, Bryony Soltis, Anna Honko, Fernando B. Güereña, Lawrence Korman, John W. Huggins The Kole Human Monkeypox Infection Study Group. Clinical characterization of human monkeypox infections in the Democratic Republic of the Congo. doi: <https://doi.org/10.1101/2022.05.26.22273379>
3. Mbala PK, Huggins JW, Riu-Rovira T, Ahuka SM, Mulembakani P, Rimoin AW, Martin JW, Muyembe JT. Maternal and Fetal Outcomes Among Pregnant Women With Human Monkeypox Infection in the Democratic Republic of Congo. *J Infect Dis*. 2017 Oct 17;216(7):824-828. doi: 10.1093/infdis/jix260. PMID: 29029147.
4. Tutu van Furth A Marceline, van der Kuip Martijn, van Els Anne L, Fievez Lydia CR, van Rijckevorsel Gini GC, van den Ouden Anton, Jonges Marcel, Welkers Matthijs RA. Paediatric monkeypox patient with unknown source of infection, the Netherlands, June 2022. *Euro Surveill*. 2022;27(29):pii=2200552. <https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2022.27.29.2200552>
5. Monkeypox outbreak 2022 – guidance. Royal College of Pediatrics and Child Health. Last modified 1 June 2022. <https://www.rcpch.ac.uk/sites/default/files/generated-pdf/document/Monkeypox-outbreak-2022---guidance.pdf>
6. Clinical management and infection prevention and control for Monekeypox. Interim rapid response guidance 10 June 2022. WHO reference number: WHO/MPX/Clinical_and_IPC/2022.1
7. Centers for Disease Control and Prevention. Infection Prevention and Control of Monkeypox in Healthcare Settings. Updated July 5, 2022.
8. WHO, Clinical management and infection prevention and control for monkeypox. Interim rapid response guidance (10 june 2022). <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-MPX-Clinical-and-IPC-2022.1>
9. Siegel JD et al. 2007 Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings. May 2022. CDC. <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/isolation/index.html>
10. WHO. Risk communication and community engagement (RCCE) for monkeypox outbreaks Interim guidance.24 June 2022