



PROTOCOLO DE VIGILANCIA DE FIEBRE DE LASSA

Protocolos del Sistema de Vigilancia de las Enfermedades Transmisibles

Red Estatal de Vigilancia en Salud Pública

Protocolo elaborado por la Ponencia de Vigilancia Epidemiológica y aprobado por la Comisión de Salud Pública del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional Salud en abril de 2026.

Han contribuido a la elaboración y revisión de los protocolos profesionales de:

Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Instituto de Salud Carlos III (ISCIII):

Centro Nacional de Epidemiología (CNE) y Centro Nacional de Microbiología (CNM).

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

Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias (CCAES), S.G. de Sanidad Exterior, S.G. de Sanidad Ambiental y Laboral, Área de Programas de Vacunas, y División de control de VIH, ITS, hepatitis virales y tuberculosis.

Otras Agencias y otros Ministerios:

Ministerio de Defensa, Ministerio del Interior (Secretaría General de Instituciones Penitenciarias), Ministerio de Justicia, Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS), y Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN).

Unidades de Vigilancia de Salud Pública de las Comunidades Autónomas y Ciudades con Estatuto de Autonomía (CC.AA.).

Cita sugerida: Protocolo de vigilancia de fiebre de Lassa. Sistema de Vigilancia de las Enfermedades Transmisibles. Red Estatal de Vigilancia en Salud Pública. 2026.

CC BY-NC-SA 4.0

PRESENTACIÓN DE LOS PROTOCOLOS DEL SISTEMA DE VIGILANCIA DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES

La vigilancia de las enfermedades transmisibles es una actividad fundamental para la Salud Pública ya que garantiza la existencia de información fiable, completa y oportuna para la toma de decisiones en todos los niveles de la Administración, y proteger así la salud de la población.

De acuerdo con lo definido en el artículo 18 del Real Decreto 568/2024, de 18 de junio, las enfermedades objeto de vigilancia contarán con protocolos específicos que permitan la homogeneización de la vigilancia y la notificación a nivel nacional e internacional, así como el establecimiento de medidas de control y prevención de casos y brotes.

En España, los primeros protocolos se publicaron en 1997 y sufrieron una revisión en profundidad en 2013. Estos nuevos protocolos han sido aprobados por la Comisión de Salud Pública del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud en abril de 2026.

En esta revisión han participado: técnicos de las Comunidades Autónomas y Ciudades con Estatuto de Autonomía, profesionales del Instituto de Salud Carlos III (Centro Nacional de Epidemiología y Centro Nacional de Microbiología), de distintas unidades del Ministerio de Sanidad (Centro Coordinador de Alertas y Emergencias, Subdirección General de Sanidad Exterior, Subdirección General de Sanidad Ambiental y Laboral, Área de Programas de Vacunas, y División de control de VIH, ITS, hepatitis virales y tuberculosis), así como profesionales de otras Agencias y Ministerios como la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios, Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición, Ministerio de Defensa, Ministerio del Interior (Secretaría General de Instituciones Penitenciarias), y Ministerio de Justicia.

Durante este proceso, además de actualizar aspectos de la epidemiología y caracterización de la enfermedad, se han revisado las definiciones de caso y la información necesaria para la vigilancia en cada notificación, haciéndolas compatibles con las que están en vigor en la Unión Europea. También se han actualizado las medidas de actuación para la prevención y control de casos y brotes.

Las novedades más relevantes son: la inclusión de un historial de cambios para documentar las futuras modificaciones y mantener los protocolos actualizados; las recomendaciones para el uso de técnicas de secuenciación del genoma en el estudio de casos y especialmente de brotes y el uso de terminologías como SNOMED y LOINC.

Podemos decir que esto supone un hito en la historia de la vigilancia pues, por primera vez, se ha abordado la normalización de la información requerida, incluida la estandarización semántica, y se han desarrollado, en dichas terminologías, los estándares para su uso en vigilancia de salud pública. Esto se ha completado con el acceso de las CC.AA. al Servidor Terminológico del Ministerio de Sanidad. De esta manera se avanza en la interoperabilidad de las bases de datos relevantes para la vigilancia de la salud pública y se cumple con el principio de recoger el dato sólo una vez y garantizar, dentro de las normas de protección de datos, la calidad de la información que se usa en la vigilancia de las enfermedades transmisibles.

CONTROL DE VERSIONES DE LOS PROTOCOLOS DEL SISTEMA DE VIGILANCIA DE LAS ENFERMEDADES TRANSMISIBLES

Descripción del documento	Protocolo para la vigilancia y notificación de fiebre de Lassa.	
Fecha de creación	2025.	
Cita sugerida	Protocolo de vigilancia de fiebre de Lassa. Sistema de Vigilancia de las Enfermedades Transmisibles. Red Estatal de Vigilancia en Salud Pública. 2026.	
Cambios en el protocolo		
Fecha de actualización	Epígrafe	Descripción de la modificación

DESCRIPCIÓN DE LA ENFERMEDAD

Introducción

La fiebre de Lassa es una enfermedad zoonótica viral aguda transmitida al ser humano principalmente por los roedores, aunque también se ha descrito la transmisión directa entre humanos. Es endémica en África Occidental (Guinea, Liberia, Nigeria y Sierra Leona principalmente), donde se suelen producir brotes estacionales entre los meses de noviembre y mayo. Se puede prevenir evitando el contacto con roedores y sus excrementos.

La probabilidad de un caso de fiebre de Lassa en la Unión Europea/Espacio Económico Europeo (UE/EEE) es muy baja y la transmisión del virus a partir de casos asociados a viajes o transportados por vuelos ha sido poco frecuente en Europa.

La presentación de la clínica suele ser de inicio gradual. Alrededor del 80% de las personas infectadas no desarrollan sintomatología o ésta es muy leve, incluyendo cefalea, astenia, febrícula, mialgias y exudados faríngeos y conjuntivales. En caso de aparecer síntomas más graves, los más frecuentes son fiebre, hemorragias, disnea, derrame pleural, vómitos, diarrea, edema facial, dolor torácico, dolor lumbar, dolor abdominal, encefalopatía, convulsiones y shock. Entre las alteraciones analíticas más frecuentes, se pueden dar albuminuria, hemoconcentración, trombocitopenia y linfopenia inicial a la que puede seguir neutrofilia. Entre las principales complicaciones se encuentran la hipoacusia en 1 de cada 3 casos, de diferente grado, que en muchos casos llega a ser permanente. La sordera puede ocurrir tanto en cuadros clínicos leves como graves. La tasa de letalidad general se acerca al 1% pero puede llegar al 15% en casos hospitalizados y puede ser aún mayor en algunas epidemias. En mujeres embarazadas existe alto riesgo de aborto espontáneo, produciéndose la muerte fetal hasta en el 95% de los casos.

El diagnóstico clínico de la fiebre de Lassa es difícil, dado que los síntomas son similares a cualquier otra enfermedad vírica hemorrágica. Para el diagnóstico de laboratorio, los ensayos de RT-PCR y RT-PCR en tiempo real en suero y tejidos podrían constituir la opción diagnóstica más viable.

Además, el virus de Lassa es un agente que, por sus características, podría ser utilizado para su uso intencionado.

Agente

La enfermedad está provocada por el virus de Lassa (*Mammarenavirus lassaense*), un virus ARN del género *Mammarenavirus*, familia *Arenaviridae*.

Existen dos tipos principales de arenavirus: del Viejo Mundo y del Nuevo Mundo. El primero incluye tanto el virus de Lassa como el de la coriomeningitis linfocítica (que causa una enfermedad de tipo neurológico). Los arenavirus del Nuevo Mundo están distribuidos en América, se componen de distintos virus causantes de enfermedades hemorrágicas en humanos, como los virus Machupo, Chapare, Junín, Guanarito y Sabiá. Estos comparten características estructurales y patogénicas con el virus de Lassa y también pueden ocasionar enfermedad grave, aunque presentan diferencias en su epidemiología y distribución geográfica.

Reservorio

Los arenavirus tienen como reservorios naturales a roedores silvestres. En el caso del virus de Lassa, el principal reservorio identificado es la rata del género *Mastomys*, ampliamente distribuido en África, especialmente en África Occidental.

Modo de transmisión

El contagio se produce principalmente a través del contacto con roedores del género *Mastomys*:

- Contacto con orina u otras secreciones o excrementos o material del nido de un roedor infectado.
- Inhalar aire contaminado con orina, excrementos o material de nido de un roedor infectado.
- Mordedura o arañazo de un roedor infectado.
- Comer alimentos contaminados con orina, excrementos o saliva de un roedor infectado, o consumo de estos roedores.

Otro tipo de contagio es por contacto estrecho con otra persona que padezca la enfermedad, durante la fase febril aguda mientras el virus esté presente en secreciones y excretas.

En el ámbito asistencial, el contagio puede ocurrir por inoculación con agujas contaminadas o contacto sin protección con secreciones faríngeas, saliva, sangre u orina de un caso.

El periodo de transmisibilidad comienza al inicio de los síntomas, cuando comienza la viremia. Por tanto, la enfermedad se puede transmitir de persona a persona en la fase febril aguda, pero no es posible el contagio durante el periodo de incubación o en ausencia de fiebre u otros síntomas.

El virus se puede excretar en orina durante 3 a 9 semanas desde el inicio de los síntomas. La enfermedad también se puede transmitir por vía sexual a través del semen hasta 3 meses después de la infección.

La infección por inhalación de aerosoles se considera la mayor amenaza en un evento de uso intencional.

Periodo de incubación

El periodo de incubación tiene un rango de 6 a 21 días.

Susceptibilidad

La susceptibilidad es universal, la respuesta inmune se observa tras la recuperación. La inmunidad a largo plazo, aunque probable, no está suficientemente documentada.

VIGILANCIA DE LA ENFERMEDAD

Objetivos

1. Detectar precozmente los casos para asegurar un diagnóstico y tratamiento precoz de las personas expuestas, reducir el riesgo de transmisión de persona a persona y actuar, en la medida de lo posible, para el control de casos secundarios.

2. Realizar el estudio epidemiológico a partir de la información de vigilancia. Garantizar la calidad de los datos para orientar la prevención y el control.
3. Contribuir a la evaluación y el seguimiento de los programas de prevención y control y difundir sus resultados.

Definición de caso

Criterio clínico

Criterio clínico general: fiebre (de inicio brusco) y otro síntoma compatible no debido a otra causa conocida (gastrointestinal, hemorrágico no explicado o neurológico).

El criterio clínico en contactos en seguimiento por exposición a un caso de fiebre de Lassa es fiebre o cuadro clínico compatible.

Criterio de laboratorio:

Al menos uno de los siguientes:

- Aislamiento del virus de Lassa en muestra clínica.
- Detección de secuencias de ácido nucleico viral en muestra clínica.

Consultar apartado “Envío de muestras” para información específica.

Criterio epidemiológico

Al menos uno de los cinco siguientes en los 21 días previos al inicio de síntomas:

- Estancia en área endémica o con brote activo, contacto con un caso probable o confirmado, o sus fluidos, o con una persona con sintomatología compatible.
- Contacto directo con un caso probable o confirmado o con sus fluidos, sin haber estado en un área endémica o con brote.
- Exposición a material infeccioso durante una actividad laboral (por ejemplo, trabajo de laboratorio).
- Contacto con roedores posiblemente infectados, sus excrementos o fómites en un área donde anteriormente ha ocurrido la transmisión de virus de Lassa o con roedores que procedan de un área endémica o con brote activo.
- Contacto con comida contaminados con orina, excrementos o saliva de un roedor infectado.

Clasificación de los casos

Caso sospechoso: no procede

Caso probable: persona que cumple el criterio clínico y el criterio epidemiológico.

Caso confirmado: caso probable que cumple con criterios de laboratorio de caso confirmado.

Caso descartado: caso probable con resultados negativos en las pruebas de laboratorio realizadas en el laboratorio de referencia.

Definición de brote

Dado que la enfermedad fiebre de Lassa es una enfermedad sin transmisión documentada en España, la detección de un caso en el territorio nacional se consideraría una alerta a efectos de notificación, investigación epidemiológica e intervención sanitaria.

La identificación de dos o más casos con vínculo epidemiológico se consideraría un brote también a efectos de notificación.

MODO DE VIGILANCIA

Cuando se detecte un caso probable o confirmado de fiebre de Lassa se debe comunicar inmediatamente al servicio de vigilancia epidemiológica de la C.A., que lo comunicará de forma urgente al CCAES, al CNE y al CNM.

El CCAES valorará junto con las CC.AA. afectadas las medidas a tomar y, si fuera necesario, su notificación al Sistema de Alerta y Respuesta Rápida de la Unión Europea y a la Organización Mundial de la Salud (OMS) de acuerdo con el Reglamento Sanitario Internacional (2005).

La C.A. notificará de forma urgente los nuevos casos probables y confirmados en la plataforma electrónica que esté establecida para este uso y actualizará la información tan pronto como sea posible de forma individualizada. La información del caso se actualizará semanalmente cuando proceda y se hará una consolidación anual. La notificación electrónica de los casos se hará de acuerdo con las especificaciones (metadatos) acordadas para estandarizar y normalizar la información. El Anexo I de este protocolo incluye la encuesta epidemiológica de caso que recoge la información relevante en la vigilancia de esta enfermedad.

MEDIDAS DE SALUD PÚBLICA

Medidas preventivas

Los métodos de prevención de estas enfermedades se basan en:

- Evitar la transmisión desde roedores al ser humano: protección adecuada para las personas que viajan y visitan regiones endémicas o puedan trabajar con la especie reservorio. Las personas que viajen a zonas endémicas o con brotes deben evitar la exposición a roedores y el consumo de alimentos y bebidas que puedan estar contaminados por excrementos (orina, heces) u otras secreciones de roedores.
- Transmisión entre personas:
 - Evitar contacto estrecho con personas sintomáticas. En un pequeño porcentaje de supervivientes, algunos líquidos corporales, como el semen, pueden seguir dando positivo para el virus en la PCR-RT durante periodos de hasta 9 meses, similar al virus del Ébola.
 - Aislamiento en unidades apropiadas de casos probables o confirmados.
- Información a la población sobre la naturaleza de la enfermedad y las medidas de contención de los brotes en caso de que exista riesgo.
- Contención de los brotes: buena higiene y limpieza del entorno, estudio de contactos y seguimiento durante 21 días, aislamiento y precauciones de contacto ante personas enfermas.
- Correcta gestión de cadáveres (Grupo I).

Medidas ante un caso

1. Comunicar a todas las personas/servicios¹ que vayan a estar implicadas en el manejo del caso o de sus muestras.
2. El transporte del caso, si es requerido, se realizará en una ambulancia especialmente acondicionada, según las especificaciones del apartado “Transporte del caso”.
3. Traslado del caso a una UATAN según los criterios establecidos en el documento de Estructura y Funcionamiento de la Red Hospitales para la Atención a Enfermedades Infecciosas de Alto Riesgo en España (Red UATAN), punto 4 (escenarios de activación). El traslado entre el hospital de diagnóstico y la UATAN se hará en las condiciones descritas en el Anexo 2 del citado documento.
4. Búsqueda de las personas que han estado en contacto con el caso (desde inicio de síntomas y las 24h anteriores).
5. Implantación inmediata de las medidas de control de infección.
 - a. Aislamiento estricto del caso en el punto de atención sanitaria hasta su traslado a una UATAN.
 - Los casos confirmados deben usar, al menos, mascarilla quirúrgica desde su identificación y durante el transporte si este se produce, hasta que se encuentre en la UATAN.
 - Los casos confirmados deberán ingresar en habitación individual con presión negativa, en una zona poco transitada, con baño propio de uso exclusivo por el caso, puerta cerrada y con acceso restringido, sólo permitido a personal esencial para su atención y cuidado.
 - Si ingresaran varios casos con sospecha de fiebre de Lassa, se deberán aislar por cohortes en un área del hospital dedicada.
 - Se debe establecer un registro de las personas que entran y salen de la habitación, las horas de entrada y salida, las actividades realizadas y los incidentes o accidentes que concurran.
 - b. Medidas de protección de personas en contacto con casos confirmados.
 - El número de personas y el tiempo de contacto con el caso será el mínimo posible.
 - Todo el personal que entre en contacto con el caso deberá ser informado y utilizar las medidas de protección adecuadas a su actividad.
 - Se efectuará adherencia estricta a las prácticas estándar de control de infección.
 - Asegurarse de que todas las personas que van a estar en contacto con el caso, o con sus fluidos o secreciones, utilicen equipo de protección individual (EPI) de contacto y de transmisión por gotas (uso de guantes limpios no estériles, bata limpia no estéril impermeable, mascarilla y protección ocular o un protector facial). Se recomienda utilizar en estos, protector respiratorio al menos con

¹ Incluirá también a los trabajadores y empresas que desarrollen actividades en el centro sanitario, acorde con lo establecido en el Artículo 24. (Coordinación de actividades empresariales) de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales.

mascarilla FFP2, sobre todo cuando se realicen procedimientos que generen aerosoles (por ejemplo, aspiración del tracto respiratorio, intubación o broncoscopia), cuando el manejo o la situación clínica así lo requiera (vómito o hemorragia activa, diarrea incontrolada, etc.) o el manejo de sus fluidos o secreciones así lo recomiende.

- Estricta higiene de manos antes y después del contacto con el caso y de la retirada del EPI.
 - El EPI debe ponerse sobre ropa de trabajo desechable o, al menos cambiarla diariamente. El manejo de la ropa de trabajo se especifica en el siguiente epígrafe.
 - La puesta y retirada de los EPI de cualquier persona en el trabajo que vaya a entrar en contacto con el caso o sus fluidos será realizada siempre bajo supervisión y, si es necesario, con ayuda.
 - Se recomienda conocer el grupo sanguíneo del personal que vaya a atender a un caso confirmado y si fuera posible conocer el estado inmunológico en relación a la infección por el VIH y las hepatitis B y C.
 - En la atención a estos casos se deberá considerar el riesgo de exposición en el desempeño de su trabajo para los/as profesionales especialmente vulnerables en función de sus características personales o situación por circunstancias como patologías preexistentes, medicación, trastornos inmunitarios, embarazo o lactancia.
 - Manejo de la ropa de trabajo utilizada por el personal en contacto directo con el caso:
 - El personal que atienda de manera directa al caso deberá utilizar un EPI adecuado sobre un pijama clínico o quirúrgico, preferiblemente de manga larga y calzado lavable, retirando todos los efectos personales externos (bisutería, reloj, móvil...).
 - El pijama será de uso exclusivo para la atención concreta del caso afectado. Se cambiará una vez por turno y, en todo caso, siempre que haya sospecha de contaminación o fallo del EPI. Tras su uso, se realizará lavado diario del pijama en ciclo mecánico a 60º-90º.
 - En caso de que el caso presente emesis o hemorragia externa profusa, se utilizará pijama desechable.
 - En caso de sospecha de contaminación o fallo del EPI, la ropa contaminada será tratada como residuo de Grupo III.
- c. Control de la infección durante la toma, transporte y procesamiento de muestras de casos confirmados.
- Durante el proceso de obtención de la muestra clínica del caso se deben aplicar las precauciones estándar de contacto y de transmisión por gotas para el control de la infección.
 - Las pruebas de laboratorio deben limitarse a las mínimas imprescindibles para diagnóstico y seguimiento del caso.
 - Las muestras extraídas al caso deben ser introducidas en bolsas de plástico selladas, correctamente etiquetadas, en un contenedor a prueba de fugas y

enviadas directamente a la zona de manipulación de muestras de laboratorio (ver Anexo IV).

- Se recomienda el empleo de sistemas “pruebas a la cabecera del caso” (POCT) para la realización de las pruebas bioquímicas y hematológicas.
- En caso de ser necesario el transporte de muestras, se deberán minimizar los movimientos y se evitará en la medida de lo posible su transporte por áreas del hospital distintas al área de aislamiento del caso. Nunca enviar muestras a través de tubos neumáticos.
- Si se requiere realizar hemocultivos, se utilizarán frascos de plástico, nunca de cristal.
- Se debe informar al personal de laboratorio de la naturaleza de las muestras antes de ser enviadas. Las muestras deben permanecer en custodia por el personal de laboratorio designado hasta completar el estudio.
- Los responsables del hospital establecerán la localización más adecuada para la manipulación y el procesamiento de las muestras de bioquímica, hematología y microbiología, así como de los equipos a utilizar, primando en todo momento salvaguardar las medidas de seguridad.
- El manejo de estas muestras en los laboratorios de microbiología, bioquímica o hematología deberá ser realizado por el personal estrictamente necesario y se deberán utilizar las precauciones de control de la infección descritas más arriba.
- Las muestras clínicas se deben procesar en un laboratorio P3.
- Para garantizar un sistema seguro de trabajo se deben seguir los protocolos de descontaminación, mantenimiento y eliminación de residuos utilizados habitualmente para otro tipo de microorganismos (virus de las hepatitis B y C, VIH u otros virus transmitidos por vía sanguínea).
- La limpieza de rutina y los procedimientos de desinfección se pueden utilizar para los analizadores automatizados; estos deben ser desinfectados después de su uso según las recomendaciones del fabricante.

d. Tratamiento de los equipos y artículos de asistencia al caso y de los residuos

- Se recomienda utilización de instrumental médico de uso exclusivo² o si es reutilizable aplicar las técnicas de esterilización adecuadas. Cualquier otro tipo de equipo, instrumental, vajilla, etc. utilizado por el caso, se desinfectará adecuadamente inmediatamente después de su uso, o se desechará.
- Los residuos de los casos probables o confirmados se tratarán como residuos sanitarios del Grupo III. La ropa contaminada se eliminará en doble bolsa, cerrada herméticamente o como residuo del Grupo III.
- Evitar cualquier procedimiento innecesario que pueda producir aerosoles. La ropa de vestir y de cama del caso no debe ser manipulada ni aireada para evitar la emisión de aerosoles.
- Las heces y la orina de los casos pueden eliminarse en la red de alcantarillado habitual. Se recomienda la limpieza de los inodoros con el desinfectante adecuado.

² Orden ESS/1451/2013 de 29 de julio, por la que se establecen disposiciones para la prevención de lesiones causadas por instrumentos cortantes y punzantes en el sector sanitario y hospitalario.

Transporte del caso

El traslado debe realizarse en una ambulancia especialmente acondicionada, cuando sea requerido, con separación física entre la cabina donde va la persona que conduce y el área donde va el caso. El personal encargado debe estar previamente informado y formado, y utilizar el equipo de protección individual adecuado. Al finalizar el transporte, se debe proceder a la desinfección del vehículo y a la correcta gestión de los residuos generados. Si el caso se niega al traslado, se aplicará lo establecido en la Ley Orgánica 3/1986, de 14 de abril, sobre Medidas Especiales en Materia de Salud Pública.

Diagnóstico de infección y toma de muestras

Se deberá descartar inicialmente el paludismo mediante una prueba rápida que se recomienda realizar a la cabecera del caso, para evitar movilización innecesaria de la muestra y reducir el riesgo de exposición de más personas, aunque un resultado positivo de malaria no descarta situaciones de coinfección con el virus de Lassa. No se recomienda hacer frotis/gota gruesa debido al riesgo de generación de aerosoles. El virus se clasifica con nivel de riesgo biológico 4, por lo que las muestras clínicas a utilizar en diagnóstico antes de inactivarse deberán manipularse en laboratorios de nivel de riesgo biológico 3. Se deberá tomar una muestra a todo caso probable. La necesidad de otras pruebas diagnósticas se valorará de forma individualizada según cada caso. Se mantendrá informado al CCAES, al CNE y al CNM.

Envío de muestras

El diagnóstico de confirmación se hará siempre en el laboratorio de referencia, al cual se informará antes del envío. En las CC.AA. se puede hacer el diagnóstico inicial, si se dispone de las técnicas diagnósticas apropiadas y validadas. En cualquier caso, se enviarán muestras en paralelo al laboratorio de referencia.

La prueba que se realizará en el laboratorio de referencia para el diagnóstico será la detección de ácido nucleico mediante la reacción en cadena de la polimerasa (PCR) en tiempo real. Se enviarán 5 ml de sangre y suero en un tubo de plástico (ver ANEXOS IV), utilizando las medidas de seguridad para mercancías de tipo A.

El envío de muestras para el diagnóstico tanto al laboratorio de referencia como al laboratorio designado por la C.A. debe ser autorizado por los responsables de Salud Pública.

Las muestras deben conservarse a 4°C y enviarse al laboratorio de referencia establecido (también a 4°C). Se debe contactar con dicho laboratorio previo al envío de las muestras para organizar la logística del transporte y recepción.

Las muestras se enviarán, de acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 97/2014, de 14 de febrero, por el que se regulan las operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carretera en el territorio español, como mercancía de categoría A4 cumpliéndose las prescripciones de la normativa para el número ONU 2814. Se seguirán las instrucciones para el envío y tipo de muestras, así como para solicitar su estudio; todo ello de acuerdo con los permisos establecidos para los responsables de las CC.AA. La toma, embalaje y envío de muestras deberán realizarse atendiendo a las normas de bioseguridad establecidas para patógenos de alto riesgo.

El tiempo de respuesta del laboratorio de referencia debe de ser de 24 horas, todos los días de la semana incluyendo fines de semana y festivos. En caso de resultado positivo, el remanente de muestra enviado será remitido al laboratorio de referencia europeo para confirmación, si procede, mediante aislamiento del virus u otros métodos.

Identificación y vigilancia de los contactos

Solo quienes han estado en contacto estrecho con un caso de fiebre de Lassa sintomático o con sus fluidos corporales son susceptibles de contraer la infección. Durante el periodo de incubación, en ausencia de síntomas, los casos no son infecciosos. Sin embargo, y con un criterio de precaución, se recomienda que la búsqueda activa de contactos abarque hasta las 24h previas al inicio de síntomas del caso.

Se define **contacto de alto riesgo** a las personas que han tenido contacto físico directo sin EPI apropiado, o con incidencias durante su uso, con un caso sintomático o con su sangre, orina, heces o secreciones, o con sus ropas, ropa de cama o fómites contaminados con sangre, orina o fluidos del caso; ha atendido a casos o manejado sus muestras (contactos familiares, personal de laboratorio, de enfermería, sanitario, de ambulancia y otro personal), ha tenido contacto con el cadáver de una persona fallecida por fiebre de Lassa o ha tenido contacto con un animal infectado con fiebre de Lassa, su sangre, fluidos corporales o su cadáver.

Se define **contacto de bajo riesgo** a aquellas personas que han coincidido en un mismo espacio público con un caso, pero sin contacto físico directo ni con sus fluidos corporales o persona que ha tenido contacto directo con un caso confirmado, sus fluidos corporales o cualquier otro material contaminado en el transcurso de la atención sanitaria o del manejo de material contaminado, usando adecuadamente y sin incidencias el EPI.

Las autoridades de Salud Pública de la C.A. de residencia realizarán una evaluación individualizada del riesgo y valorarán las medidas de seguimiento oportunas en función de cada situación. En general se recomiendan las siguientes actuaciones:

Para las personas que sean **contacto de alto riesgo** de un caso confirmado:

- En general, no está indicada la cuarentena, no se requiere restricción de movimientos o trabajo, aunque se recomienda limitar las relaciones sociales. La persona bajo vigilancia debe estar localizable a lo largo de todo el periodo de seguimiento. Los contactos podrán llevar una vida normal, en familia, con amigos y, en general, en el ámbito laboral. En cualquier caso, se realizará una valoración individualizada de cada situación adaptando las recomendaciones a cada caso específico teniendo en cuenta aspectos sociales, culturales o sanitarios que puedan hacer recomendable un cese temporal de las actividades laborales (inmunodeprimidos, trabajadores sanitarios, educadores, etc.).
- Por precaución, se deben evitar viajes largos fuera de su domicilio, viajes al extranjero o actividades diferentes a las cotidianas. Cualquier desplazamiento fuera de la C.A. de residencia deberá ser notificado a la autoridad responsable de su seguimiento, informando del lugar de residencia durante esos días y fecha de regreso. Deben asegurarse de tener cobertura de telefonía móvil de manera permanente.

- Vigilancia activa supervisada durante los 21 días posteriores a la última fecha de exposición posible a la infección. Se recomienda tomarse 2 veces al día la temperatura (mañana y final de la tarde) y vigilar la presencia de cualquier síntoma sospechoso. La persona/institución responsable de su seguimiento contactará, al menos una vez al día, para registrar la temperatura e investigar la presencia de cualquier síntoma relacionado con la enfermedad.
- Si se presenta un aumento de temperatura por encima de 38°C en ese periodo de tiempo (21 días) o cualquier síntoma, deberán contactar de forma urgente con la persona o institución responsable de su seguimiento. Estos sujetos serán considerados y tratados como casos probables hasta que se disponga de los resultados de laboratorio.
- En determinadas situaciones, tras la valoración del riesgo o cuando no se pueda garantizar un seguimiento activo de calidad, las autoridades de Salud Pública deberán valorar cuarentena en el domicilio (siempre que se pueda garantizar el cumplimiento de la misma), en un hospital o donde las autoridades de Salud Pública establezcan.

La administración oral de **ribavirina** solo se recomienda como **profilaxis post-exposición** en contactos de alto riesgo, tras la evaluación adecuada del riesgo-beneficio. No existe vacuna para la fiebre de Lassa, pero se están llevando a cabo estudios de investigación.

Actuación para los **contactos de bajo riesgo**:

No se requiere seguimiento activo de quienes no son contactos estrechos porque el riesgo de infección es mínimo.

- Vigilancia pasiva durante los 21 días posteriores a la última exposición al caso, indicando que se tomen la temperatura diariamente, durante los 21 días y que, ante la presencia de fiebre o cualquier síntoma de enfermedad, contacten con la persona/institución que se les indique como responsable de su seguimiento.
- Si no hay certidumbre sobre el tipo de contacto, o la exposición es poco probable pero no se puede descartar, puede ser necesario identificar a estas personas e investigar sobre su exposición. Si la vigilancia diaria parece innecesaria, estas personas deberán ponerse en contacto con la persona/institución que se les indique si presentaran síntomas en los 21 días siguientes al último de la posible exposición a la infección.

Se les informará de la sospecha y se recogerá información para establecer contacto individual con ellos. Una vez se conozcan los resultados de laboratorio se les informará de éstos, y en caso de ser positivos se establecerá el seguimiento de contactos correspondiente. En cualquier tipo de contacto, la autoridad sanitaria establecerá recomendaciones específicas tras la valoración oportuna, ante personas especialmente vulnerables, determinadas profesiones o situaciones de riesgo.

Estudio de contactos en medios de transporte

Cuando se identifica un caso con antecedentes de viaje en un medio de transporte durante su período de transmisibilidad, se valorará la necesidad de llevar a cabo una evaluación del riesgo y se seguirán los procedimientos establecidos para la búsqueda de contactos.

Ante una sospecha de FHV con ocasión de un viaje en avión, de acuerdo a las guías del ECDC para la valoración del riesgo de enfermedades transmisibles en aeronaves, se procederá a identificar a las siguientes personas que han compartido el vuelo:

- Viajeros sentados en un radio de +1/-1 asiento (en todas direcciones).
- Tripulación que haya atendido el área donde estaba sentado el caso índice.
- Personal de limpieza encargado de esta tarea en el área donde estaba sentado el caso índice.

Se les informará de la sospecha, se recogerá información para establecer contacto individual con ellos. Una vez se conozcan los resultados de laboratorio se les informará de éstos, y en caso de ser positivos se establecerá el seguimiento de contactos correspondiente.

Recomendaciones al alta del caso

Se aconsejará a todos los casos evitar las relaciones sexuales sin protección durante los tres meses posteriores a la recuperación clínica, debido a la posible persistencia del virus en fluidos corporales, especialmente en el semen. Se ha descrito presencia del virus de Lassa en leche materna al alta. Sin embargo, debido a la falta de evidencia sólida, no se pueden realizar recomendaciones generales.

A todos los casos, tanto hombres como mujeres, que hayan recibido tratamiento con ribavirina, se les recomendará evitar la concepción durante seis meses tras la finalización del tratamiento, debido al riesgo de efectos teratogénicos asociados a este antiviral.

Medidas de control ambiental

Para reducir el riesgo de transmisión, es fundamental que tanto el personal de limpieza como quienes manejan ropa u objetos del caso utilicen el EPI adecuado. Todo aquello que haya podido contaminarse, ya sean superficies, equipos médicos u otros objetos inanimados, debe ser desinfectado utilizando productos específicos recomendados (ver Anexo V)

La ropa contaminada debe manejarse con precaución: se debe colocar en bolsas dobles herméticamente cerradas o en un contenedor de residuos sanitarios del grupo III, y luego ser incinerada o esterilizada en autoclave. Es esencial evitar la producción de aerosoles al cerrar las bolsas.

Manipulación de cadáveres

Los cadáveres de personas fallecidas por fiebre de Lassa se clasifican como grupo I y, de manera general, no se podrán someter a ningún tipo de práctica higiénico-sanitaria. En caso de que se hicieran, deberá realizarlas personal debidamente cualificado. Los cadáveres se deberán introducir en un féretro para situaciones especiales que será estanco y permanecerá sellado. No se podrán trasladar excepto si se precisa realizar pruebas diagnósticas o de confirmación, en cuyo caso, el traslado se hará conforme a la normativa vigente. Como norma general, el cadáver será inhumado o incinerado de manera inmediata en el cementerio o crematorio más próximo a la localidad donde se produjo su fallecimiento.

Para más información, consultar el documento: “Guía de consenso sobre Sanidad Mortuoria” disponible en:

https://www.sanidad.gob.es/areas/sanidadExterior/controlHS/docs/GUIA_CONSENSO_SANIDAD_MORTUORIA_julio2025.pdf.

Recomendaciones a viajeros internacionales

En los viajes internacionales a zonas endémicas, se evitará el contacto con roedores u otras formas de vida salvaje potencialmente infectada, sus fluidos corporales o tejidos y no manipular sus cadáveres.

La información sobre los consejos sanitarios en viajes internacionales puede ser consultada en la web del Ministerio de Sanidad:

<https://www.sanidad.gob.es/areas/sanidadExterior/laSaludTambienViaja/consejosSanitarios/home.htm>.

El procedimiento de actuación para el seguimiento de personas que retornan de zonas endémicas o con brotes activos de fiebre de Lassa se encuentra en el Anexo VI.

BIBLIOGRAFÍA

1. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Rapid risk assessment: Cases of Lassa fever in the Netherlands ex Sierra Leone [Internet]. Stockholm: European Centre for Disease Prevention and Control; 2019 nov [citado 14 de febrero de 2025]. Disponible en: https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/RRA-Lassa-fever-in-the-Netherlands-ex-Sierra-Leone_0.pdf
2. Heymann DL, editor. El control de las enfermedades transmisibles. 21.a ed. Washington, DC: Organización Panamericana de la Salud (OPS); 2025.
3. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Lassa fever – Annual Epidemiological Report for 2019 [Internet]. Stockholm: European Centre for Disease Prevention and Control; 2021 ene. Disponible en: <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/AER-Lassa-2019.pdf>
4. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Weekly Communicable Disease Threats Report. Week 11, 8 - 14 March 2025 [Internet]. Disponible en: <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/Communicable-disease-threats-report-week-11-2025.pdf>
5. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Lassa Fever. 2025 [citado 17 de febrero de 2025]. About Lassa Fever. Disponible en: <https://www.cdc.gov/lassa-fever/about/index.html>
6. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Diagnóstico por laboratorio de la infección por Arnavirus del Nuevo Mundo [Internet]. 2024 jun [citado 14 de febrero de 2025]. Disponible en: https://www.paho.org/sites/default/files/2024-06/diagnostico-laboratorio-arenavfinaljun07_0.pdf
7. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Viral Hemorrhagic Fevers (VHFs). 2024 [citado 17 de febrero de 2025]. About Viral Hemorrhagic Fevers. Disponible en: <https://www.cdc.gov/viral-hemorrhagic-fevers/about/index.html>
8. Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE). Protocolo de vigilancia de las fiebres hemorrágicas víricas [Internet]. Centro Nacional de Epidemiología, Instituto de Salud Carlos III; s. f. [citado 14 de febrero de 2025]. Disponible en: https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/sanidad/epid/protocolo_nacional_de_vigilancia_fhv.pdf
9. Bausch DG, Hadi CM, Khan SH, Lertora JLL. Review of the literature and proposed guidelines for the use of oral ribavirin as postexposure prophylaxis for Lassa fever. *Clin Infect Dis Off Publ Infect Dis Soc Am*. 15 de diciembre de 2010;51(12):1435-41.
10. Salu OB, Amoo OS, Shaibu JO, Abejegah C, Ayodeji O, Musa AZ, et al. Monitoring of Lassa virus infection in suspected and confirmed cases in Ondo State, Nigeria. *Pan Afr Med J* [Internet]. 6 de agosto de 2020 [citado 21 de agosto de 2025];36(253). Disponible en: <https://www.panafrican-med-journal.com//content/article/36/253/full>
11. Greenky D, Knust B, Dziuban EJ. What Pediatricians Should Know About Lassa Virus. *JAMA Pediatr*. 1 de mayo de 2018;172(5):407-8.
12. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). TECHNICAL REPORT. Risk assessment guidelines for infectious diseases transmitted on aircraft. https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/media/en/publications/Publications/0906_TER_Risk_Assessment_Guidelines_for_Infectious_Diseases_Transmitted_on_Aircraft.pdf

ANEXO I. ENCUESTA EPIDEMIOLÓGICA DE FIEBRE DE LASSA

DATOS DE LA DECLARACIÓN

C.A. declarante:

Código de identificación del caso para el declarante:

Fecha de la primera declaración del caso¹: / /

DATOS DEL CASO

Fecha de nacimiento: / /

Edad en años: Edad en meses en menores de 2 años:

Sexo al nacimiento: Hombre Mujer Intersexual Desconocido

Sexo administrativo: Hombre Mujer No determinado Desconocido

Lugar de residencia del caso:

País de residencia:

C.A. de residencia:

Provincia de residencia:

Municipio de residencia:

Código postal de residencia:

País de nacimiento:

DATOS DE LA ENFERMEDAD

Fecha del caso²: / / Fecha de inicio de síntomas: / /

Manifestación clínica:

Manifestación clínica (marcar las opciones que correspondan):

Fiebre Manifestaciones hemorrágicas no explicadas

Signos/síntomas neurológicos Signos/síntomas gastrointestinales

Atendido sanitariamente durante su estancia en zona endémica: Sí No Desconocido

Hospitalización³: Sí No Desconocido

Fecha de hospitalización: / /

Fecha de alta: / /

Ingreso en UCI: Sí No Desconocido

Fecha de ingreso en UCI: / /

Ingreso en UATAN: Sí No Desconocido

Fecha de ingreso en UATAN: / /

Fecha de alta en UATAN: / /

Defunción causada por la enfermedad: Sí No Desconocido

Fecha de defunción: / /

DATOS DEL LABORATORIO

Fecha de toma de muestra: / /

Fecha de recepción en el laboratorio fuente: / /

Fecha de diagnóstico de laboratorio: / /

Agente causal⁴: Virus de Lassa

Muestra (marcar la muestra principal con resultado positivo):

Sangre Suero Orina

Prueba (marcar las pruebas positivas en la muestra principal):

Detección de ácido nucleico (PCR) Cultivo

Envío de muestra al Laboratorio Nacional de Referencia (LNR): Sí No Desconocido

Identificación de muestra del declarante al LNR:.....

Identificación de muestra en el LNR:

DATOS DEL RIESGO

Exposición a liberación intencionada: Sí No Desconocido

Fecha de exposición: / /

Lugar de exposición del caso. Valorar viajes en los 21 días previos a la fecha de inicio de síntomas:

En la C.A. de residencia⁵

En una C.A. distinta de la de residencia⁶

En un país distinto de España⁷

Continente/Región de exposición del caso⁸:

País de exposición del caso⁹:

C.A. de exposición del caso⁹:

Provincia de exposición del caso⁹:

Municipio de exposición del caso⁹:

Fecha de vuelta: / /

Motivo de estancia en país endémico (marcar una de las siguientes opciones):

Inmigrante recién llegado

Turismo

Trabajador temporal

Visita familiar

Ocupación de riesgo (marcar una de las siguientes opciones):

- Trabajo relacionado con la agricultura Personal sanitario
 Personal veterinario Cuidado (no sanitario) de personas enfermas
 Personal de cuidado de animales Personal de laboratorio

Exposición de riesgo (marcar las principales si no se ha identificado un único mecanismo de transmisión):

- Consumo de agua contaminada
 Consumo de alimento contaminado
 Contacto con animal, tejidos de animales o derivados
 Contacto con un enfermo
 Transmisión sexual, sin especificar
 Exposición a lodos, suelo, tierra y otros materiales de desecho contaminados.

CATEGORIZACIÓN DEL CASO

Criterios de clasificación de caso:

- Criterio clínico: Sí No Desconocido
Criterio de laboratorio: Sí No Desconocido
Criterio epidemiológico: Sí No Desconocido

Clasificación del caso (marcar una de las siguientes opciones):

- Probable Confirmado Descartado

Investigación de contactos: Sí No Desconocido

OBSERVACIONES¹¹

.....

-
1. Fecha de la primera declaración del caso: Fecha de la primera declaración al sistema de vigilancia (habitualmente realizada desde el nivel local).
 2. Fecha del caso: Es la fecha de inicio de síntomas o la más cercana en caso de no conocerla (fecha de diagnóstico, fecha de hospitalización, etc.).
 3. Hospitalización: Estancia de al menos una noche en el hospital.
 4. Agente causal: Rellenar sólo si el caso cuenta con confirmación de laboratorio.
 5. Lugar de exposición: C.A. de residencia: define si la exposición al riesgo se produjo en la C.A. de residencia.
 6. Lugar de exposición. C.A. distinta de la de residencia: define si la exposición del caso se produjo en una C.A. distinta a la de residencia.

7. Lugar de exposición: País distinto de España: define si la exposición del caso se produjo en un país distinto de España. Origen del caso: el caso es autóctono si su origen (estancia todo el período de incubación) está en España, en la misma C.A. u otra, e importado si el país del caso es diferente de España.
8. Continente/Región al que se asigna el caso: Rellenar si la exposición no ha tenido lugar en un único país o no se puede identificar. Si no se conoce el país de exposición, al menos, rellenar esta variable.
9. País/ C.A./ Provincia/ Municipio de exposición del caso: Especificar el lugar de exposición o de adquisición de la infección, en general, se considerará el lugar donde el caso ha podido contraer la enfermedad con mayor probabilidad (estancia durante período de incubación). Si está en España, cumplimentar los campos de C.A., provincia y municipio. Si el lugar de exposición es un país diferente de España se cumplimentaría el país. Si no se conoce se dejará en blanco.
10. Observaciones: Incluir toda la información relevante no indicada en el resto de la encuesta.

ANEXO II. FORMULARIO DE SEGUIMIENTO DE CONTACTOS DE UN CASO DE FIEBRE DE LASSA

Para uso de las CC.AA.

Unidad/persona responsable del seguimiento:

Nº teléfono: Fecha de Identificación del contacto: / /

C.A.: Ciudad:

Contacto identificado por (especificar si se ha identificado por Salud Pública, Unidad de Riesgos Laborales, acude espontáneamente, etc.):

Fecha de inicio de seguimiento: / /

Fecha fin de seguimiento: / /

Datos del caso índice

Código caso³:

Fecha de Inicio de síntomas: / /

Datos del contacto

Código contacto⁴:

Fecha última exposición (dd/mm/aaaa): / /

Sexo al nacimiento: Hombre Mujer Intersexual Desconocido

Sexo administrativo: Hombre Mujer No determinado Desconocido

Fecha nacimiento: / /

Lugar de exposición: España País afectado Otro

Ámbito de exposición:

Sanitario: Sí No Profesión.....

Centro de Salud Hospital Servicios de Emergencias Otros

Especificar actividad:

Conviviente: Sí No Especificar

Social/amistad: Sí No Especificar

Laboral: Sí No Especificar

Otro:

Resumir detalles de la exposición o contacto:

Clasificación contactos: Alto riesgo Bajo riesgo

³ Propuesta de Código: Código: CC.AA.; Año(aa); N^o Caso

⁴ Propuesta de Código: Código: CC.AA.; Año(aa); N^o Contacto

ANEXO III. DATOS MÍNIMOS A RECOGER EN EL SEGUIMIENTO DE CADA CONTACTO DE UN CASO DE FIEBRE DE LASSA

Para uso de las CC.AA.

Unidad/persona que realiza el seguimiento:

Datos del contacto

Código contacto⁵:

Fecha última exposición (dd/mm/aaaa): / /

Fecha de inicio de seguimiento:// Fecha fin de seguimiento://

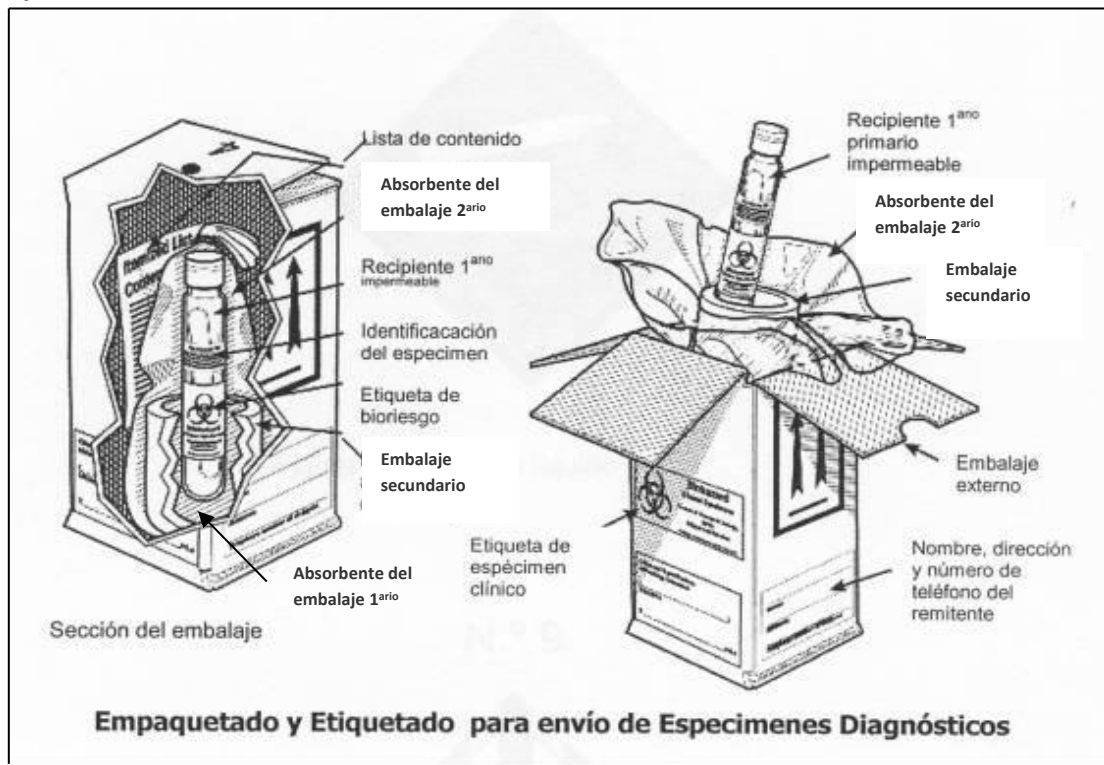
Tabla de seguimiento de contacto

Día	Fecha	Tª toma 1	Tª toma 2	Síntomas No/Sí(especificar)	Persona que la realiza	Observaciones
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						

⁵ Propuesta de Código: Código: CC.AA.;Año(aa);Nº Contacto

ANEXO IV. EMPAQUETADO Y ETIQUETADO PARA EL ENVÍO DE MUESTRAS

Los embalajes, etiquetas y documentos requeridos pueden obtenerse de las compañías de transporte



Las empresas de transporte deben estar autorizadas para el envío de muestras biológicas tipo A

El transporte debe realizarse empleando los embalajes autorizados para UN 2814 en la normativa de transporte de mercancías peligrosas (ADR para transporte por carretera, IT para su transporte por avión), cumpliéndose además todos los demás requisitos especificados para el transporte de material correspondiente a este número UN, que deben cumplir la instrucción de embalaje P620.

P620 INSTRUCCIÓN DE EMBALAJE.

Los envases/embalajes siguientes están autorizados si satisfacen las disposiciones particulares de embalaje de la sección 4.1.8. Embalajes que satisfacen las disposiciones del capítulo 6.3 y aprobados conforme a estas disposiciones consistentes en:

- a) Envases interiores que incluyan:
 - i. uno o varios recipientes primarios estancos;
 - ii. un embalaje secundario estanco;
 - iii. excepto en el caso de materias infecciosas sólidas, un material absorbente en cantidad suficiente para absorber la totalidad del contenido colocado entre él o los recipientes primarios y el embalaje secundario; cuando en el interior de un único embalaje secundario simple, se coloquen varios recipientes primarios, estos deberán ir envueltos individualmente o separados con el fin de evitar cualquier contacto entre sí.

- b) Un embalaje exterior rígido:
Bidones (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G);
Cajas (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2);
Jerricanes (cuñetes) (3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1, 3H2).
Su dimensión exterior mínima no debe ser inferior a 100 mm.

Disposiciones suplementarias:

1. Los envases interiores que contengan materias infecciosas no deberán ser agrupados con otros envases interiores que contengan otros tipos de mercancías. Los bultos completos, podrán ser colocados en un sobreembalaje conforme a las disposiciones de las secciones 1.2.1 y 5.1.2; este sobreembalaje podrá contener nieve carbónica.

2. Excepto envíos especiales tales como órganos enteros, que necesiten un embalaje especial, las se aplican las siguientes disposiciones:
 - a) Materias expedidas a temperatura ambiente o a una temperatura superior. Los recipientes primarios deben ser de vidrio, de metal o plástico. Para garantizar la estanqueidad se deben utilizar medios eficaces tales como termosoldaduras, tapón de faldón o cápsula metálica engastada. Si se utilizan tapones roscados deben ser reforzados por medios de bloqueo eficaces, tales como cintas, cinta adhesiva parafinada o cierres roscados fabricados con este objeto.
 - b) Materias expedidas refrigeradas o congeladas: Hielo o nieve carbónica o cualquier otra materia refrigerante debe estar colocada alrededor del/los embalaje/s secundario/s o en el interior de un sobreembalaje, conteniendo uno o varios bultos completos marcados conforme al párrafo 6.3.3. Deben estar previstos calzos interiores para mantener al/los envase/s interior/es en su posición cuando el hielo se haya fundido o la nieve carbónica evaporada. Si se utiliza hielo, el embalaje exterior o el sobreembalaje debe ser estanco. Si se emplea nieve carbónica, debe permitir que el gas carbónico pueda escaparse. El recipiente primario y el embalaje secundario deben asegurar el mantenimiento de la temperatura del refrigerante utilizado.
 - c) Materias expedidas en nitrógeno líquido: Se deben utilizar recipientes primarios de plásticos y que puedan resistir temperaturas muy bajas. Los embalajes secundarios, también deben poder soportar temperaturas muy bajas y, en la mayoría de los casos, deberá ajustarse individualmente en cada recipiente primario. Se deben aplicar igualmente las disposiciones relativas al transporte de nitrógeno líquido. El recipiente

primario y el embalaje secundario deben asegurar el mantenimiento de la temperatura del nitrógeno líquido.

- d) Las materias liofilizadas pueden también transportarse en recipientes primarios que sean ampollas de vidrio selladas a la llama o frascos de vidrio con tapa de caucho, sellados con una cápsula metálica.
3. Cualquiera que sea la temperatura prevista durante el transporte, el recipiente primario o el embalaje secundario deberán poder resistir, sin que se produzcan fugas, una presión interna que dé lugar a una diferencia de presión mínima de 95 kPa y a temperaturas de menos 40°C a más de 55 °C.
 4. En el mismo envase/embalaje con materias infecciosas de la clase 6.2 no deberá haber otras mercancías peligrosas, a menos que sean necesarias para mantener la viabilidad de las materias infecciosas, para estabilizarlas o para impedir su degradación, o para neutralizar los peligros que presenten. En cada recipiente primario que contenga materias infecciosas podrá envasarse una cantidad máxima de 30 ml. de mercancías peligrosas de las clases 3, 8 o 9. Cuando esas pequeñas cantidades de mercancías peligrosas de las clases 3, 8 o 9 se envasen/embalen de conformidad con la presente instrucción de embalaje, no se aplicará ninguna otra disposición del ADR.

ANEXO V. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LOS ESPACIOS EN LOS QUE HAYAN PERMANECIDO LOS POSIBLES CASOS

1. El personal de limpieza deberá utilizar el equipo de protección individual (EPI) adecuado, según la actividad que realice.
 - a) Para la limpieza de superficies sin contaminación visible con fluidos corporales (como se menciona en el apartado siguiente), se deberán usar guantes apropiados y mantener una estricta higiene de manos.
 - b) Siempre que exista riesgo de generación de aerosoles, se utilizará mascarilla, al menos FFP2.
2. Se reforzará la formación del personal sobre el tratamiento de residuos peligrosos, recordando los procedimientos establecidos.
3. La empresa de limpieza debe proporcionar a su personal los materiales necesarios, que serán desechables siempre que sea posible. También deberán disponer de contenedores adecuados para residuos sanitarios del Grupo III.
4. Limpieza de equipos y superficies:
 - a) La sangre u otros fluidos corporales (como vómitos o diarreas) deberán recogerse previamente, sin arrastrar, utilizando material absorbente desechable, que se depositará en contenedores para residuos sanitarios del Grupo III.
 - b) Se recomienda limpiar los inodoros con un desinfectante de uso hospitalario o con una solución de hipoclorito sódico que contenga 5000 ppm de cloro activo (por ejemplo, dilución 1:10 de un producto con concentración de 40–50 g/L), preferiblemente después de cada uso, al menos una vez al día, y tras el alta del caso.
 - c) Se limpiarán todos los objetos no desechables, equipos, mobiliario y enseres contaminados. Luego se desinfectarán todas las superficies (encimeras, paredes, puertas —especialmente pomos/manillas— y suelos), utilizando un desinfectante aprobado por la política del centro sanitario o una solución de hipoclorito sódico con 1000 ppm de cloro activo (dilución 1:50 de un producto con concentración de 40–50 g/L).
 - d) El material de electromedicina, aparatos eléctricos y herramientas de exploración (como fonendoscopios) se limpiarán con un paño humedecido con agua y jabón suave, y se dejarán secar completamente. Se evitará el uso de productos abrasivos o cepillos duros. La desinfección debe seguir las indicaciones específicas del fabricante.
 - e) Una vez finalizado todo el proceso, también se limpiarán y desinfectarán los útiles de limpieza no desechables, con agua y jabón, seguidos de una solución de hipoclorito sódico a 5000 ppm (dilución 1:10 de producto con concentración de 40–50 g/L), dejándolos actuar al menos durante una hora.
5. Todos los residuos generados, incluidos los materiales usados para la limpieza y los equipos de protección individual, deberán depositarse en los contenedores para residuos sanitarios del Grupo I.

ANEXO VI. PROCEDIMIENTO DE ACTUACIÓN PARA EL SEGUIMIENTO DE PERSONAS QUE RETORNAN DE ZONAS ENDÉMICAS O CON BROTES ACTIVOS DE FIEBRE DE LASSA

Este procedimiento está dirigido al ámbito de las actuaciones que diversas organizaciones llevan a cabo para colaborar en las tareas de la emergencia sanitaria y, por tanto, será de aplicación al personal de dichas organizaciones que retorna de las zonas con brotes activos de fiebre de Lassa. El periodo de transmisión de fiebre de Lassa comienza cuando aparecen los primeros síntomas. Por ello, para reducir el riesgo de aparición de casos secundarios, es fundamental detectar los casos de forma precoz y realizar el diagnóstico ante los primeros síntomas de la enfermedad.

Este procedimiento tiene los siguientes objetivos:

- Identificar a todos los profesionales que hayan estado en zonas endémicas o con brotes activos de fiebre de Lassa.
- Garantizar su seguimiento durante los 21 días posteriores a la última exposición de riesgo con el fin de detectar precozmente los síntomas y realizar una prueba diagnóstica para confirmar o descartar la enfermedad.
- Tomar las medidas de control adecuadas para reducir el riesgo de aparición de casos secundarios.

A. CLASIFICACIÓN.

Se considerarán los dos tipos de contactos establecidos en este protocolo, **contactos de alto y bajo riesgo**, según el apartado “Identificación y vigilancia de los contactos”. Además, se considerarán como **personas retornadas con mínimo riesgo** el resto de personas de la organización que, habiendo estado en los últimos 21 días en zonas endémicas o con brotes activos de fiebre de Lassa, no estén incluidos en los contactos de alto o bajo riesgo definidos previamente.

B. ACTUACIÓN ANTE PERSONAL RETORNADO.

1. Contacto y registro de datos:

Previo a su viaje de vuelta a España, la organización responsable establecerá contacto con la persona desplazada y con el responsable de la coordinación médica en el terreno para obtener información sobre si han tenido algún problema de salud durante el desarrollo de la misión.

La organización responsable deberá notificar al CCAES, antes de la llegada de la persona desplazada los siguientes datos: nombre, apellidos, zona de origen (misión), nombre de la organización, fecha de regreso a España, teléfono móvil, dirección de correo electrónico de contacto y dirección de residencia. Informará asimismo sobre el tipo de exposición y cualquier problema de salud que haya registrado durante su misión. El CCAES, a su vez, transmitirá esta información a las autoridades de Salud Pública de la C.A. donde vaya a residir esta persona para establecer el mecanismo de seguimiento adecuado. El envío de datos personales se hará siempre en archivos encriptados con una clave. La clave se enviará en un correo diferente al del archivo.

2. Clasificación según riesgo: la autoridad sanitaria de cada C.A. valorará y clasificará el riesgo y las medidas de prevención adecuadas.

3. Se establecerá un **mecanismo de comunicación** que asegure el seguimiento establecido entre las autoridades de Salud Pública de las CC.AA. y la persona retornada durante los 21 días del periodo de seguimiento.
4. La autoridad de Salud Pública responsable del seguimiento informará a estas personas sobre la fecha de finalización del mismo y, una vez finalizado, informará al CCAES y a la organización del **final de la vigilancia, indicando si ha habido alguna incidencia**.
5. **Medidas específicas:** se establecerá **vigilancia activa** para los contactos de alto riesgo y **vigilancia pasiva** para los de bajo riesgo, según las indicaciones del apartado "Identificación y vigilancia de los contactos" del protocolo. Para el manejo de personas retornadas con mínimo riesgo, se establecerá **vigilancia pasiva**, siguiendo el mismo procedimiento que con los contactos de bajo riesgo.

C. ACTUACIÓN ANTE APARICIÓN DE SÍNTOMAS EN LOS CONTACTOS EN SEGUIMIENTO.

Si la persona en seguimiento comprueba que su temperatura es igual o superior a 37,7 °C o que presenta alguno de los siguientes síntomas: cefalea intensa, vómitos, diarrea y dolor abdominal, cualquier forma de manifestación hemorrágica no explicada (exantema o petequias -aparición de manchas en la piel-, epistaxis -hemorragia nasal-, hematemesis -sangrado por la boca acompañado de vómito-, melenas -heces muy oscuras y malolientes- o cualquier evidencia de sangrado interno o externo), deberá permanecer en el domicilio y comunicarse inmediatamente con la persona responsable del seguimiento.

En caso de no localizarle, deberá llamar al 112/061 comunicando su situación y que está en seguimiento como contacto por posible exposición a virus de Lassa.

Se le indicará que se abstenga de tomar antipiréticos y se le requerirá un nuevo control de temperatura y de síntomas pasada una hora, después de la cual se volverá a establecer contacto.

En caso de que la nueva toma de temperatura sea igual o superior a 37,7 °C o sigan estando presentes algunos de los síntomas descritos, el caso realizará las siguientes acciones:

- Permanecerá en su domicilio, manteniendo una distancia superior a un metro con otras personas.
- Elaborará una relación de personas con las que ha mantenido contacto desde el comienzo de los síntomas, por si fuese necesario realizar un seguimiento de los mismos en caso de confirmarse la fiebre de Lassa.

Ante estas circunstancias, la persona en seguimiento pasará a ser considerado **caso probable**, activando el protocolo. La persona responsable de su seguimiento informará de manera urgente al CCAES de la situación.

Si, por cualquier motivo, los contactos requirieran atención sanitaria de cualquier índole, antes de desplazarse a ningún centro sanitario, deberán contactar con el responsable de su seguimiento o con el 112/061 comunicando que pertenece a este grupo de seguimiento.

A continuación, en los Anexos VII y VIII, se adjuntan modelos de fichas para ofrecer información a los/as cooperantes.

D. ACTUACIÓN ANTE UN DESPLAZAMIENTO DE LA PERSONA EN SEGUIMIENTO ENTRE CC.AA. O A OTRO PAÍS.

En el caso que de una persona en seguimiento se desplace a otra C.A. o a otro país durante su periodo de seguimiento, se informará del lugar de residencia durante esos días y fecha de regreso. En el caso de desplazamiento en territorio nacional, la autoridad sanitaria responsable del seguimiento informará a la C.A. de destino y al CCAES. Si se desplaza a otro país, la C.A.

informará al CCAES y será este el que informará al país o países implicados. La C.A. continuará el seguimiento hasta su finalización.

El seguimiento del caso corresponderá a las autoridades sanitarias de la C.A. en la que se encuentre la persona, salvo en desplazamientos de muy corta estancia en los que la autoridad sanitaria responsable del seguimiento lo considere innecesario.

ANEXO VII. INFORMACIÓN A LA PERSONA RETORNADA CLASIFICADA COMO CONTACTO DE ALTO* RIESGO

En su caso, el responsable del seguimiento en la comunidad autónoma donde reside contactará con usted para dar seguimiento a las siguientes medidas:

Recomendaciones:

- Vida normal en familia, con amigos y en el ámbito laboral. El responsable del seguimiento hará una valoración individualizada de su situación y le dará las recomendaciones más adecuadas para usted.
- En la medida de lo posible, limite los viajes. Si viaja, debe avisar siempre al responsable de su seguimiento informando del destino, lugar de residencia, duración del viaje y la fecha de regreso. Debe asegurarse de disponer de cobertura de telefonía móvil de manera permanente.
- Evite tomar analgésicos o antiinflamatorios, salvo por prescripción médica. Deberá registrar la toma de cualquier medicamento.

Toma de temperatura:

Control de temperatura dos veces al día, entre los siguientes horarios:

- De 08:00 a 10:00 horas
- De 20:00 a 22:00 horas.

Esta toma de temperatura se repetirá a cualquier hora del día en caso de sentir malestar físico o la presencia de cualquiera de los síntomas que se detallan a continuación: dolor de cabeza intenso, vómitos, diarrea o heces muy oscuras y malolientes, dolor abdominal, aparición de manchas en la piel, sangrado nasal o por boca o cualquier evidencia de sangrado interno o externo.

En caso de tener temperatura igual o superior a 37,7 °C (tenga en cuenta que si está tomando analgésicos o antiinflamatorios puede que no se detecte la fiebre) o la presencia de cualquiera de los síntomas listados anteriormente, la actuación a seguir será:

- Permanezca en su domicilio, manteniendo una distancia superior a un metro con otras personas.
- Contacte de manera inmediata con..... (referente de la comunidad autónoma) en el número de teléfono.....
- Pasada una hora, vuelva a tomarse la temperatura y, **en caso de tener temperatura igual o superior a 37,7°C, informe a su referente de la comunidad autónoma** y, si no se encuentra disponible, **llame al 112 o al 061 e informe de sus síntomas y de que está en seguimiento como contacto de alto riesgo por posible exposición al virus de Lassa.**

** Siempre que no se haya considerado necesaria la cuarentena.*

ANEXO VIII. INFORMACIÓN A LA PERSONA RETORNADA CLASIFICADA COMO CONTACTO DE BAJO RIESGO O PERSONA CON MÍNIMO RIESGO

Tras realizar una evaluación, se ha considerado que su riesgo de desarrollar fiebre de Lassa es bajo. No obstante, es recomendable un seguimiento y control de síntomas durante los 21 días posteriores al regreso del terreno.

Puede seguir una vida normal en familia, con amigos y en el ámbito laboral (en cualquier caso, se valorará de forma individualizada con el responsable de su seguimiento).

Evite tomar analgésicos o antiinflamatorios, salvo por prescripción médica. Deberá registrar la toma de cualquier medicamento.

Se recomienda que se tome diariamente la temperatura. Además, debe tomarse la temperatura en caso de sentir malestar físico o la presencia de cualquiera de los síntomas que se detallan a continuación: dolor de cabeza intenso, vómitos, diarrea o heces muy oscuras y malolientes, dolor abdominal, aparición de manchas en la piel, sangrado nasal o por boca o cualquier evidencia de sangrado interno o externo.

En caso de tener temperatura igual o superior a 37,7°C o la presencia de cualquiera de los síntomas listados anteriormente, la actuación a seguir será:

- Permanezca en su domicilio, manteniendo una distancia superior a un metro con otras personas.
- Contacte de manera inmediata con..... (referente de la comunidad autónoma) en el número de teléfono.....
- Pasada una hora, vuelva a tomarse la temperatura y, **en caso de tener temperatura igual o superior a 37.7°C llame al responsable de su seguimiento de la comunidad autónoma y, si no se encuentra disponible, llame al 112 o al 061 indicando que la llamada se transfiera a Alertas de Salud Pública e informe de sus síntomas y de que es una persona que ha estado trabajando en una zona afectada por un brote activo de fiebre de Lassa y clasificada como contacto de bajo riesgo o persona de mínimo riesgo.**