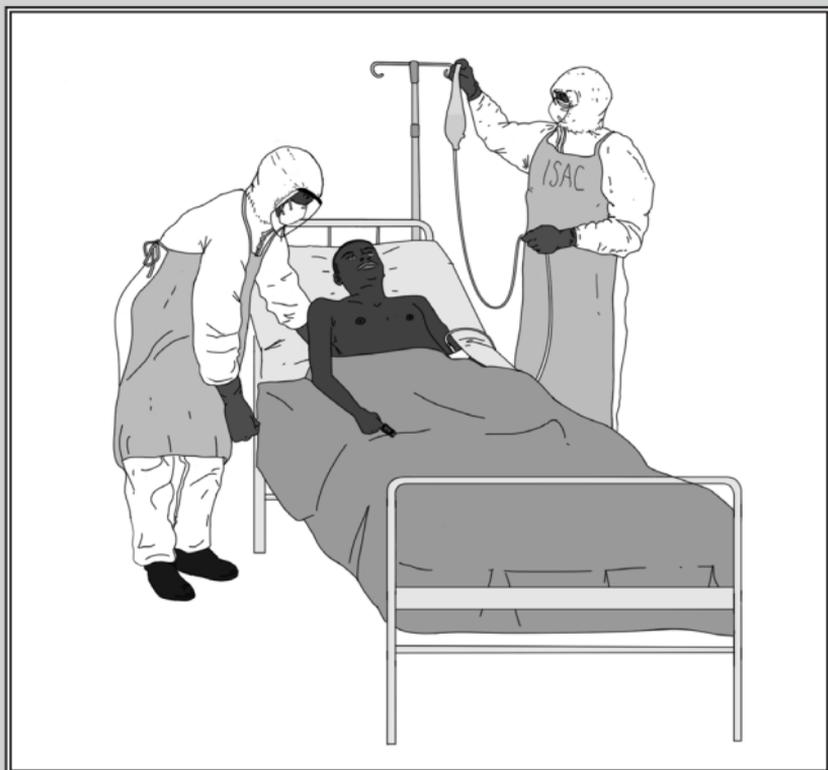


Manejo clínico de los pacientes con fiebre hemorrágica:

Guía de bolsillo para personal sanitario de primera línea

DICIEMBRE DEL 2014



Orientación de urgencia provisional para África Occidental.
Adaptación para Sierra Leona de la versión general de la OMS.



Organización
Panamericana
de la Salud



Organización
Mundial de la Salud

OFICINA REGIONAL PARA LAS Américas

Manejo clínico de los pacientes con fiebre hemorrágica: Guía de bolsillo para personal sanitario de primera línea

Diciembre del 2014

Orientación de urgencia provisional para
África Occidental

Adaptación para Sierra Leona de la versión general de la OMS



Organización
Panamericana
de la Salud



Organización
Mundial de la Salud

ORGANIZACIÓN REGIONAL PARA LAS
Américas

© Organización Panamericana de la Salud, 2015. Todos los derechos reservados.

La Organización Panamericana de la Salud dará consideración a las solicitudes de autorización para reproducir o traducir, íntegramente o en parte, alguna de sus publicaciones. Las solicitudes deberán dirigirse al Departamento de Comunicaciones, Organización Panamericana de la Salud, Washington, D.C., EE. UU. (www.paho.org/publications/copyright-forms).

Las publicaciones de la Organización Panamericana de la Salud están acogidas a la protección prevista por las disposiciones sobre reproducción de originales del Protocolo 2 de la Convención Universal sobre Derecho de Autor. Reservados todos los derechos.

Las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, por parte de la Secretaría de la Organización Panamericana de la Salud, juicio alguno sobre la condición jurídica de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto del trazado de sus fronteras o límites.

La mención de determinadas sociedades mercantiles o de nombres comerciales de ciertos productos no implica que la Organización Panamericana de la Salud los apruebe o recomiende con preferencia a otros análogos. Salvo error u omisión, las denominaciones de productos patentados llevan en las publicaciones de la OPS letra inicial mayúscula.

La Organización Panamericana de la Salud ha adoptado todas las precauciones razonables para verificar la información que figura en la presente publicación, no obstante lo cual, el material publicado se distribuye sin garantía de ningún tipo, ni explícita ni implícita. El lector es responsable de la interpretación y el uso que haga de ese material, y en ningún caso la Organización Panamericana de la Salud podrá ser considerada responsable de daño alguno causado por su utilización.

PREFACIO

Prefacio del Ministerio de Salud y Saneamiento

Esta guía de bolsillo presenta orientaciones provisionales sobre la asistencia clínica que actualmente se está proporcionando en diversos centros de Sierra Leona: centros de tratamiento de la enfermedad por el virus del Ébola (EVE), así como centros de atención de los casos sospechosos de EVE, unidades de atención de los casos sospechosos y centros de atención comunitaria de la EVE en Sierra Leona.

Estas directrices provisionales se han elaborado con carácter urgente, dado que este mes se han abierto muchos establecimientos nuevos de atención de la EVE. Nuestra prioridad más urgente es aumentar la disponibilidad de más camas para aislar a los pacientes con EVE, con el fin de prevenir la ulterior transmisión en el hogar y en la comunidad. También queremos proporcionar un enfoque asistencial clínico estándar, para lograr que todos los pacientes reciban asistencia de calidad. Estamos trabajando para superar cualquier limitación de dotación de personal y de las aptitudes y la preparación del mismo, a través de la capacitación clínica y en materia de prevención y control de infecciones.

Tanto los centros de atención (establecimientos destinados a los casos sospechosos de EVE), como las unidades de atención (unidades en establecimientos ya existentes) y los centros de atención comunitaria de la EVE deben apoyar la obtención rápida de muestras para realizar pruebas de laboratorio de detección del virus del Ébola. Mientras se espera la llegada de los resultados de los análisis, estos centros y unidades deben proporcionar atención clínica de calidad. Pueden usarse líquidos por vía intravenosa (i.v.) y medicamentos por vía i.v. o intramuscular (i.m.) conforme a las directrices de esta guía de bolsillo y dependiendo de los cuadros de personal disponibles y sus competencias. Estos establecimientos deben derivar inmediatamente a los pacientes con EVE confirmada a un centro de tratamiento de la EVE que pueda brindar toda la serie de cuidados que se describen en esta guía.

Estas directrices adaptadas se han elaborado rápidamente, aprovechando la guía de bolsillo de la OMS sobre las fiebres hemorrágicas víricas y la experiencia de los ministerios de salud y de asociados en la prestación de atención clínica a miles de pacientes con EVE en Sierra Leona. A principios del próximo año, los ministerios de salud y los asociados actualizarán las directrices, tras adquirir más experiencia en el manejo clínico de la EVE en Sierra Leona.

Aunque estas directrices se centran en la EVE, también abordan la fiebre de Lassa, que es un problema endémico en Sierra Leona, así como otras dos fiebres hemorrágicas víricas con transmisión de persona a persona —la fiebre hemorrágica de Marburgo y la fiebre hemorrágica de Crimea y el Congo— que todavía no se han registrado en Sierra Leona.

Dr. Brima Kargbo
Director General de Salud,
Ministerio de Salud

Introducción

El enorme y continuo aumento del número de casos de EVE —muchos casos permanecen en su hogar debido a la falta de camas en los centros de atención de casos sospechosos, y actualmente se están ampliando las capacitaciones y las tutorías para preparar a los profesionales sanitarios con el fin de dotar de personal a los nuevos centros de atención de casos de EVE en construcción— requiere de estrategias eficientes y efectivas para el manejo de los casos. Durante esta epidemia se ha aprendido mucho sobre el cuadro clínico inicial de la EVE y su manejo clínico.

El síndrome clínico predominante en esta epidemia de EVE es una enfermedad gastrointestinal grave, con vómitos y diarrea profusa, que provoca hipovolemia, alteraciones metabólicas y choque hipovolémico.^{2, 3} “Cuando los pacientes ya no pueden beber, es preciso colocar un catéter intravenoso e infundir las soluciones apropiadas, pero hemos visto que muchos pacientes en estado crítico mueren sin haber recibido la fluidoterapia intravenosa intensiva pertinente.”²

Es evidente que la tasa de letalidad podría reducirse sustancialmente si se brindara al paciente tratamiento de soporte intensivo, en particular la fluidoterapia intensiva adecuada y la prevención y corrección de las alteraciones electrolíticas; también es evidente que muchos pacientes no están recibiendo los líquidos adecuados. El hecho de que no existan informes sobre la sobrecarga hídrica y el edema pulmonar en los centros de tratamiento de la EVE, aunque se hayan dado casos en algunos pacientes tratados en unidades de cuidados intensivos (UCI), también indica que en dichos centros es frecuente la fluidoterapia intensiva inadecuada.

Al presentar directrices para apoyar la mejora de la fluidoterapia intensiva y el uso de algunas pruebas de laboratorio, cabe hacer hincapié en que quizá no sea posible alcanzar este nivel asistencial cuando existen graves limitaciones en cuanto a la proporción de

personal respecto al número de pacientes o a la cualificación del personal. Se debe dar prioridad a la hospitalización y la provisión de atención básica y segura a cuantos pacientes con EVE sea posible, a fin de detener la transmisión en los hogares y en la comunidad, y luego hay que esforzarse en proporcionar la mejor atención posible en función de la dotación de personal.

Esta guía de bolsillo brinda un apoyo decidido a la aplicación práctica de intervenciones que pueden salvar la vida de los pacientes y que son viables en un centro de tratamiento de la EVE, así como de intervenciones que alivian el dolor y otros síntomas. Constituye todo un reto proporcionar tratamiento de soporte adecuado cuando se lleva puesto el equipo de protección personal (EPP), ya que esto limita el tiempo para atender al paciente en la unidad de tratamiento de la EVE y puede dificultar la visión y la destreza. Las estrategias prácticas para mejorar el volumen de los líquidos administrados se tratan en las secciones dedicadas a las sales de rehidratación oral y a los líquidos i.v.

Dr. Alie H. Wurie
Director de Manejo de Casos, Ministerio de Salud

Índice

1. Introducción	1
2. Principios del manejo de las fiebres hemorrágicas víricas	7
2.1 Identificación y detección de casos	7
2.1.1 Antecedentes de exposición	7
2.1.2 Evaluación clínica minuciosa y curso natural	12
2.1.3 Tamizaje del virus del Ébola en los centros de tratamiento de la EVE	19
2.1.4 Vigilancia - Cumplimentación del formulario de investigación de casos	22
2.1.5 Pruebas de laboratorio y obtención de muestras	22
2.2. Notificación	29
2.3. Aislamiento	29
3. Manejo de los casos sospechosos o confirmados de EVE (también de fiebre de Lassa, fiebre hemorrágica de Marburgo o fiebre hemorrágica de Crimea y el Congo)	31
3.1 Tratamientos de todos los pacientes con EVE sospechosa o confirmada:	33
3.2 Tratamiento de los signos y síntomas:	35
Fiebre	35
Hemorragia, palidez intensa, choque circulatorio	35
Dolor	35
Dificultad respiratoria / distrés respiratorio	35
Diarrea, vómitos, signos de deshidratación	35
Dispepsia	36
Convulsiones	36
Signos de hipoglucemia	37

Ansiedad	37
Confusión	37
3.3 Manejo de los pacientes con EVE leve y moderada	38
3.4 Tratamiento específico de la fiebre de Lassa y la fiebre hemorrágica de Crimea y el Congo	42
3.5 Consideraciones especiales respecto al embarazo.....	44
3.6 Consideraciones especiales sobre la lactancia.....	47
3.7 Consideraciones especiales respecto a los niños	48
3.8 Nutrición	50
4. Manejo de los casos sospechosos o los casos confirmados graves de EVE, fiebre hemorrágica de Marburgo, fiebre de Lassa o fiebre hemorrágica de Crimea y el Congo (con signos de urgencia)....	55
4.0 Monitorización de los pacientes gravemente enfermos.....	55
4.1 El choque en los pacientes con fiebre hemorrágica vírica.....	57
4.2 Manejo de la hipovolemia debida a pérdidas gastrointestinales en los adultos	58
4.2.1 Evaluación del choque y la deshidratación	59
4.2.2 Fluidoterapia intensiva	61
4.2.3 Alteraciones de los electrolitos y la glucosa	63
4.2.4 Antibióticos	66
4.3 Tratamiento del choque séptico en los adultos y los adolescentes.....	66
4.4 Tratamiento de la hipovolemia debida a pérdidas gastrointestinales en los niños	80
4.5 Tratamiento del choque séptico en los niños	82
5. Contactos	85
5.1 Papel del médico en la localización de los contactos	85
5.2 Tratamiento de los contactos (individuos expuestos).....	85
5.3 Tratamiento de los contactos pediátricos de alto riesgo.....	87

6. Apoyo psicológico	89
7. Prevención y control de las infecciones	91
7.1 Recomendaciones para la atención directa de los pacientes con fiebres hemorrágicas víricas conocidas o sospechosas	93
7.2 Precauciones habituales: en todo momento y con todos los pacientes	96
7.3 Pasos para ponerse y quitarse el equipo de protección personal esencial necesario	102
7.4 Flujo de los pacientes y el personal sanitario por la sala de aislamiento	111
8. Alta	113
9. Seguimiento	115
Apéndice A: Definiciones de casos.....	117
Apéndice B: Planes A, B y C para la administración de líquidos .	120
Apéndice C: Pautas posológicas de antipalúdicos, paracetamol, tramadol y morfina en los niños y los adultos	125
Apéndices D y E: Herramientas de monitorización clínica	128-30
Apéndice F : Prevención y control de las infecciones: Actividades no relacionadas directamente con la atención al paciente.....	132
Apéndice G : Nutrición	137
Lista de abreviaturas y acrónimos y definición de algunos términos médicos.....	141
Índice.....	144
Agradecimientos.....	148
Referencias.....	149

Fuentes:

Este manual se inspira en gran medida en las siguientes fuentes:

- ▶ OMS: Manejo clínico de los pacientes con fiebre hemorrágica vírica: Guía de bolsillo para personal sanitario de primera línea. Orientación de urgencia provisional para la adaptación a los países de África Occidental. Marzo del 2014¹
- ▶ OMS, Manual para médicos de distrito sobre la atención integrada a las enfermedades de los adolescentes y los adultos⁴
- ▶ OMS: Atención hospitalaria pediátrica: Guía de bolsillo⁵
- ▶ Directrices de Médicos Sin Fronteras para el tratamiento de las fiebres hemorrágicas víricas⁶
- ▶ Guías de la OMS sobre la prevención y el control de las infecciones⁷
- ▶ Experiencia del Ministerio de Salud y Saneamiento de Sierra Leona, Médicos Sin Fronteras, y de otras ONG y otros ministerios de salud y la OMS en este y otros países en la puesta en funcionamiento de centros para el tratamiento de la EVE y unidades de atención de pacientes con presunta EVE y sus políticas de alta
- ▶ Examen informal de la OMS, del 21-22 de julio, sobre la experiencia clínica de pacientes con EVE en el contexto del brote en curso en África Occidental
- ▶ Examen de expertos y publicaciones clínicas recientes
- ▶ Aportes de los ministerios de salud y asociados a través del Director de Manejo de Casos de Sierra Leona, incluidos los procedimientos normalizados de trabajo

1. Introducción

La fiebre hemorrágica vírica (FHV) es un término general que designa una enfermedad grave, en ocasiones asociada a hemorragias, que puede deberse a diversos virus.

Este término suele aplicarse a enfermedades causadas por:

1. *Arenaviridae* (virus de Lassa, Lujo, Junín, Guanarito, Sabia y Machupo)
2. *Bunyaviridae* (virus de la fiebre hemorrágica de Crimea y el Congo [FHCC])
3. *Filoviridae* (virus del Ébola y de Marburgo)
4. *Flaviviridae* (virus de la fiebre hemorrágica de Omsk, de la enfermedad de la selva de Kyasanur y de la fiebre hemorrágica de Alkurma)

Esta guía se centra en fiebres hemorrágicas víricas específicas — EVE, fiebre hemorrágica de Marburgo, fiebre hemorrágica de Crimea y el Congo, fiebre de Lassa (y Lujo)— que tienen lugar en África y pueden transmitirse de persona a persona. Esta guía no aborda el tratamiento de otras infecciones víricas, como el dengue, la fiebre del valle del Rift y la fiebre amarilla, que también tienen manifestaciones hemorrágicas pero no se transmiten directamente de persona a persona.

Finalidad:

La finalidad de esta guía de bolsillo es brindar una orientación clara sobre las mejores prácticas de tratamiento de las fiebres hemorrágicas víricas actualmente existentes en los establecimientos de asistencia sanitaria.

Objetivos:

1. Establecer un método sistemático para el manejo clínico integral de los casos de fiebre hemorrágica vírica.
2. Desarrollar la capacidad del personal sanitario para utilizar las prácticas actuales para el manejo de las fiebres hemorrágicas víricas.
3. Aumentar la confianza del personal sanitario en el manejo de las fiebres hemorrágicas víricas mediante la capacitación y la transferencia de conocimientos.

Las fiebres hemorrágicas víricas son enfermedades víricas graves y potencialmente mortales de especial importancia para la salud pública, dado que pueden propagarse en un entorno hospitalario, tienen una tasa de letalidad elevada y son difíciles de reconocer y detectar rápidamente. Asimismo faltan opciones terapéuticas efectivas y de utilidad comprobada, aparte del tratamiento de sostén, en el caso de la EVE y la fiebre hemorrágica de Marburgo. Aunque la ribavirina puede usarse en la fiebre de Lassa y la fiebre hemorrágica de Crimea y el Congo, la tasa de letalidad sigue siendo alta.

El fallecimiento de personal sanitario es a menudo el primer signo del comienzo de un brote de EVE; el reconocimiento temprano y la aplicación de medidas para proteger al personal sanitario es uno de los principales objetivos de la gestión temprana de los brotes.

- ▶ El virus del Ébola y el virus de Marburgo son filovirus. Es probable que la transmisión al caso inicial se haya producido por contacto con animales infectados, y que la transmisión posterior tuviera lugar por contacto con la sangre y los líquidos y secreciones corporales infectados de dicho paciente.
- ▶ El agente causal de la fiebre hemorrágica de Crimea y el Congo es un nairovirus, un grupo de virus relacionados de la familia Bunyaviridae. La fiebre hemorrágica de Crimea y el Congo se transmite a través de una garrapata a partir de animales domésticos o salvajes infectados (como el venado, el ganado bovino, caprino u ovino, etcétera), pero también puede transmitirse por contacto con la sangre o los líquidos y secreciones corporales de animales o seres humanos infectados.
- ▶ Los virus de Lassa y de Lujó forman parte de la familia *Arenaviridae*. Los seres humanos contraen la infección por exposición a las excretas de su reservorio, la rata africana *Mastomys natalensis*. También tiene lugar la transmisión secundaria del virus de Lassa de persona a persona por contacto directo con sangre o secreciones corporales infectadas.

Los brotes de EVE, fiebre hemorrágica de Marburgo y fiebre hemorrágica de Crimea y el Congo tienen lugar periódicamente, aunque de manera impredecible. Solo se ha notificado un brote pequeño de fiebre de Lujo (en Zambia y Sudáfrica). A diferencia de la mayoría de las fiebres hemorrágicas víricas, que se reconocen únicamente cuando se producen brotes, la fiebre de Lassa es endémica en África Occidental; se calcula que anualmente tienen lugar decenas de miles de casos, y la incidencia más elevada se registra en los distritos de Kenema y Bo, en Sierra Leona, pero también en Nigeria, Guinea, y Liberia y en otros distritos de Sierra Leona. En la epidemia de EVE del 2014 que se registró en Guinea, Liberia y Sierra Leona, es necesario distinguir entre la EVE y la fiebre de Lassa mediante pruebas de laboratorio, dado que solo esta última debe tratarse con ribavirina. Aparte de esta diferencia específica respecto al tratamiento, el manejo clínico y las medidas de prevención y control de la infección en los establecimientos de salud son iguales para la EVE, la fiebre hemorrágica de Marburgo, la fiebre de Lassa y la fiebre hemorrágica de Crimea y el Congo.

Las fiebres hemorrágicas víricas pueden surgir en cualquier momento, y exigen tanto de preparación como de planificación. Aunque los brotes de fiebres hemorrágicas víricas comienzan en la comunidad, los pacientes afectados acuden finalmente a su centro de salud local para recibir atención y tratamiento. En las etapas iniciales de un brote (antes de que se haya identificado dicho brote), los pacientes con fiebre hemorrágica vírica acuden a su centro de salud local con una serie de síntomas difíciles de diferenciar de los de otras infecciones comunes (como la malaria, la fiebre tifoidea o la septicemia bacteriana). Así pues, si no se siguen en todo momento las medidas habituales para la prevención y el control de las infecciones, y si no hay un grado elevado de sospecha de una fiebre hemorrágica vírica en el diagnóstico diferencial, el personal sanitario y otros pacientes corren el riesgo de contraer la infección.

Brindar atención médica a pacientes en estado crítico puede constituir un reto en cualquier entorno, sobre todo en lugares aislados o alejados con recursos limitados (tanto de personal sanitario como de suministros y equipos médicos) donde tienden a producirse las fiebres hemorrágicas víricas. Durante un brote de una fiebre hemorrágica vírica, las limitaciones de recursos, junto con la insuficiencia de conocimientos y aptitudes para reducir al mínimo los riesgos de transmisión al personal sanitario, pueden hacer que no se dé suficiente prioridad a la asistencia a los pacientes.

Los profesionales sanitarios tienen la obligación de brindar la mejor atención médica posible para aumentar la supervivencia de los pacientes, pero también deben proporcionar tratamiento sintomático y tratamiento paliativo cuando sea preciso. En el contexto de los pacientes con fiebre hemorrágica vírica, se debe reforzar la atención clínica y a la vez reducir el riesgo de transmisión a otras personas, incluido el personal sanitario. En consecuencia, es fundamental que los profesionales sanitarios mejoren sus conocimientos sobre las fiebres hemorrágicas víricas y adopten prácticas óptimas de control de infecciones en todo momento (es decir, durante los brotes y también cuando no hay ningún brote). Cabe señalar que la atención inadecuada de los pacientes con fiebre hemorrágica vírica puede hacer también que los miembros de la comunidad sean más renuentes a identificar y aislar a los posibles pacientes. Este efecto hace que la búsqueda de casos mediante el triaje en la comunidad sea difícil, y puede afectar gravemente al control del brote.

La aplicación de las aptitudes apropiadas y de protocolos adecuados de gestión de casos hace que la atención del paciente con fiebre hemorrágica vírica resulte menos abrumadora. El enfoque óptimo depende de varios factores, como el conocimiento claro de los probables medios de transmisión en el entorno de atención de salud (y en consecuencia los riesgos reales para la confianza del personal sanitario en la eficacia de las medidas de protección y la prudencia en su uso), y

un enfoque de atención al paciente que reduzca el riesgo al mínimo al potenciar al máximo la seguridad y la eficacia de los trabajadores.

El propósito de esta guía de bolsillo es brindar orientaciones claras sobre las mejores prácticas actuales en el ámbito de las fiebres hemorrágicas víricas, incluido tanto el manejo clínico como el control y la prevención de las infecciones. A lo largo del manual, se brinda orientación para el personal sanitario de primera línea, centrada principalmente en el triaje y la definición de los casos, la gestión de casos temprana y continua, el control de la infección y el alta hospitalaria posterior. Las recomendaciones se han extraído principalmente de las guías sobre las fiebres hemorrágicas víricas ya publicadas (principalmente consensuadas) y también de algoritmos para el tratamiento de la septicemia de las directrices de la OMS para la Atención Integrada a las Enfermedades de los Adolescentes y los Adultos (AIEAA) y la Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia (AIEPI). La razón para incluir estos algoritmos para el tratamiento de la septicemia estriba en que la presunta fisiopatología y la vía final común de los pacientes con fiebres hemorrágicas víricas gravemente enfermos es a menudo la septicemia grave, con manifestaciones de hiperpermeabilidad vascular, vasodilatación, fracaso multiorgánico y choque. Además, se brinda orientación sobre el control de las infecciones y las manifestaciones clínicas comunes de las fiebres hemorrágicas víricas para ayudar al personal sanitario de primera línea a aumentar su nivel de sospecha ante posibles casos de fiebre hemorrágica vírica, sobre todo antes de que se reconozca la existencia de una epidemia en la comunidad. Por último, incluimos información de contacto específica para el personal de primera línea, con el fin de facilitar el proceso de notificación a las autoridades de salud pública pertinentes.

Es importante señalar que este documento no aborda la cuestión de cómo crear una unidad de tratamiento de fiebres hemorrágicas víricas (es decir, una sala de aislamiento), ni tampoco las intervenciones comunitarias para controlar la transmisión o responder a los brotes de

enfermedades. Esperamos que este manual sea una adición bienvenida y complementaria a dicha orientación y que refuerce la respuesta general a los brotes de fiebres hemorrágicas víricas en África, desempeñando las actividades integradas de vigilancia y respuesta sanitarias que son necesarias para el cumplimiento del Reglamento Sanitario Internacional.

2. Principios del manejo de las fiebres hemorrágicas víricas

2.1 Identificación y detección de casos

El diagnóstico de la fiebre hemorrágica vírica se basa en tres componentes:

1. Antecedentes de exposición
2. Evaluación clínica minuciosa
3. Pruebas de laboratorio

Ante cualquier paciente con una afección de origen desconocido, el personal sanitario debe considerar la posibilidad de una fiebre hemorrágica vírica en el diagnóstico diferencial con causas más comunes de fiebre en ese entorno. Se han elaborado definiciones estándar de fiebre hemorrágica vírica para identificar los “casos de alerta”, los “casos sospechosos”, los “casos probables” y los “casos confirmados” antes de que se produzca un brote y durante el mismo (**VÉANSE EN EL APÉNDICE A1 LAS DEFINICIONES DE CASOS DE EVE Y FIEBRE HEMORRÁGICA DE MARBURGO**). No obstante, cuando los “casos de alerta” se presentan ante el personal médico, es preciso eliminar el calificativo de “alerta” determinando si la persona entra en la categoría de caso sospechoso, probable o confirmado. Estas definiciones de casos quizá deban afinarse más para reflejar características clínicas y epidemiológicas asociadas a un brote en particular.

2.1.1. Antecedentes de exposición al virus del Ébola y de Marburgo, al virus de la fiebre de Lassa o al virus de la fiebre hemorrágica de Crimea y el Congo

Virus del Ébola y virus de Marburgo:

Una de las ayudas más importantes para hacer el diagnóstico consiste en investigar los antecedentes de exposición en el plazo de 2-21 días antes del inicio de los síntomas del paciente, es decir, dentro del posible periodo de incubación de la EVE y la fiebre hemorrágica de Marburgo.

- ▶ El tipo de exposición más frecuente es a la sangre o a cualquier otro líquido o secreción corporal (por ejemplo, excretas, vómito, sudor) de un caso conocido o sospechoso de fiebre hemorrágica de Marburgo o de EVE (muerto o vivo); normalmente la exposición tiene lugar al dispensar atención o al asistir a un funeral. Antes de que se identifique un brote, el primer indicio es a menudo el antecedente de exposición a contactos que han estado gravemente enfermos o que han fallecido repentinamente.
 - Las personas que suelen correr el mayor riesgo son los miembros de la familia, las personas que se ocupan de los enfermos, los curanderos tradicionales, los líderes religiosos (especialmente los imanes) y las personas que participan en ritos funerales tradicionales. Los profesionales sanitarios constituyen un grupo de alto riesgo reconocido, y hay que preguntarles acerca del contacto reciente con pacientes y acerca de colegas enfermos. También hay que preguntarles por su exposición a partir de familiares y amigos, tanto en la comunidad como en consultorios privados o en otros establecimientos asistenciales privados.
 - El contacto con animales infectados, generalmente monos, chimpancés y murciélagos, vivos o muertos, por ejemplo, al manipular o consumir **carne de animales salvajes infectada**, al ir a cuevas (virus de Marburgo) o campos cercanos a árboles frutales (virus del Ébola) que sirven de refugio a murciélagos infectados, o al ingerir frutas que han comido parcialmente los murciélagos.
 - ◆ Nota: El virus es fácil de destruir mediante el calor, por lo que se considera que la carne adecuadamente cocinada no tiene virus.
 - Se considera que el hecho de ser amamantado por una mujer que padezca la EVE o la fiebre hemorrágica de Marburgo es una exposición, pues se ha demostrado que el virus del Ébola está presente en la leche materna.⁵ Como no se sabe durante cuánto tiempo sigue estando presente, también se considera

un riesgo que una mujer convaleciente amamante a su hijo.

- Las relaciones sexuales con un varón que sea un caso conocido o sospechoso, dado que el virus persiste en el semen hasta 3 meses después de la recuperación clínica.
- El contacto con elementos contaminados, como material médico, utensilios para comer, ropa blanca, de cama. de pacientes infectados.⁸
 - ◆ Nota: El virus no puede sobrevivir mucho tiempo en material que no sea orgánico, pero puede estar presente en material contaminado con líquidos y secreciones corporales (como agujas y otro tipo de material médico que se reutilice, ropa de cama sucia, etcétera).
- La atención de salud dispensada por un profesional que atienda también a pacientes con EVE o fiebre hemorrágica de Marburgo y que no esté adoptando las medidas de control de infecciones apropiadas.

La propagación en la comunidad tiene lugar principalmente a través de una red social: cuando los amigos y familiares atienden a un paciente o participan en actividades funerarias.

Cualquier persona con una enfermedad aguda que acuda a consulta y tenga antecedentes de exposición debe considerarse un caso sospechoso (véanse las definiciones de casos en el apéndice A). Lamentablemente, los antecedentes de exposición no son siempre claros (por ejemplo, si el sujeto no recuerda los contactos que ha tenido o si es reticente a hablar sobre el contacto con animales).

Antecedentes de exposición al virus de la fiebre de Lassa

- ▶ Las ratas africanas *Mastomys natalensis* se reproducen frecuentemente y son roedores comunes, sobre todo en las zonas rurales, y son más frecuentes en las viviendas que en el campo.⁹ Las ratas infectadas eliminan el virus en las excretas. Los seres humanos se infectan al entrar en contacto con las ratas o con sus excretas y, en algunas zonas, al comérselas. Las especies de roedores portadoras del virus se encuentran en toda África Occidental, de manera que el ámbito geográfico real de la enfermedad puede extenderse a otros países de la región aparte de Sierra Leona, Guinea, Liberia y Nigeria.
- ▶ En Sierra Leona, la mayor incidencia se ha documentado en la estación seca (de noviembre a abril o mayo).
- ▶ Son vulnerables las personas de cualquier edad. Las mujeres embarazadas tienen mayor probabilidad de sufrir una enfermedad grave, especialmente en el tercer trimestre.
- ▶ Además de la posible exposición doméstica a ratas infectadas, existen otras posibles vías de exposición, como las que se indican a continuación:
 - Contactos estrechos de un paciente con fiebre de Lassa en un plazo de 3 semanas desde el inicio de su enfermedad. Las personas que suelen correr el mayor riesgo son los miembros de la familia, las personas que se ocupan de los enfermos, los curanderos tradicionales, las personas que participan en ritos funerarios tradicionales.
 - La atención de salud dispensada por un profesional que atienda también a pacientes con fiebre de Lassa y que no esté adoptando las medidas de control de infecciones apropiadas. Los profesionales sanitarios constituyen un grupo de alto riesgo reconocido, y hay que preguntarles del contacto reciente con pacientes y acerca de colegas enfermos. Este grupo incluye tanto a quienes atienden a pacientes como a quienes realizan

pruebas de laboratorio en muestras de pacientes en las 3 semanas posteriores al comienzo de la enfermedad.

- Las relaciones sexuales con un varón que sea un caso conocido o sospechoso, dado que el virus persiste en el semen hasta 3 meses después de la recuperación clínica.
- El contacto con elementos contaminados, como material médico, utensilios para comer, ropa blanca, de cama, de pacientes infectados.
 - ◆ Nota: El virus no puede sobrevivir mucho tiempo en material que no sea orgánico, pero puede estar presente en material contaminado con líquidos y secreciones corporales (como agujas y otro tipo de material médico que se reutilice, ropa de cama sucia, etcétera).

Antecedentes de exposición al virus de la fiebre hemorrágica de Crimea y el Congo^{10,11}

- ▶ En los grupos de riesgo laboral se encuentran los agricultores, trabajadores de mataderos, veterinarios y profesionales sanitarios.
- ▶ La transmisión al ser humano del virus de la fiebre hemorrágica de Crimea y el Congo puede producirse de diferentes maneras:
 - Por picadura de una garrapata infectada o al aplastar una garrapata contra la piel. Los ixódidos (garrapatas duras), sobre todo las del género *Hyalomma*, son tanto reservorios como vectores del virus de la fiebre hemorrágica de Crimea y el Congo. Existen numerosos animales salvajes y domésticos, como el ganado bovino, caprino u ovino y las liebres, que son huéspedes amplificadores del virus.
 - Por contacto con la sangre de un animal infectado. Los pastores, los trabajadores pecuarios y los trabajadores de mataderos de zonas endémicas corren el riesgo de padecer una fiebre hemorrágica de Crimea y el Congo.
 - Transmisión de persona a persona a través del contacto con sangre o líquidos o secreciones corporales infecciosos, tanto en la comunidad como en los hospitales.

- También se ha producido la propagación documentada de la fiebre hemorrágica de Crimea y el Congo en hospitales debido a la esterilización inadecuada del equipo médico, la reutilización de agujas de inyección y la contaminación de los suministros médicos.
- Se ha referido la posible transmisión horizontal de la madre al hijo. No obstante, no se conoce bien el riesgo de exposición durante la lactancia materna.¹²

2.1.2 Evaluación clínica minuciosa y curso natural

Características clínicas comunes de las infecciones por el virus del Ébola, el virus de la fiebre hemorrágica de Marburgo, el virus de la fiebre de Lassa y el virus de la fiebre hemorrágica de Crimea y el Congo

Las manifestaciones clínicas iniciales de las infecciones por el virus del Ébola, el virus de la fiebre hemorrágica de Marburgo, el virus de la fiebre de Lassa y el virus de la fiebre hemorrágica de Crimea y el Congo son inespecíficas y se asemejan a las de muchas infecciones comunes, por lo que es difícil diagnosticarlas en etapas iniciales. Así pues, es importante conocer la definición de casos y ampliar el diagnóstico diferencial para incluir otras causas de fiebre y síntomas inespecíficos (como la malaria, la fiebre tifoidea, las infecciones de las vías respiratorias altas y las infecciones urinarias). Asimismo, a pesar de que se las denomina fiebres hemorrágicas víricas, su presentación clínica solo incluye la hemorragia en menos de la mitad de los casos confirmados de EVE y fiebre hemorrágica de Marburgo en los brotes iniciales, y en menos de 20% de los casos confirmados de fiebre de Lassa. Es fundamental que los profesionales sanitarios se concienticen acerca de otros signos y síntomas comunes de las fiebres hemorrágicas víricas, para así lograr la identificación temprana de los casos de fiebres hemorrágicas víricas que no presentan hemorragias. En el brote actual de África Occidental, la hemorragia importante es menos frecuente.

Por otra parte, aunque existe una distinción entre los signos clínicos tempranos y tardíos de una fiebre hemorrágica vírica, es importante recordar que los pacientes pueden presentarse en diferentes momentos del curso de la enfermedad. La gravedad de esta puede depender de diversos factores, como la respuesta inmunitaria natural del organismo, el modo de transmisión, la duración de la respuesta, la dosis infectante, la fase de la enfermedad del caso y posiblemente hasta la cepa del virus. Así pues, el personal sanitario de primera línea debe mantener un grado elevado de sospecha ante pacientes que se ajusten a las definiciones de casos de fiebres hemorrágicas víricas, incluso si su cuadro clínico es leve.

Características clínicas de la EVE y la fiebre hemorrágica de Marburgo^{13,14}

El virus del Ébola y el virus de Marburgo forman parte de la familia *Filoviridae*. El periodo de incubación (es decir, el periodo en que el paciente sigue estando asintomático después de la exposición a un contacto) puede ir de 2 a 21 días. En el caso del virus de Marburgo suele ser de 5-9 días, y en el caso del virus del Ébola habitualmente es de 3-12 días

Las enfermedades por el virus del Ébola y el de Marburgo suelen comenzar con un síndrome seudogripal con fiebre y debilidad intensa, acompañadas a menudo de artralgias, mialgias, cefalea, anorexia e hipo. A estos síntomas suelen seguirles síntomas gastrointestinales: náuseas, vómitos y diarrea.

Los pacientes también pueden sufrir disfgia. **VÉASE EL CUADRO 2.**

Pese a la creencia común de que la hemorragia es una característica que define las enfermedades por filovirus, los pacientes no siempre presentan una hemorragia visible. Cuando se produce una hemorragia, no es un signo inicial temprano, sino que suele aparecer en etapas tardías de la enfermedad por filovirus. Puede manifestarse como una hemorragia evidente o como una combinación de signos más o menos importantes de hemorragia, si bien con frecuencia es leve y en ocasiones es únicamente interna (y, por lo tanto, suele pasar desapercibida).

Características clínicas de la fiebre de Lassa

El periodo de incubación es de 6-21 días.

Es difícil distinguir clínicamente entre las fiebres hemorrágicas víricas; esto hace más clara la importancia de realizar cuanto antes las pruebas de laboratorio para identificar la fiebre de Lassa suficientemente pronto para que la ribavirina sea eficaz. La cara y el cuello hinchados son signos clásicos de la fiebre de Lassa, pero solo se observan en el 10% de los casos aproximadamente; estos signos no se observan en la EVE ni en la fiebre hemorrágica de Marburgo. En ambas se produce dolor de garganta, pero la presencia de faringitis exudativa y de pérdida de audición en la convalecencia es indicativa de la fiebre de Lassa. El dolor a la palpación del hígado apunta a una EVE o una fiebre hemorrágica de Marburgo. Solo cerca de 20% de los pacientes con fiebre de Lassa presentan hemorragias, que, sin embargo, se observan en el 50-60% de los pacientes con EVE (dependiendo del subtipo vírico). La fiebre de Lassa suele tener un cuadro inicial más indolente (los pacientes se sienten fatigados y “afiebrados” unos cuantos días), mientras que los signos clínicos más marcados y graves en la EVE y la fiebre hemorrágica de Marburgo comienzan más abruptamente y evolucionan más rápido.

La fiebre de Lassa es leve o no tiene signos observables en cerca de 80% de las personas infectadas; la infección inaparente, diagnosticada mediante pruebas serológicas, es frecuente en las zonas endémicas. Debido a estas infecciones leves frecuentes, la tasa de letalidad global puede ser bastante baja; en estudios hospitalarios de los pacientes sintomáticos, la tasa de letalidad notificada fue de 15-25%.^{16,17} No obstante, en un subgrupo de pacientes se han observado casos de enfermedad multisistémica grave, con una mortalidad elevada, del 80%. Puede haber diferencias de las cepas de virus de la fiebre de Lassa entre Nigeria y Sierra Leona. Además, la enfermedad parece ser más grave en el embarazo, con una mortalidad materna elevada, sobre todo en el tercer trimestre, y con un 80% de muertes fetales.

El virus se excreta en la orina durante 3-9 semanas después de la infección, y en el semen hasta 3 meses después de la infección.¹⁸ Se desconoce el grado de transmisión sexual.

Fases clínicas de la fiebre de Lassa grave (adaptado de McCarthy, 2002)¹⁹	
Stage	Symptoms
1 (días 1-3)	Debilidad y malestar general. Fiebre alta (>39 C), constante, con picos de 40-41 C
2 (días 4-7)	Dolor de garganta (con placas exudativas) muy frecuente Cefalea; dolor de espalda, tórax, flanco o abdomen Conjuntivitis Náuseas y vómitos Diarrea Tos productiva Proteinuria Anemia Tensión arterial baja (sistólica <100 mmHg)
3 (después 7 días)	Edema de cara y cuello Convulsiones Hemorragia de las mucosas (boca, nariz, ojos) Hemorragia interna Encefalopatía con confusión o desorientación
4 (después 14 días)	Coma Fallecimiento

Durante la convalecencia puede producirse alopecia y ataxia transitorias. La hipoacusia neurosensorial (VIII nervio craneal) es frecuente (29% de los casos confirmados, frente a ningún caso en los sujetos de referencia febriles hospitalizados),²⁰ sin que exista ninguna relación con la gravedad de la enfermedad vírica. Solo cerca de la mitad de los pacientes afectados recuperan parte de la función auditiva.

Entre las características analíticas se encuentra la linfopenia temprana, seguida a veces por una neutrofilia tardía. Las cifras de plaquetas bajan moderadamente, y la función plaquetaria está alterada. La presencia de concentraciones de aspartato-aminotransferasa (ASAT) superiores a 150 UI/ml y de una viremia elevada son indicativas de un mal pronóstico. En caso de enfermedad grave se puede asociar albuminuria y hemoconcentración.

Características clínicas de la fiebre hemorrágica de Crimea y el Congo^{21,22,23,24}

En la fiebre hemorrágica de Crimea y el Congo, el periodo de incubación depende del modo en que se adquirió la infección, pero suele ser de 3-7 días. El periodo de incubación máximo documentado después de una picadura de garrapata es de 9 días, y después del contacto con sangre o tejidos infectados es de 13 días. Las características clínicas de la fiebre hemorrágica de Crimea y el Congo varían mucho en cuanto a la gravedad, desde formas leves a formas con desenlace mortal (tasas de letalidad de los casos de 5-30%).

El inicio de la fiebre hemorrágica de Crimea y el Congo es súbito, con signos y síntomas iniciales como cefalea, fiebre elevada, dolor de espalda, dolor articular, dolor abdominal y vómitos. Son frecuentes los ojos rojos, la rubefacción facial, la inyección de garganta y las petequias (pequeñas manchas de color rojo) en el paladar. También puede producirse ictericia y, en casos graves, alteración del estado de ánimo y de la percepción sensorial.

El periodo hemorrágico es breve (en general de 2-3 días, aunque puede durar hasta 2 semanas), se desarrolla rápidamente y suele comenzar entre el tercer y el quinto día de la enfermedad. Las manifestaciones hemorrágicas

de la fiebre hemorrágica de Crimea y el Congo son frecuentes y van desde las petequias a grandes hematomas en las mucosas y la piel. Las zonas donde se producen hemorragias con mayor frecuencia son la nariz (epistaxis), el aparato gastrointestinal (hematemesis, melena, hemorragia intraabdominal), el útero (menorragia [sangrado menstrual excesivo], otras hemorragias vaginales), las vías urinarias (hematuria) y las vías respiratorias (hemoptisis). También se han referido casos de sangrado incontrolado en las zonas de inyección y de hemorragia en otras zonas, incluidas las hemorragias cerebrales. Cerca de 30% de los pacientes presentan también hepatoesplenomegalia.

Desde el punto de vista analítico, la fiebre hemorrágica de Crimea y el Congo se caracteriza por trombocitopenia, leucopenia, elevación de la concentración de las enzimas hepáticas y prolongación de los tiempos de hemorragia. Los valores de las pruebas analíticas se normalizan en un plazo aproximado de 5-9 días en los pacientes que sobreviven. La mayoría de los signos clínicos iniciales de la fiebre hemorrágica de Crimea y el Congo son inespecíficos, y pueden verse también en la EVE, la fiebre hemorrágica de Marburgo y la fiebre de Lassa, por lo que la diferenciación entre estas enfermedades a menudo se basa en los antecedentes de exposición y las pruebas de laboratorio.

Cualquier enfermedad aguda, especialmente si es febril, si no está causada claramente por un microorganismo patógeno frecuente o no responde al tratamiento empírico inicial, debe hacer pensar en una fiebre hemorrágica vírica. Esto es especialmente cierto en caso de hemorragia de origen desconocido o si el estado del paciente se deteriora rápidamente.

CUADRO 2**Características clínicas tempranas y tardías de la EVE y la fiebre hemorrágica de Marburgo****Características clínicas tempranas de la EVE y la fiebre hemorrágica de Marburgo¹⁴**

- Cansancio intenso, debilidad, malestar general
- Inicio súbito de la fiebre (definida como una temperatura axilar $\geq 38,0^{\circ}\text{C}$)
- Cefalea
- Mialgia (dolor muscular)
- Artralgia (dolor articular)
- Hipo
- Conjuntivitis
- Náuseas y pérdida de apetito
- Dolor de garganta y dificultad para tragar
- Dolor abdominal
- Diarrea (puede ser sanguinolenta o no)

Nota: A menudo los síntomas tempranos y los tardíos se superponen. Con frecuencia los pacientes no presentan todos los signos y síntomas.

Características clínicas tardías

- Confusión e irritabilidad
- Convulsiones
- Dolor torácico
- Diarrea (acuosa o sanguinolenta)
- Vómitos (en ocasiones sanguinolentos)
- Erupción cutánea
- Hemorragias internas o externas, como:
 - Derrame en las zonas de punción
 - Erupciones indicativas de la vómito) facilidad de desangrado, (equimosis, petequias, púrpura)
 - Sangrado de las encías
 - Hemorragia conjuntival (hemorragia de la superficie ocular)
 - epistaxis (hemorragia nasal)
 - hematemesis (sangre en el
 - hemotisis (sangre en el esputo)
 - sangre oscura en las heces (melena, hematoquecia)
 - hemorragia vaginal de origen desconocido
 - haematuria (blood in urine)
- Aborto espontáneo**
- Dificultad respiratoria
- Choque (véase la definición **Dificultad respiratoria en la sección 4)**

¹⁴En las etapas tardías puede ser que no haya fiebre.

** Las embarazadas con fiebre hemorrágica vírica a menudo sufren abortos espontáneos. Sin embargo, la hemorragia vaginal y el aborto espontáneo pueden producirse en cualquier embarazo. Durante un brote de EVE, fiebre hemorrágica de Marburgo o fiebre hemorrágica de Crimea y el Congo, la aparición de fiebre con aborto espontáneo o hemorragia vaginal anormal (distinta de la menstruación normal) debe llevar a realizar una reacción en cadena de la polimerasa (RCP) para descartar una fiebre hemorrágica vírica.

2.1.3 Tamizaje del virus del Ébola en los centros de tratamiento de la EVE, para aquellos que cuenten con una sala para casos sospechosos, los centros de atención de casos sospechosos de EVE o los centros de atención comunitaria de la EVE

Precauciones durante el tamizaje

- Haga el tamizaje con una disposición que permita que haya en todo momento una distancia de 1,5 metros con el paciente.
- Colocación fija del paciente durante la entrevista (no cara a cara).
- Use una careta protectora y guantes de goma limpios; si no hubiera una careta protectora, utilice una mascarilla y gafas protectoras.
- Se pueden usar varios métodos para medir la temperatura (esto debe hacerse después de hablar con el paciente):
 - se da al paciente un termómetro digital y se le enseña a usarlo; el paciente mide su temperatura axilar y lee la cifra O BIEN usa un termómetro infrarrojo
 - mediante un termómetro por infrarrojos (hay que acercarse a 1 metro del paciente; limpieza con solución de cloro al 0,5% en caso de contacto con el paciente)
- El diagrama de flujo del tamizaje que se muestra más adelante incorpora la definición de casos, y es utilizado por los funcionarios responsables de la vigilancia. El tamizaje de los síntomas está orientado a los adultos.
- En el tamizaje realizado por un médico con un equipo de protección personal (EPP) se buscará información adicional que ayude a decidir si se debe ingresar al paciente en calidad de caso sospechoso o probable.
 - Se dará rápidamente prioridad de ingreso a los pacientes enfermos con antecedentes claros de contacto.
 - Los antecedentes de fiebre en las 48 últimas horas o durante la enfermedad aguda actual son una indicación válida de fiebre. Puede ser que el paciente haya tomado paracetamol.
 - Es posible que los pacientes digan que están bien ahora, pero quizá

hayan estado recientemente enfermos o estén negando los síntomas.

Son importantes los antecedentes

- detallados del paciente, la familia, y el profesional sanitario o el funcionario encargado de la vigilancia que ha remitido al paciente.
- Aclaración de los antecedentes de contacto:
 - En caso de asistencia al funeral de una persona que haya padecido la EVE, se considera contacto a quien haya tocado el cadáver. No cuentan la asistencia a funeral seguro (con el cadáver del paciente de EVE en una bolsa para cadáveres e inhumado según el protocolo) o la asistencia sin contacto con el cadáver o con quienes lo hayan tocado.
 - Ocupación de la misma vivienda que una persona que padezca una EVE o haya muerto por esta causa.

Síntomas para consideración en niños (en lugar de la lista de los adultos)

En los **menores de 5 años**, pregunte por:

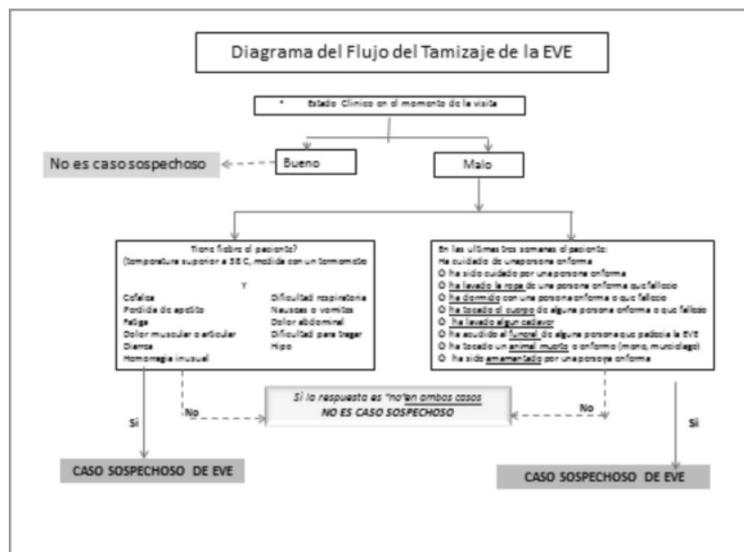
- Fiebre o antecedentes de fiebre en las 48 últimas horas
- Vómitos
- Pérdida de apetito
- Diarrea
- Postración
- Dificultad para respirar
- Llanto excesivo
- Hemorragias (encías, nariz, gastrointestinales (GI) o cualquier otra hemorragia inexplicada)
- Ojos rojos o erupción o ambos
Se debe aislar al niño si presenta fiebre (o tiene antecedentes de fiebre) y al menos uno de los otros síntomas.

En los **mayores de 5 años**, pregunte por:

- Fiebre o antecedentes de fiebre en las 48 últimas horas
- Cefalea
- Vómitos o náuseas
- Pérdida de apetito
- Diarrea
- Debilidad o fatiga intensa
- Dolor abdominal
- Dolor muscular o articular generalizado
- Dificultad para tragar o respirar
- Hemorragias (encías, nariz, GI o cualquier otra hemorragia de origen desconocido)
- Ojos rojos, erupción o ambos
Se debe aislar al niño si presenta fiebre (o tiene antecedentes de fiebre) y al menos dos de los otros síntomas.

En los niños menores de 1 año, los antecedentes maternos son muy importantes. Si no existen antecedentes de EVE en la madre o la familia y si ningún visitante ha tocado al niño, es muy improbable una EVE.

Nota: Este diagrama de flujo se refiere a la vigilancia; ampliar para el tamizaje clínico.



- Si el paciente satisface los criterios de definición de caso, se debe:
 - Aislar al paciente; pedir personal con EPP completo que acompañe al paciente a la sala.
 - Explicar al paciente lo que está ocurriendo.
 - Aletar la toma de sales para rehidratación oral.
 - No realizar la exploración física.
 - No realizar la prueba de diagnóstico rápido de la malaria.

Véanse las definiciones de casos sospechosos, probables y confirmados en el apéndice A1.

2.1.4. Vigilancia: Cumplimentación del formulario de investigación de casos

- Los centros deben contar con un funcionario encargado de la vigilancia que trabaje con el médico que hace el tamizaje y rellene los formularios.
- De no ser así, el médico debe cumplimentar el formulario de investigación de casos y el formulario de laboratorio; dar al paciente un número de identificación único; o utilizar formularios y etiquetas adhesivas con códigos de barras. Luego debe hacer la notificación al sistema de vigilancia.

2.1.5. Pruebas de laboratorio y toma de muestras

Todas las muestras deben considerarse sumamente infecciosas. El reconocimiento precoz de la fiebre hemorrágica vírica depende del grado elevado de presunción clínica por parte del profesional sanitario a cargo. Para poder confirmar el diagnóstico de la EVE y de otras fiebres hemorrágicas víricas es preciso contar con laboratorios de referencia sumamente especializados. En Sierra Leona, los siguientes laboratorios pueden realizar la RCP para detectar el virus del Ébola*:

- Bo, LABORATORIO de los CDC
 - Lakka, LABORATORIO SUDAFRICANO (unidad de laboratorio móvil del National Institute for Communicable Diseases [NICD])
 - Kailahun, LABORATORIO CANADIENSE
 - Kerry Town, LABORATORIO de Public Health England
 - Jui, LABORATORIO CHINO (también hace la RCP para la detección del virus de Lassa)
 - Port Loko, LABORATORIO de Public Health England
- * En la fecha de impresión (diciembre del 2014). Actualmente, el Hospital General de Kenema realiza la RCP para la detección del virus de Lassa.

Es preciso establecer un sistema de obtención y transporte de muestras en cada país que sea capaz de ajustarse a la situación, en constante evolución (aumento o disminución del número de camas hospitalarias, nuevos laboratorios móviles que se están estableciendo, etcétera). El personal que obtiene las muestras (personal de laboratorio de nivel técnico o superior y enfermeras en lo que respecta a las muestras de sangre; funcionarios

encargados de la vigilancia en el caso de los hisopados), que ha sido capacitado en lo que respecta a la extracción segura de sangre, a la manera de ponerse y quitarse el EPP y al transporte seguro de sustancias biológicas sumamente infecciosas, debe trabajar de acuerdo con los procedimientos normalizados de trabajo desarrollados localmente, lo que garantiza que se sigan los siguientes procedimientos al realizar las pruebas analíticas:

1. Comprobar que se dispone de todos los envases y materiales para la obtención de muestras **(VÉASE EL CUADRO 4)**. Comprobar que se ha reunido todo el equipo. En la medida de lo posible, utilizar dispositivos de seguridad para agujas, si estuvieran disponibles, y tener siempre un recipiente para objetos punzocortantes presente. Lo ideal es que los procedimientos invasivos en los casos sospechosos los realicen dos profesionales sanitarios.
2. Obtener muestras tomando las medidas de protección necesarias y comprobar que las muestras se rotulan adecuadamente, incluyendo tres identificadores únicos del paciente (nombre, edad, número de identificación único).
3. Envasar las muestras conforme a las normas habituales.
4. Enviar las muestras de inmediato al laboratorio de referencia apropiado, rotulándolas como urgentes. Es posible que haya una red nacional de laboratorios donde se recogen las muestras para transportarlas posteriormente al laboratorio de referencia nacional (o al laboratorio de un país vecino). Generalmente los centros regionales tienen medios para recoger muestras de las unidades de salud de nivel inferior de sus zonas de operación asignadas; desde ahí se envían al laboratorio apropiado.
5. Si no se dispone de material de embalaje, la muestra debe mantenerse en un refrigerador o en un congelador a una temperatura de $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ o inferior.

En el diagnóstico diferencial hay que considerar otras causas de fiebre y, cuando sea posible, descartarlas mediante las pruebas complementarias pertinentes. Consúltense los cuadros de diagnóstico diferencial para los

adultos en el Manual para médicos de distrito sobre la atención integrada a las enfermedades de los adolescentes y los adultos⁴ y, en el caso de los niños, la guía de bolsillo de la OMS sobre atención hospitalaria pediátrica.⁵

CUADRO 3

Interpretación de los resultados de las pruebas para el diagnóstico de una fiebre hemorrágica vírica en pacientes con síntomas agudos

Confirmación de laboratorio de:	Resultado
Infección aguda	PCR and/or IgM positivo
Infección reciente (en los 2 meses anteriores, es decir, en el brote actual)	IgM e IgG positivas
Infección más antigua (en los 2 últimos años)	IgG positivas elevadas solamente (no IgM)
Infección pasada (no asociada al brote actual)	IgG débilmente positivas (no IgM)

*****Si se plantea un diagnóstico específico además de una fiebre hemorrágica vírica (por ejemplo, una neumonía), deben aplicarse los principios y las directrices establecidos para tratar dichas afecciones. Es importante que la identificación de la infección no retrase el inicio del tratamiento sintomático ni del tratamiento antibiótico empírico.**

Pruebas de la malaria

Existen varios enfoques: instaurar tratamiento empírico, detectar la malaria mediante una prueba de diagnóstico rápido realizada a la cabecera del paciente o contar con un laboratorio en el centro que realice la prueba de diagnóstico rápido. Si la prueba de diagnóstico rápido o el frotis de sangre para la detección de la malaria son negativos, el paciente no tiene la malaria.

- ▶ Es peligroso atribuir la fiebre a la malaria cuando el paciente no presenta esta enfermedad, dado que, a consecuencia de este diagnóstico erróneo, no recibirá el tratamiento adecuado.
- ▶ Si el resultado de la prueba de la malaria es positivo, pero se considera que el paciente es un caso sospechoso en el curso de un brote de

CUADRO 4**Obtención de muestras para el diagnóstico de las fiebres hemorrágicas**

Muestra Momento y forma de obtener las muestras	<p><i>For RCP: Sangre completa o coágulo de sangre, suero o plasma o tejidos; muestra bucal obtenida mediante hisopo en el caso de los cadáveres</i></p> <p><i>ELISA: Sangre completa, suero o plasma</i></p> <p><i>Inmunohistoquímica: Muestras de piel o de tejidos de los casos mortales</i></p> <p>Se debe obtener la muestra del primer caso sospechoso. Si existe más de un caso sospechoso, se obtendrán muestras de cada uno de ellos.</p> <p>Todas las muestras deben considerarse potencialmente infecciosas, y el personal sanitario que obtiene o transporta las muestras clínicas debe seguir estrictamente las precauciones estándar (VÉASE LA SECCIÓN 7) para reducir al mínimo la a los agentes patógenos posibilidad de exposición.</p>
Preparación, conservación y transporte	<p>LAS MUESTRAS DE PACIENTES CON UNA PRESUNTA FIEBRE HEMORRÁGICA VÍRICA DEBEN MANIPULARSE Y TRANSPORTARSE CON EXTREMA PRUDENCIA. SE DEBE UTILIZAR ROPA PROTECTORA Y MEDIDAS PREVENTIVAS DE BARRERA.</p> <p><i>ELISA o RCP:</i></p> <p>Se refrigera la sangre entera, el suero o el coágulo y las muestras bucales.</p> <p>Se deben congelar (temperatura de -20° C o inferior) las muestras de tejidos para aislar los virus.</p> <p><i>Inmunohistoquímica:</i></p> <p>Las muestras de biopsia cutánea se fijan en formol. Las muestras muestras pueden conservarse hasta 6 semanas. Se considera que no son infecciosas una vez que están en formol. Se conservan a temperatura ambiente.</p> <p>Las muestras fijadas en formol pueden transportarse a temperatura ambiente.</p> <p>NOTA:</p> <p>TODAS LAS MUESTRAS DEBEN EMBALARSE USANDO EL SISTEMA DE EMBALAJE TRIPLE.</p> <p>LAS MUESTRAS DEBEN ETIQUETARSE ADECUADAMENTE Y ACOMPAÑARSE DE LA DOCUMENTACIÓN COMPLETA (INCLUIDO EL FORMULARIO DE INVESTIGACIÓN DE CASOS</p>

infección por filovirus, de fiebre de Lassa o de fiebre hemorrágica de Crimea y el Congo, o en cualquier momento en una zona de endemia de la fiebre de Lassa, hay que esperar la confirmación virológica de la infección por filovirus, la fiebre de Lassa o la fiebre hemorrágica de Crimea y el Congo (o la respuesta al tratamiento antimalárico) antes de dar de alta al paciente de la sala de aislamiento.

Otras pruebas

Dado el posible riesgo de transmisión al personal de laboratorio, no se enviarán al laboratorio habitual otras pruebas sanguíneas hasta que se conozcan los resultados de las pruebas de detección de las fiebres hemorrágicas víricas y estos sean negativos. Una excepción a esta regla es el uso de pruebas de diagnóstico rápido de la malaria y otro tipo de material en el lugar de atención (como el sistema i-STAT®) por parte de personal convenientemente capacitado que vista el EPP completo en la “zona roja” de la sala de aislamiento. No obstante, es improbable que esto último esté disponible antes de que se haya declarado un brote y se proporcione apoyo adicional.

Diagnóstico de laboratorio de la EVE, la fiebre hemorrágica de Marburgo, la fiebre de Lassa o la fiebre hemorrágica de Crimea y el Congo

El diagnóstico de laboratorio puede ser difícil dependiendo de la fase o el momento de presentación, la duración de los síntomas y la exposición previa. Para que sea posible confirmar el diagnóstico de una fiebre hemorrágica vírica, generalmente se requiere la existencia de laboratorios de referencia sumamente especializados (con infraestructuras de bioseguridad de nivel alto) situados en el nivel central de los países. En esta gran epidemia de EVE, ha sido esencial contar con laboratorios móviles capaces de realizar la RCP cerca de las zonas críticas más que en una ubicación central. Si se realizan otros análisis de sangre (lo cual no es recomendable en los laboratorios habituales, debido al riesgo de transmisión), los siguientes resultados

de laboratorio (junto con el cuadro clínico) son indicativos de una fiebre hemorrágica vírica, aunque no de manera concluyente: trombocitopenia, hematocrito elevado y leucopenia marcada.

Para confirmar un caso de fiebre hemorrágica vírica, pueden realizarse tres pruebas en muestras de sangre (sangre, suero o plasma) obtenidas de los casos sospechosos, dependiendo del momento en que se haya extraído la muestra en relación con la fecha de inicio de la enfermedad.

- 1) La reacción en cadena de la polimerasa (RCP) evidencia la presencia del virus en la sangre o los tejidos durante la fase aguda de la enfermedad clínica, y es el método de confirmación preferido, tanto en muestras de sangre como en muestras bucales obtenidas de cadáveres. En ciertas circunstancias, la RCP puede sustituirse por la detección de antígenos mediante ELISA (menos sensible y da lugar a más reacciones cruzadas).
- 2) Determinación de las IgM (anticuerpos que revelan una infección reciente) al comienzo de la fase de convalecencia (hasta aproximadamente 8-12 semanas después del inicio de la enfermedad).
- 3) Determinación de las IgG (anticuerpos que revelan una infección pasada), que persisten meses o años después de la fase aguda de la enfermedad clínica. Esta prueba sola no es indicativa de una infección reciente o en curso, pero puede utilizarse para confirmar una infección aguda con muestras emparejadas que evidencien la seroconversión de las IgG.

La carga vírica aumenta durante los primeros días de síntomas, y este aumento se correlaciona con el grado de infecciosidad del paciente. La carga vírica depende tanto de la respuesta inmunitaria del paciente como de la dosis infectante. Si el paciente tiene una buena respuesta inmunitaria al virus, comenzarán a producirse anticuerpos (IgM e IgG) que pueden medirse. A la inversa, una respuesta inmunitaria insuficiente se correlaciona con una gran viremia y se asocia a una mortalidad elevada.

En lo que respecta a los pacientes que han fallecido, también se han utilizado pruebas de inmunohistoquímica para detectar ciertas fiebres

hemorrágicas víricas (por ejemplo, EVE o fiebre hemorrágica de Marburgo) en muestras cutáneas obtenidas en la autopsia. En el brote actual de África Occidental, la obtención de muestras bucales de los cadáveres y la realización de la RCP es el método preferido.

Todas las muestras para análisis clínicos obtenidas de pacientes con una posible fiebre hemorrágica vírica deben considerarse sumamente infecciosas y procesarse en consecuencia (es decir, se deben enviar a los laboratorios previamente designados, a los que se habrá notificado previamente que se están enviando dichas muestras o que reciben las muestras del servicio de transporte en un momento predeterminado cada día). Los análisis esenciales deben realizarse en laboratorios dedicados exclusivamente al diagnóstico de fiebres hemorrágicas víricas, para evitar la exposición innecesaria del personal de laboratorio que lleva a cabo las pruebas ordinarias.

Dificultades en la interpretación de los resultados de las pruebas de laboratorio

- ▶ Es probable obtener resultados falsamente negativos en muestras tomadas en las fases iniciales de la infección. Si se obtiene un resultado negativo en la RCP en muestras de sangre, plasma o suero obtenidas cuando han transcurrido menos de tres días desde el inicio de los síntomas, será preciso extraer una nueva muestra para repetir la prueba. Sobre todo en las fases iniciales de la infección, la RCP en muestras bucales es menos sensible que la RCP en la sangre. En el brote actual, las muestras bucales se toman solo de los cadáveres en los que la carga vírica es alta.
- ▶ Los pacientes que acuden en busca de asistencia en una etapa tardía de la enfermedad o cuya enfermedad sea leve quizá ya no tengan viremia y es posible que la RCP sea negativa. Pueden obtenerse otras muestras, como la orina, si existe una presunción clínica alta; asimismo pueden utilizarse pruebas serológicas.
- ▶ Pueden aparecer nuevas cepas o virus causantes de fiebres hemorrágicas víricas (por ejemplo, el virus de Lujo).

2.2 Notificación

En este brote de EVE, la notificación debe ser inmediata, conforme al siguiente orden de prioridad: el laboratorio notifica al médico que solicitó la prueba; el laboratorio envía los resultados, como mínimo diariamente, al ministerio de salud —dependiendo de las estructuras de respuesta, el nivel nacional y el nivel de distrito pueden recibir los resultados de laboratorio al mismo tiempo por correo electrónico u otros medios—.

En un nuevo brote, una vez que se sospecha una fiebre hemorrágica vírica, la notificación inmediata al siguiente nivel y al distrito debe realizarse utilizando los medios apropiados y más rápidos disponibles, especialmente el teléfono y otros medios, como el sistema de mensajes de texto mTRAC. El evento también debe ser documentado mediante el formulario de notificación apropiado (HMIS 033a). Todos los casos sospechosos posteriores se deben notificar y registrar en una lista para llevar a cabo las medidas posteriores (para obtener más información, consúltense las directrices para la vigilancia y respuesta integradas a la enfermedad del 2010).²⁵

2.3 Aislamiento

Uno de los principios orientadores clave del manejo de las fiebres hemorrágicas víricas es el triaje de los casos y el aislamiento de los casos sospechosos y de los casos confirmados para atenuar la propagación adicional de la enfermedad. Lo ideal es que ya se disponga de una zona de aislamiento para ingresar a los pacientes que lo requieran. Si no se cuenta con dicha zona de aislamiento, o si no se han hecho los preparativos pertinentes y se sospecha una fiebre hemorrágica vírica, se debe identificar de inmediato al paciente e ingresarlo en una habitación individual. Esta habitación debe tener un inodoro o una letrina al lado, buena ventilación, ventanas con mosquiteros y acceso restringido. En otros documentos se puede obtener información sobre la manera de establecer una unidad de aislamiento como parte del centro de tratamiento de fiebres hemorrágicas víricas.

3. Manejo de los casos sospechosos o confirmados de EVE (también en caso de fiebre de Lassa, fiebre hemorrágica de Marburgo o fiebre hemorrágica de Crimea y el Congo)

El manejo clínico de la fiebre hemorrágica vírica es predominantemente de sostén, y debe centrarse en el reconocimiento rápido de la enfermedad grave y de las complicaciones, en combinación con el tratamiento sintomático apropiado. El nivel de los cuidados y las intervenciones necesarios varía según la gravedad de la enfermedad, incluido el complejo tratamiento del choque séptico o los cuidados paliativos cuando estén indicados. El control del dolor y el tratamiento de la ansiedad son particularmente importantes; todos los pacientes necesitan un seguimiento atento, así como apoyo psicológico **(véase la sección 6)**.

El personal sanitario debe prestar especial atención a las precauciones estándar y llevar el EPP **(véase la sección 7)** mientras brindan asistencia clínica con la mayor atención.

En el caso de los medicamentos inyectables que deban ser extraídos de un vial, dicho vial no debe ser de vidrio o, en tal caso, ha de tener un tapón de goma. Se evitarán los viales que exijan romper el vidrio, algo que es difícil y peligroso en el marco de una unidad de tratamiento de la EVE con el EPP, y que ha dado lugar a varias evacuaciones médicas por exposición (de bajo riesgo). En algunas unidades de tratamiento de la EVE, los medicamentos se extraen fuera de la unidad, para reducir el riesgo de exposición a objetos punzocortantes. No obstante, algunos medicamentos no pueden extraerse y prepararse con antelación, y en algunos casos se toma la decisión de utilizarlos y se extraen dentro de la unidad.

Siempre se debe comenzar la evaluación de cada paciente con la comprobación rápida (en los adolescentes y los adultos) o con la evaluación de triaje de urgencia y el tratamiento (en los niños), para detectar los signos de urgencia y responder con el tratamiento adecuado. Si el paciente presenta signos de gravedad, consúltese la sección 4. En las paredes de las salas de aislamiento deben ponerse carteles con estos procedimientos. El Manual para médicos de distrito sobre la atención integrada a las enfermedades de los adolescentes y los adultos (IMAI DCM)⁴ y la Guía de bolsillo sobre atención hospitalaria pediátrica⁵ deben estar disponibles para su consulta, a fin de obtener más información sobre la atención al paciente.

3.1 Tratamientos y consideraciones respecto a todos los pacientes con EVE u otras fiebres hemorrágicas víricas sospechosas o confirmadas

- ▶ **Tratamiento antimalárico:** Si se dispone de una prueba de diagnóstico rápido, se debe iniciar el tratamiento si el resultado es positivo. Si no, se administrarán antimaláricos empíricamente le obtener resultados falsamente negativos en muestras tomadas
- ▶ **Administración de sales de rehidratación oral** (en caso de diarrea y vómitos importantes, o si hay cualquier signo de deshidratación, se debe iniciar la administración i.v. de líquidos; véanse las secciones 3.3 y 4.2). Véanse en la sección 3.3 los métodos para optimizar la ingesta de sales de rehidratación oral.

Se debe lograr que todos los pacientes dispongan de sales de rehidratación oral: es preciso comprobar los suministros regularmente.

- ▶ **Antibióticos:** Se administrará sistemáticamente tratamiento antibiótico empírico por vía oral (por ejemplo, ciprofloxacina o cefixima) o i.v. (por ejemplo, ceftriaxona) a los pacientes enfermos, debido al problema del alto riesgo de infección secundaria, incluido el paso de bacterias desde el tubo digestivo en casos de EVE. Se administrarán antibióticos para determinadas indicaciones, y asimismo a todos los pacientes gravemente enfermos o con signos de septicemia (véase la sección 4).
- **Niños:** Los signos y síntomas de septicemia en los niños son inespecíficos, por lo que se recomienda administrar antibióticos i.v.

o i.m. de amplio espectro a todos los niños ingresados con presunta EVE (ceftriaxona en dosis de 80 mg/kg por vía i.v. o i.m., una vez al día, en los niños con más de una semana de vida, hasta una dosis máxima de 2 g). En los niños menores de 1 semana, la dosis es de 150 mg por vía i.v. o i.m. Si se administra junto con una solución de lactato de Ringer, se debe lavar la vía con 10 ml de cloruro de sodio al 0,9% para evitar el depósito de calcio.

► **Antiparasitarios:** Se puede plantear el tratamiento sistémico de todos los pacientes con ivermectina o albendazol.

► **Albendazol:** 400 mg por vía oral (dosis única) en los adultos y los niños mayores de 2 años; 200 mg por vía oral (dosis única) en el caso de los niños menores de 2 años.

► **Ivermectina:** 3 mg, comprimidos (compr.):

15-29 kg = 1 compr. AL DÍA durante 2 DÍAS

30-44 kg = 2 compr. AL DÍA durante 2 DÍAS

45-59 kg = 3 compr. AL DÍA durante 2 DÍAS

60-72 kg = 4 compr. AL DÍA durante 2 DÍAS

>73 kg = 5 compr. AL DÍA durante 2 DÍAS

* NO ADMINISTRAR A EMBARAZADAS o si el peso es <15 kg.

A las mujeres en edad fértil, se les preguntará si están embarazadas.

Hay que considerar el diagnóstico diferencial en el paciente, y acordarse de pensar en posibles **enfermedades concomitantes:** neumonía, fiebre tifoidea, infección por el VIH, tuberculosis, anemia de células falciformes (drepanocitosis), desnutrición, otras infecciones tropicales endémicas en África Occidental, como amebiasis, esquistosomiasis, filariasis, 'tripanosomiasis', helmintiasis intestinal, giardiasis, etcétera.

Los pacientes bajo tratamiento antirretrovírico y antituberculosos o aquellos que reciben medicamentos para la diabetes mellitus o la hipertensión arterial deben proseguir este tratamiento (prestando atención a la posible necesidad de modificar la dosis de ciertos medicamentos en pacientes gravemente enfermos con insuficiencia renal o hepática o que presenten hipotensión).

3.2 Tratamiento de los signos y síntomas

CUADRO 5	
Tratamiento específico de los signos y síntomas^{1,2,3}	
Signo o síntoma	Tratamiento
Fiebre (temperatura >38,0 °C)	<p>Control de la fiebre con paracetamol (véase la pauta de administración en el apéndice C). Se deben evitar el diclofenaco, el ibuprofeno o el ácido acetilsalicílico (aspirina) debido a sus efectos plaquetarios.</p> <p><i>Más información en IMAI DCM: sección 10.1; en la Guía de bolsillo hospitalaria pediátrica, p. 305</i></p>
Hemorragia aguda importante o palidez intensa	<p>Transfusión de sangre entera fresca (no en caso de coagulopatía difusa o de coagulación intravascular diseminada en curso)</p> <p><i>Más información en IMAI DCM: sección 10.18; en la Guía de bolsillo sobre atención hospitalaria pediátrica, pp. 161, 218, 308-312.</i></p>
Dolor	<p>1.ª línea: Paracetamol (vía oral, rectal o i.v.) 2.ª línea: Tramadol (vía oral, i.v.) 3.ª línea: Morfina por vía oral (i.v.)</p> <p>Se evitará el diclofenaco, el ibuprofeno, el ácido acetilsalicílico u otros AINE, debido a sus efectos plaquetarios.</p> <p><i>Las dosis de paracetamol, tramadol y morfina se indican en el apéndice C. Más información en IMAI DCM: sección 20; en la Guía de bolsillo sobre atención hospitalaria pediátrica, sección 10.4, p. 306.</i></p>
Dificultad respiratoria/ disnea	<p>Oxígeno: se debe ajustar hasta alcanzar una SpO₂ ≥90%. Si la SpO₂ es <90%, en el adulto se comienza con 5 l/min (cánula nasal doble), y en los niños con 1-2 l/min (cánula nasal doble).</p> <p>Se debe evaluar al paciente en busca de una neumonía, sibilancias, sobrecarga hídrica o insuficiencia cardíaca congestiva, y tratarlo en consecuencia. (Las cánulas nasales no deben compartirse; una vez utilizadas por un paciente, deben eliminarse.)</p> <p><i>Más información en IMAI DCM: v. en la sección 3.2 el tratamiento de la dificultad respiratoria, la insuficiencia cardíaca congestiva y la neumonía; en la Guía de bolsillo sobre atención hospitalaria pediátrica, pp. 11, 82, 312-315</i></p>
Diarrea, vómitos, signos de	<p>Hay que proporcionar sales de rehidratación oral. Se deben vigilar los signos de la deshidratación. Ausencia de deshidratación: plan A; deshidratación leve: plan B;</p>

Tratamiento específico de los signos y síntomas *continuado*

	<p>deshidratación grave: plan C (véanse el anexo C y, en el caso de los niños, la página 23). Las náuseas y los vómitos son frecuentes; los medicamentos antieméticos pueden proporcionar cierto alivio y facilitar la rehidratación oral.</p> <p>Preferido: Ondansetrón 4 mg, comprimidos.</p> <p>2-4 años: ½ comprimido 1 vez</p> <p>4-12 años 1 comprimido 2 veces al día</p> <p>>12 años y adultos: 1-2 comprimidos 2 veces al día</p> <p>Inyección de ondansetrón: >6 meses-adultos: 0,15 mg/kg 3 veces al día</p> <p>O para los adultos se puede administrar `clorpromazina` 25-50 mg, 4 veces al día por vía i.m. u oral o metoclopramida 10 mg por vía i.v. u oral 3 veces al día hasta que el paciente deje de vomitar.</p> <p>O en el caso de los niños >2 años, `prometazina` 12,5 mg por vía i.m. Se deben vigilar los signos extrapiramidales.</p> <p>Hay que tener cuidado para que no se produzca una sedación excesiva.</p> <p>Diarrea sanguinolenta: Se debe considerar la adición de metronidazol o tinidazol para la amebiasis (con o sin ciprofloxacina si el paciente no está bajo tratamiento con ceftriaxona).</p> <p>En adultos y niños ≥10 años, administrar omeprazol en dosis de 20 mg al día por vía oral o trisilicato de magnesio (2 comprimidos cada 8 horas) hasta que hayan cedido los síntomas.</p> <p>En niños de 5-12 años, se administrará trisilicato de magnesio: 5-10 ml, 3 veces al día.</p> <p><i>Más información en IMAJ DCM: sección 10.7c</i></p>
<p>Dispepsia (es decir, “ardor de estómago”)</p>	<p>En adultos y niños ≥10 años, administrar omeprazol en dosis de 20 mg al día por vía oral o trisilicato de magnesio (2 comprimidos cada 8 horas) hasta que hayan cedido los síntomas.</p> <p>En niños de 5-12 años, se administrará trisilicato de magnesio: 5-10 ml, 3 veces al día.</p>
<p>Convulsiones</p>	<p>Hay que acercarse a los pacientes con convulsiones con cautela, pedir ayuda, y administrar tratamiento solo si es seguro hacerlo.</p> <p>Cabe recordar la hipoglucemia, la hiperpirexia y otras causas</p>

Tratamiento específico de los signos y síntomas *continuado*

<p>Signos de hipoglucemia</p>	<p>reversibles de convulsiones.</p> <p>Se administrará diazepam para detener la crisis convulsiva si se prolonga (por vía rectal si el paciente no cuenta ya con una vía i.v.): adultos: 20 mg (4 ml de solución con 10 mg/2 ml); niños: 0,5 mg/kg); posteriormente se controla al paciente con una dosis de carga de fenobarbital (niños: 15 mg/kg durante 15 minutos, por vía i.m. o i.v.; adultos: 10 mg/kg).</p> <p>Prueba de determinación de la glucosa (y control regular)</p> <p>Si la glucemia es baja, se administra por vía i.v. solución de glucosa al 50%, 1 ml/kg en los niños o 5 ml/kg de solución de glucosa al 10%; 25-50 ml de solución de glucosa al 50% en los adultos.</p> <p>Se debe dar alimento - apoyo nutricional (véase la sección 3.8)</p> <p><i>Más información en IMAI DCM: comprobación rápida ("Quick check"), p. 42; en la Guía de bolsillo sobre atención hospitalaria pediátrica, p. 16.</i></p>
<p>Ansiedad</p>	<p>Apoyo psicológico (véase la sección 6 de este manual)</p> <p>Diazepam - adultos: 5-15 mg/d divididos en 3 dosis</p> <p><i>Más información en IMAI DCM: sección 10.11.</i></p>
<p>Cuadro confusional en un paciente que coopera</p>	<p>Hay que hablar razonadamente con el paciente, de una manera tranquila y que no resulte agresiva. Se dejará encendida la luz por la noche.</p> <p>Se puede considerar la administración de 5 mg de diazepam por la noche (adultos)</p>
<p>Agitación, estado confusional y agresividad en un paciente que no coopera</p>	<p>Se debe sedar al paciente: haloperidol 2,5-5 mg por vía i.v. dependiendo del tamaño del adulto.</p> <p>Hay que acercarse al paciente con cuidado, pedir ayuda y administrar el tratamiento solo si es seguro hacerlo.</p> <p><i>Más información en IMAI DCM: comprobación rápida ("Quick check"), p. 60.</i></p>
<p>Choque</p>	<p>Véase el diagnóstico y tratamiento del choque por grandes pérdidas GI en la sección 4.1 y en la sección sobre el choque séptico, más adelante.</p> <p><i>Más información en IMAI DCM: sección 3.1.</i></p>

3.3 Manejo de los casos leves y moderados

Las manifestaciones clínicas de la EVE pueden ser variables; los pacientes pueden acudir a consulta con un cuadro clínico inicial leve o moderado, sobre todo al principio de la enfermedad. A pesar de presentar signos y síntomas como fiebre, cefalea o fatiga, es posible que estos pacientes:

- ▶ Puedan caminar
 - ▶ No vomiten o tengan una diarrea profusa
 - ▶ Coman y beban
- ▶ Todos deben recibir sales de rehidratación oral, y se les debe alentar a que las beban.
 - ▶ Proporcionar tratamiento sintomático (sección 3.2)
 - ▶ Controlar dos veces al día al paciente para detectar la aparición de una enfermedad grave (véase la sección 4)
 - ▶ No realizar pruebas de laboratorio después de la prueba de diagnóstico rápido de la malaria si el paciente está estable.
 - ▶ Si el paciente no tiene fiebre durante 72 horas, se enviarán muestras para una nueva RCP para planificar el alta.

Métodos para optimizar la ingesta de sales de rehidratación oral:

- ▶ Se debe alentar a los pacientes activamente para que tomen sorbos con frecuencia. En la sala de casos confirmados, los pacientes con un cuadro leve pueden ayudar a los más graves a tomar las sales de rehidratación oral.
- ▶ En caso de náuseas o vómitos, se debe administrar medicación antiemética. Particularmente en los niños, hay que considerar el uso temprano de un antiemético como el ondansetrón.
- ▶ Administrar sales de rehidratación oral aromatizadas o mezclas con jugo de fruta.
- ▶ Se usará un recipiente que el paciente pueda manejar fácilmente cuando esté en la cama (hay que tener pajitas disponibles o una taza con boquilla o tapa ranurada, si fuera posible)
- ▶ Hay que disponer una mesa cercana a la cama o un estante a una altura adecuada para que sea fácilmente accesible.

- ▶ Para ayudar a los pacientes débiles a mantenerse en una posición semirreclinada que les haga más fácil beber, se les proporcionará una almohada en cuña forrada de plástico.
- ▶ En el caso de los niños que estén solos o cuyo progenitor esté enfermo, mantener una ingesta de líquidos adecuada puede ser difícil. En la sala de los casos confirmados, los pacientes con un cuadro leve pueden ayudar. En las salas de los casos sospechosos, se debe considerar la posibilidad de que una persona que haya sobrevivido a la EVE se responsabilice de supervisar si los niños ingresados tienen una ingesta suficiente de líquidos.

Evaluar si el paciente puede depender de las sales de rehidratación oral para mantenerse hidratado en lugar de administrar líquidos por vía i.v.:

Si el paciente tiene vómitos o una diarrea profusa, es importante evaluar la adecuación de la ingesta de sales de rehidratación oral del paciente, que depende de la toma por parte del propio paciente. Cabe comprobar lo siguiente:

- ▶ ¿El paciente está demasiado débil para sostener el envase?
- ▶ ¿Qué cantidad queda en el envase desde la última vez que evaluó usted al paciente? (control de la cantidad ingerida)
- ▶ ¿El paciente puede salir de la cama y caminar?
- ▶ ¿Tiene el paciente síntomas de choque y deshidratación?
- ▶ ¿El paciente es un niño moderadamente enfermo que no cuenta con ningún cuidador?

Si el paciente está demasiado débil o presenta letargo o náuseas que le impiden tomar las sales de rehidratación oral, si está vomitando o tiene una diarrea profusa, se inicia la administración i.v. de líquidos:

- ▶ Si presenta signos de choque o deshidratación, se administra fluidoterapia intensiva, tal como se indica en la sección 4.2.
- ▶ Si NO presenta signos de choque o deshidratación, se administra solución de lactato de Ringer (al menos 3 litros al día en los adultos).

Se deben controlar la diuresis y las pérdidas GI, y añadir más líquidos en consecuencia. Hay que evaluar con frecuencia los signos de choque o deshidratación y aumentar la velocidad de administración de los líquidos si apareciera algún signo, conforme se indica en la sección 4.2.

El paciente debe seguir tomando las sales de rehidratación oral.

El personal que utilice catéteres i.v. debe seguir estrictamente las precauciones estándar (véase la sección 7) para evitar lesiones por pinchazo de aguja y la exposición a agentes patógenos. Entre los métodos para optimizar la seguridad del personal y los pacientes al utilizar catéteres i.v. se encuentran los siguientes:

▶ **Requisitos relativos al personal:**

- ▶ Se comprobará si el personal está capacitado para la inserción de catéteres i.v. y tiene experiencia a este respecto.
- ▶ Momento adecuado y disponibilidad de personal (en algunas situaciones, debido a las limitaciones de dotación de personal y de tiempo, quizá no sea posible la inserción segura de un catéter i.v. y su control).
- ▶ Hay que comprobar si se dispone de algún miembro del personal adicional que ayude a insertar el catéter i.v.
- ▶ En el caso de centros de tratamiento de la EVE con un gran volumen de pacientes, se planteará el uso de un equipo dedicado a iniciar la administración i.v.
- ▶ Se deben plantear métodos de dotación de personal clínico que solapen la entrada al centro de tratamiento de la EVE para ayudar a concluir o continuar la administración de líquidos por vía i.v., que a menudo no pueden administrarse en una sola ronda del equipo.

▶ **Preparación del paciente y decisión sobre la seguridad de la inserción:**

- ▶ Hay que explicar adecuadamente el procedimiento al paciente.

- ▶ La colocación de un catéter i.v. en un paciente agitado quizá no sea segura: es preciso actuar conforme al criterio clínico.
- ▶ **Requisitos respecto al equipo:**
 - ▶ Se debe reunir todo el equipo: recipiente para objetos punzocortantes a la cabecera del paciente, apósitos adhesivos, catéter i.v., gasas desinfectantes, torniquete.
 - ▶ Los estuches de preparación de catéteres i.v. desechables que contienen gasas desinfectantes, un torniquete y apósitos adhesivos son útiles para simplificar el proceso y la preparación del equipo.
 - ▶ Cuando sea posible, deben usarse catéteres de seguridad con agujas retráctiles protegidas a fin de prevenir una posible lesión por pinchazo de aguja accidental.
 - ▶ Lo ideal es disponer de un sistema de válvula unidireccional (por ejemplo, Clave©) acoplado a la cánula i.v., de modo que cuando haya concluido la infusión i.v. la sangre no fluya hacia la vía i.v. de administración del líquido, y para facilitar la desconexión de la vía i.v. después de concluir la administración del líquido.
- ▶ **Se deben lavar las manos, previamente enguantadas, con solución de cloro al 0,5%; después, se desinfecta adecuadamente la piel.**
- ▶ Se debe vigilar estrechamente a los pacientes a los que se estén administrando líquidos por vía i.v. Por la noche, se debe cerrar el catéter y colocar un vendaje, a no ser que haya un nivel de supervisión alto. En los niños, se debe hacer un vendaje y entablillado adecuado, siempre que sea posible. También puede servir de ayuda el uso de un calcetín para cubrir un catéter situado en el pie o la mano.
- ▶ En niños con un acceso i.v. difícil, se considerará tempranamente el acceso intraóseo, de preferencia mediante un dispositivo eléctrico, dependiendo de la disponibilidad de personal capacitado.

- ▶ En niños con insuficiencia vascular periférica con hemorragias no provocadas, se debe considerar seriamente si es apropiado intentar el acceso i.v. Esto dependerá del entorno, pero hay que tener en cuenta el riesgo de hemorragia en los sitios de punción, el riesgo para el personal sanitario y probablemente el mal desenlace.

3.4 Tratamiento específico de la fiebre de Lassa y la fiebre hemorrágica de Crimea y el Congo

La ribavirina puede usarse para tratar a pacientes con fiebre de Lassa y fiebre hemorrágica de Crimea y el Congo, y también se puede considerar en los contactos de alto riesgo de pacientes con estas enfermedades. La ribavirina no se usa en la EVE ni en la fiebre hemorrágica de Marburgo, dado que carece de actividad en estas afecciones. Su eficacia en la fiebre hemorrágica de Crimea y el Congo y la fiebre de Lassa no se ha demostrado mediante algún ensayo aleatorizado y comparativo, y existen diferentes opiniones respecto a su eficacia clínica en la bibliografía publicada. No obstante, los datos de observación de la fiebre de Lassa, con la que se tiene más experiencia, indican que la ribavirina es más eficaz si se administra en los 6 primeros días de la enfermedad^{16,17}.

Dosis de ribavirina para el tratamiento de la fiebre de Lassa y la fiebre hemorrágica de Crimea y el Congo¹⁷		
Vía	Dosis	Intervalo
I.V.*	30 mg/kg (máximo 2 g)**	Dosis de carga y posteriormente:
I.V.*	15 mg/kg (máximo 1 g)**	Cada 6 horas durante 4 días y a continuación:
I.V.*	7.5 mg/kg (máximo 500 g)**	Cada 8 horas durante 6 días.

* Se diluye la ribavirina en 150 ml de solución de cloruro de sodio al 0,9% y se administra lentamente mediante infusión.

** Se debe reducir la dosis en pacientes con insuficiencia renal conocida (aclaramiento de creatinina <50 ml/min).

Es raro que se produzcan reacciones adversas debidas al tratamiento a corto plazo con ribavirina, pero es preciso vigilarlas. El principal efecto secundario es una anemia hemolítica dependiente de la dosis, de leve a moderada,

que en raras ocasiones exige hacer una transfusión y que desaparece al interrumpir el tratamiento. Cuando la ribavirina se infunde demasiado rápido el paciente puede tener escalofríos. Entre las contraindicaciones relativas se encuentran la anemia o las hemoglobinopatías graves, la coronariopatía, la insuficiencia renal, las hepatopatías descompensadas, la lactancia materna y la hipersensibilidad conocida a la ribavirina. Los pacientes con síndrome de Gilbert pueden presentar ictericia. Se deben controlar el hematocrito y las concentraciones de hemoglobina y bilirrubina al comenzar el tratamiento con ribavirina y luego cada pocos días; se planteará la necesidad de hacer una transfusión de concentrado de eritrocitos en el caso de que se desarrolle una anemia importante. Debido a la prolongada semivida terminal de la ribavirina (cerca de 24 horas) y a su gran volumen de distribución, es posible que siga teniendo efecto horas o incluso días después de suspender la administración, sobre todo en los eritrocitos, donde se acumula. Aunque los signos de teratogenia y las muertes fetales que se han observado en los estudios en animales de laboratorio han hecho que la ribavirina esté técnicamente contraindicada en el embarazo, todavía hay que considerar la posibilidad de usarla como medida que puede salvar la vida de las pacientes embarazadas, dada la mortalidad materna y fetal extremadamente alta asociada a la fiebre de Lassa en el embarazo.¹⁷ Los pacientes que hayan sido tratados con ribavirina deben abstenerse de tener relaciones sexuales sin protección hasta 6 meses después de la exposición.

Se ha demostrado que tanto la anemia hemolítica progresiva como la hipomagnesemia son proporcionales a la dosis.²⁶ También se han notificado casos de bradicardia. Otros síntomas inespecíficos asociados a la ribavirina son la cefalea, la fatiga, el insomnio y las náuseas.

Las formulaciones orales deben limitarse a la profilaxis posterior a la exposición en caso de exposición de alto riesgo a la fiebre de Lassa y la fiebre hemorrágica de Crimea y el Congo (**véase la sección 5**).

En los niños, la dosis en los mayores de 9 años, tanto por vía oral como i.v., es la misma que en los adultos.

En los niños de 6-9 años, se pueden administrar 400 mg cada 6 horas por vía oral. En los niños de 3-6 años se ha usado una dosis de 7,5 mg/kg cada 12 horas para tratar la hepatitis C, y debe considerarse.²⁷

3.5 Consideraciones especiales en el embarazo

- ▶ **En el contacto inicial con una mujer en edad fértil, hay que preguntarle la fecha del último periodo menstrual.** Esta información debe documentarse y comunicarse a otros profesionales sanitarios. La privacidad se respetará siempre que sea posible. Se debe disponer de instalaciones para partos y una zona privada para la atención a las pacientes en caso de aborto espontáneo y de hemorragia vaginal. Para evitar la transmisión de la infección a los profesionales sanitarios, estos deben actuar con suma cautela durante el tratamiento de la hemorragia.
- ▶ Los partos a término son poco frecuentes en las pacientes con EVE o fiebre hemorrágica de Marburgo. **Las pacientes con EVE que están embarazadas tienen un riesgo elevado de complicaciones:** hemorragia posparto, mortalidad fetal y aborto espontáneo.
- ▶ Las pacientes embarazadas deben ser derivadas a un centro de atención de casos sospechosos o a un centro de tratamiento de la EVE con capacidad (personal y equipo) para tratar el aborto espontáneo y el parto. Las unidades de atención primaria de salud no deben atender los partos ni realizar otros procedimientos en mujeres embarazadas con EVE sospechosa,²⁸ a no ser que el parto sea inminente (y entonces llevando el EPP completo y realizando la descontaminación después del parto).¹⁷
- ▶ En la EVE, parece que las embarazadas pueden recuperarse (con una RCP negativa) mientras que el feto y el líquido amniótico siguen siendo positivos, lo que plantea la posibilidad del riesgo para la familia y las parteras durante el parto si la paciente es dada de alta del centro de tratamiento de la EVE. Cuando sea posible, se

debe determinar si el feto está vivo (mediante Doppler o ecografía en un centro de tratamiento de la EVE o un centro de atención de casos sospechosos especialmente equipado, y se asesorará a la madre respecto a las opciones. La inducción de la finalización de la gestación exige una planificación minuciosa, el asesoramiento a la paciente y su consentimiento. Los procedimientos no invasivos deben ser el primer tratamiento de elección (como el misoprostol si se opta por la finalización de la gestación).

La exposición del personal sanitario a la sangre y a otros líquidos o secreciones corporales debe reducirse al mínimo en todos los procedimientos:

- ▶ Hay que prever y organizar al menos a 3 personas, incluida alguna que tenga experiencia en la asistencia a partos, antes de llevar a cabo los procedimientos.
- ▶ Se debe utilizar un EPP completo apropiado para el parto, que incluya una careta protectora, botas, un delantal y guantes hasta el codo.
- ▶ El misoprostol debe usarse en la prevención y el tratamiento de la hemorragia posparto, el tratamiento del aborto incompleto, en caso de muerte fetal intrauterina y en la inducción del parto. Entre sus posibles efectos secundarios se encuentran la fiebre, los escalofríos, las náuseas, los vómitos y la diarrea (síntomas similares a los de la *EVE*).²⁹

Parto: manejo activo en la tercera fase del parto	<p>Misoprostol, 600 µg por vía sublingual u oral, en una dosis única, inmediatamente después del alumbramiento del niño.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Después del parto, hay que descartar si se trata de un parto gemelar no diagnosticado antes de administrar el misoprostol. • Si el niño nace muerto, no se debe pinzar ni cortar el cordón umbilical. • Si el recién nacido está vivo, se pinzará el cordón con 2 pinzas de cordón umbilical desechables y se cortará con tijeras desechables
Hemorragia posparto	<ul style="list-style-type: none"> • Misoprostol, 600 µg por vía sublingual u oral, en una dosis única (pero si no se ha administrado para el tratamiento activo de la tercera fase del parto) • Inicio de la administración de líquidos (solución de lactato de Ringer) por vía i.v. • Masaje uterino externo. • Uso de empapadores azules sobre el abdomen de la paciente. • Hay que situarse a un lado de la paciente para evitar la exposición a la sangre y a otros líquidos o
Muerte fetal intrauterina en el segundo trimestre	13-17 semanas: 200 µg por vía vaginal cada 6 horas (máximo de 4 veces)
Inducción del parto en el tercer trimestre	<p>25 µg por vía vaginal cada 4 horas (máximo de 6 veces) o 20 µg por vía oral cada 2 horas (máximo de 12 veces)</p> <p>En caso de muerte intrauterina (27-43 semanas): 25-50 µg por vía vaginal cada 4 horas (máximo de 6 veces)</p>
Aborto provocado o aborto espontáneo incompleto	<p>Si el tamaño uterino es aproximadamente ≤13 semanas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Misoprostol, 600 µg por vía oral (dosis única) <p>Si el tamaño uterino es aproximadamente >13 semanas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Misoprostol, 400 µg por vía sublingual. Después se repite cada 3-4 horas si fuera necesario.

Fiebre de Lassa: Se produce la muerte fetal en el 80% de las pacientes con fiebre de Lassa embarazadas. Se han referido casos de mejoría clínica en pacientes con fiebre de Lassa embarazadas después de la evacuación

del útero.³⁰ Dado que la evacuación uterina en pacientes embarazadas parece asociarse a una menor mortalidad materna, se debe considerar esta opción en casos confirmados de fiebre de Lassa, teniendo en cuenta que la mortalidad materna y la fetal son enormemente elevadas. Sin embargo, este procedimiento de alto riesgo debe realizarse con extrema precaución, dada la posibilidad de transmisión hospitalaria y el riesgo de inducir una hemorragia materna.¹⁷

3.6 Consideraciones especiales sobre la lactancia

- ▶ Se han encontrado los virus del Ébola y de Marburgo en la leche materna. Durante un brote de fiebre hemorrágica de Marburgo que tuvo lugar en Angola en el 2005 hubo un elevado número de casos pediátricos, y es posible que la lactancia materna haya sido un factor en la transmisión del virus de Marburgo, tal como indican la epidemiología y las muestras de leche positivas para el virus de Marburgo.³¹
- ▶ Dado el posible riesgo de transmisión a través de la lactancia materna, es posible que una mujer que haya sido ingresada como caso sospechoso de EVE, fiebre hemorrágica de Marburgo, fiebre de Lassa o fiebre hemorrágica de Crimea y el Congo ya haya infectado a su hijo amamantado.
- ▶ Consúltese la sección 3.8 (Mujeres lactantes) para obtener orientación respecto a cuándo se debe suspender y cuándo se debe proseguir la lactancia materna, dependiendo de los síntomas y de los resultados de las pruebas de la madre y el hijo. Una consideración adicional respecto a la interrupción de la lactancia materna cuando la madre es positiva para el virus del Ébola es el posible aumento de la gravedad de la enfermedad en su hijo con la exposición continua al virus en la leche materna.
- ▶ Cuando una mujer suspenda bruscamente la lactancia, se le ayudará a extraer la leche de la mama para aliviar el dolor y prevenir

la inflamación. Su leche es un producto contaminado, y debe ser tratado como indican los protocolos de control de infecciones.

- ▶ Los niños recientemente amamantados por una mujer positiva para el virus del Ébola deben ser considerados como niños con un riesgo particularmente alto.
- ▶ Es importante dar apoyo psicológico a las madres separadas de sus hijos menores de 12 meses.
- ▶ Existe un debate y un trabajo continuo sobre el mejor emplazamiento de los lactantes asintomáticos hijos de una mujer positiva para el virus del Ébola: aislados en la sala de convalecencia (donde se pueden hacer adaptaciones para que una madre que pueda andar y tenga una enfermedad leve preste cierta asistencia y alimento al niño mediante una leche artificial lista para usar, siempre que lleve puestos una bata, una mascarilla y guantes) o bien en un centro de atención provisional y observación (OICC) u otras medidas con precauciones para los cuidadores (véase la sección 5.3).

3.7 Consideraciones especiales respecto a los niños

- ▶ Si el niño enferma y tanto él como su madre tienen resultados positivos en las pruebas de detección de la EVE o la fiebre hemorrágica de Marburgo, entonces se puede dejar que el niño vuelva a estar con la madre.
- ▶ Se sabe menos sobre la EVE en recién nacidos y lactantes, y es posible que sean infecciosos antes de presentar signos y síntomas, de modo que se debe manejar con precaución a los recién nacidos y los lactantes incluso aunque tengan resultados negativos en las pruebas de detección de la EVE. Se deben repetir dichas pruebas. Es improbable que no resulten infectados los neonatos amamantados cuyas madres tienen resultados positivos.
- ▶ Si el niño tiene resultados negativos (y quizá sea prudente realizar dos pruebas con dos días de diferencia), puede abandonar el aislamiento pediátrico y ser sometido a un seguimiento estrecho

como contacto de alto riesgo; o se lo puede ingresar en una habitación de aislamiento individual en el centro o en un centro de atención provisional y observación (OICC) cercano durante el posible periodo de incubación, asegurándose de que el niño puede recibir suficiente apoyo. Para obtener información sobre los centros de atención provisional y observación, consúltese la sección 5.3.

- ▶ Se ha demostrado que la administración de complementos de zinc reduce la duración y la gravedad de la diarrea, y que previene posteriores episodios. Se deben administrar suplementos de zinc durante 10-14 días a los niños con diarrea (20 mg diarios; 10 mg diarios a los menores de 6 meses).³²
- ▶ La vitamina A reduce la mortalidad por todas las causas en los entornos con carencia difundida, y se debe administrar a todos los niños menores de 5 años (lactantes de 6-11 meses: 100 000 UI; niños de 12-59 meses: 200 000 UI los días 1, 2 y 8).³³ También debe considerarse el tratamiento empírico con el complejo vitamínico B (1 comprimido de Becozyme Forte al día) y vitamina C (ácido ascórbico, 125-250 mg por vía oral 3 veces al día).³⁴ Como alternativa pueden administrarse preparados multivitamínicos con vitamina A adicional.
- ▶ La vitamina K se usa sistemáticamente para tratar la coagulación intravascular diseminada en otras circunstancias.³⁵ Aunque actualmente no existen datos probatorios que apoyen el uso en las fiebres hemorrágicas víricas, existe una sólida posibilidad teórica de que sea beneficiosa en los niños con síntomas de hemorragia y de que su riesgo sea bajo. Se administrará a los niños con hemorragia un ciclo de 5 días con 1 mg de vitamina K por vía oral (o vitamina K i.v. si el paciente cuenta con una vía i.v., cuando no se dispone de vitamina K por vía oral o si el paciente no puede tomar la formulación oral).

3.8 Nutrición^{36, 37, 38}

- ▶ La EVE puede afectar gravemente el estado nutricional de las personas infectadas, lo que empeora la ya debilitada respuesta inmunitaria al virus. Los síntomas como la disminución del apetito, la debilidad, las náuseas, los vómitos, el dolor de garganta, la disfagia y la diarrea afectan al consumo de alimentos y a la absorción de los nutrientes. En la EVE se ven afectados la mayoría de los sistemas del organismo, en especial la función hepática y la renal; así pues, el apoyo nutricional debe equilibrar las necesidades y la capacidad del organismo de tolerar los alimentos. El apoyo nutricional adaptado a las necesidades y al estado de los pacientes debe formar parte del tratamiento de sostén de todos los pacientes infectados por el virus del Ébola en los centros de tratamiento de la EVE, con el fin de aumentar su probabilidad de supervivencia.³⁹
- ▶ La EVE puede afectar gravemente el estado nutricional de las personas infectadas, lo que empeora la ya debilitada respuesta inmunitaria al virus. Los síntomas como la disminución del apetito, la debilidad, las náuseas, los vómitos, el dolor de garganta, la disfagia y la diarrea afectan al consumo de alimentos y a la absorción de los nutrientes. En la EVE se ven afectados la mayoría de los sistemas del organismo, en especial la función hepática y la renal; así pues, el apoyo nutricional debe equilibrar las necesidades y la capacidad del organismo de tolerar los alimentos. El apoyo nutricional adaptado a las necesidades y al estado de los pacientes debe formar parte del tratamiento de sostén de todos los pacientes infectados por el virus del Ébola en los centros de tratamiento de la EVE, con el fin de aumentar su probabilidad de supervivencia.³⁹

Entre todos los pacientes que acuden a los centros de tratamiento de la EVE, existen dos grupos que deben considerarse especialmente: los huérfanos de madre por un lado, y el grupo de las mujeres que amamantan a sus hijos, los lactantes y los niños pequeños por otro. Dado que el virus del Ébola se encuentra en diversos líquidos o secreciones

corporales, incluida la leche materna, y que debe evitarse la lactancia mediante nodrizas, se recomienda lo siguiente:

A) Huérfanos de madre

- ▶ Los niños menores de 6 meses deben recibir leche artificial lista para usar; la cantidad y la frecuencia de administración se adaptarán a la edad.
- ▶ Los lactantes y niños pequeños de 6-23 meses deben recibir leche uperizada (UHT) y alimentación complementaria adaptada a la edad.
- ▶ Los niños menores de 6 meses a los que se ha dado de alta de un centro de tratamiento de la EVE deben recibir la cantidad adecuada de leche artificial lista para usar hasta que cumplan los 6 meses. Sus cuidadores deben recibir formación nutricional adecuada, sobre todo en lo que respecta al uso seguro de la leche artificial lista para usar y la alimentación complementaria.
- ▶ Se programará una visita domiciliaria 4 semanas después del alta para evaluar la evolución del lactante, siempre que el curso del brote lo permita.
- ▶ Se debe informar al equipo de protección infantil sobre cualquier caso de orfandad, con el fin de lograr que se establezca el vínculo adecuado con el departamento de bienestar y servicios sociales.

B) Mujeres que amamantan, lactantes y niños pequeños

- ▶ Cuando tanto la mujer que amamanta a su hijo, como el lactante o el niño pequeño son un caso positivo o sospechoso, se debe mantener la lactancia materna. Si la madre está demasiado débil para dar el pecho a su hijo, se debe dar leche artificial lista para usar a los lactantes menores de 6 meses y leche uperizada y alimentación complementaria a los niños de 6-23 meses.
- ▶ En lo que respecta a las mujeres que amamantan y sus hijos

(lactantes o niños pequeños) considerados como “casos de contacto”, se debe proseguir la lactancia materna si tanto la madre como el niño están asintomáticos.

- ▶ En cuanto a las mujeres que amamantan y tienen resultados positivos en las pruebas de detección de la EVE o están a la espera de los resultados de los análisis de sangre (caso sospechoso), se debe suspender la lactancia materna si el lactante o el niño pequeño tiene resultados negativos en las pruebas de detección del virus o no es un caso sospechoso (asintomático).
- ▶ Cuando se suspenda la lactancia materna, los lactantes menores de 6 meses deben ser alimentados con leche artificial lista para usar, mientras que los niños de 6-23 meses deben recibir leche esterilizada (UHT) y alimentación complementaria en el centro de tratamiento de la EVE.
- ▶ Cuando una mujer lactante y su hijo (lactante o niño pequeño), ya curados, sean dados de alta del centro de tratamiento de la EVE, se debe recomendar que prosiga la lactancia materna.
- ▶ Cuando una mujer lactante recibe el alta ya curada y su hijo (lactante o niño pequeño) tiene resultados negativos en las pruebas de detección del virus del Ébola o es un caso no sospechoso (asintomático), se le debe recomendar que espere 8 semanas antes de reanudar la lactancia materna si no es posible confirmar antes que el virus del Ébola ya no está presente en la leche (dos análisis de la leche materna con resultados negativos).

Nutrición en los centros de tratamiento de la EVE

1. Flujo de pacientes

Zonas de triaje y de casos sospechosos:

- ▶ Los lactantes menores de 6 meses deben recibir soporte nutricional (50 ml cada 3 horas) si se ha recomendado suspender la lactancia materna (véanse las secciones A y B).

- ▶ A su llegada, se debe recomendar a las mujeres lactantes que dejen de amamantar a sus hijos si el lactante o el niño pequeño no es un caso sospechoso (asintomático) o presenta resultados negativos en las pruebas de detección de la EVE.

Zona de tratamiento:

- ▶ Todos los pacientes ingresados deben recibir apoyo nutricional adaptado a su edad y estado, siguiendo el protocolo de nutrición que se especifica a continuación.

2. Apoyo nutricional durante todo el tratamiento

En Sierra Leona, es raro que las prácticas de nutrición sean óptimas. La comida tradicional a menudo tiene una cantidad baja de proteínas y micronutrientes. Dar grandes cantidades de alimentos y nutrientes a pacientes que no suelen consumirlos o que están muy enfermos puede dificultar la recuperación, ya que sobrecarga los sistemas corporales afectados, y más específicamente el hígado. En ausencia de pruebas de laboratorio para cuantificar enzimas como la amilasa, y si existen signos clínicos de pancreatitis, es recomendable suspender la administración de alimentos con gran contenido en grasa.⁴⁰

Alimentación durante el tratamiento de sostén de los pacientes con EVE

- ▶ El tipo de soporte nutricional de los pacientes dependerá de su tolerancia de los alimentos ingeridos. Los pacientes que no pueden comer deben ser exclusivamente hidratados con sales de rehidratación oral hasta que el médico recomiende otra cosa.
- ▶ El apoyo nutricional debe equilibrar las necesidades de cada individuo y su tolerancia de los alimentos.
- ▶ Aportar cantidades tolerables de nutrientes, especialmente a los casos más graves, reducirá el riesgo de aparición de un síndrome de realimentación.⁴¹

Prueba de tolerancia (véase el apéndice G)

- ▶ Debe realizarse en el momento del ingreso a todos los pacientes que pueden comer.
- ▶ Se evaluará la tolerabilidad en todos los pacientes clínicamente estables (vómitos, diarrea, deglución).
- ▶ En cuanto a los pacientes que no toleren los alimentos, se realizará regularmente la prueba de tolerancia hasta que se les pueda aplicar el protocolo de nutrición.

Protocolo de nutrición adaptado a la edad (véase el apéndice G)

- ▶ Las recomendaciones de la OMS respecto al aporte energético y proteico^{42, 43} se han adaptado para diseñar un protocolo que pretende proporcionar una cantidad suficiente de nutrientes que permita la recuperación sin inducir un estrés metabólico adicional.
- ▶ Las cantidades se han concebido para tener en cuenta la capacidad de digestión de los nutrientes que previsiblemente tendrá el organismo.
- ▶ En los pacientes que están estables y son capaces de comer más, se puede aumentar la cantidad de alimentos hasta 100 kcal extra al día.
- ▶ En los pacientes que no puedan terminar la ración recomendada, se debe reducir la cantidad de alimentos cocinados,⁴⁴ dado que son menos ricos en nutrientes y energía que el alimento terapéutico listo para usar (niños >23 meses y adultos).

Entre todos los pacientes que acuden a los centros de tratamiento de la EVE, existen dos grupos que deben considerarse especialmente: los huérfanos de madre por un lado, y el grupo de las mujeres que amamantan a sus hijos, los lactantes y los niños pequeños por otro. Dado que el virus del Ébola se encuentra en diversos líquidos o secreciones corporales, incluida la leche materna, y que debe evitarse la lactancia mediante nodrizas, se recomienda lo siguiente:

4. Manejo de los casos graves, confirmados o sospechosos, de EVE (también fiebre de Lassa, fiebre hemorrágica de Marburgo o fiebre hemorrágica de Crimea y el Congo) con signos de urgencia

Signos de urgencia de la Comprobación Rápida/Quick Check4 que pueden observarse en el centro de tratamiento de la EVE:

Vías respiratorias y respiración

- ▶ Parecen estar obstruidas
- Cianosis central
- Insuficiencia respiratoria grave

Circulación:

- Pulso débil o acelerado
- Relleno capilar en más de 3 segundos
- Hemorragia grave (en cualquier lugar)

Nivel de conciencia alterado, convulsiones

4.0 Monitorización de los pacientes gravemente enfermos

Es importante realizar regularmente:

- Una reevaluación de los signos clínicos de urgencia y usar la comprobación rápida simplificada u otra clasificación de triaje o de la gravedad.
- Un control del balance hídrico (cuando sea posible) y registrarlo a

la cabecera del paciente. Cuando no sea práctico documentarlo por separado (en varios recipientes) se puede calcular cualitativa o cuantitativamente el volumen total de orina, vómitos y heces recogidos en un balde junto a la cama del paciente, teniendo en cuenta las medidas del volumen situadas en el exterior de dicho recipiente. Hay que capacitar al personal para que midan los volúmenes de los desechos antes de eliminarlos, si fuera posible; los valores deben anotarse en una pizarra blanca (véase el apéndice F).

- Si no es posible cuantificar la diuresis, se intentará documentar la frecuencia por turno.
- Los datos clínicos deben documentarse diariamente en el formulario de vigilancia del paciente.
- Después de cada cambio de turno se actualizará la pizarra blanca u otro sistema existente dentro o fuera de la sala (véase el apéndice E).

Se debe dar prioridad a las siguientes pruebas de laboratorio para los pacientes enfermos:

- Electrolitos, especialmente el potasio; glucosa
- Creatinina
- Lactato
- Hemoglobina o hematocrito
- Cifra de plaquetas
- Índice internacional normalizado (INR) y tiempo de tromboplastina parcial (TTP) (si es posible)

4.1 Choque en los pacientes con fiebres hemorrágicas víricas

Signos generales de choque (perfusión insuficiente)

- ▶ Pulso débil y rápido
- Extremidades pálidas o frías
- Disminución del relleno capilar
- Mareos o incapacidad de permanecer en pie
- Disminución de la diuresis (<30 ml/h)
- Dificultad respiratoria
- Alteración de la conciencia, letargo, agitación, confusión
- Presión arterial baja (presión arterial sistólica <90 mmHg)

Nota: La evaluación del pulso y de la presión arterial debe realizarse en el contexto del estado premórbido del paciente, el embarazo, la edad y la medicación. Algunas embarazadas, ciertos pacientes con enfermedades crónicas y otras personas pueden tener normalmente una presión arterial sistólica <90 mmHg siendo normales el estado mental, el relleno capilar y la diuresis; no tienen un choque.

Los pacientes con fiebres hemorrágicas víricas pueden presentar un choque debido a hipovolemia por pérdidas GI, las más frecuentes), hemorragia, coagulación intravascular diseminada, choque séptico o una combinación de estos.

- ▶ La fisiopatología y el tratamiento de soporte intensivo de las fiebres hemorrágicas víricas son los mismos que en el choque séptico debido a una infección bacteriana, a la malaria o a otras causas.^{45, 46} El tratamiento de soporte intensivo es el único tratamiento clínico que puede aplicarse en estos pacientes, y puede repercutir favorablemente en el desenlace de la enfermedad.

Choque observado en pacientes con EVE en el brote del 2014 en África Occidental

*** Grandes pérdidas GI con deshidratación: CHOQUE HIPOVOLÉMICO	Se deben seguir las pautas de rehidratación intensiva y restitución de electrolitos de la sección 4.2
Choque no debido a grandes pérdidas GI o hemorragias: CHOQUE SÉPTICO	Se deben seguir las pautas relativas al choque séptico de la sección 4.3
CHOQUE HEMORRÁGICO	Transfusión de sangre (a menudo no es viable)

- Los pacientes con fiebres hemorrágicas víricas también pueden estar infectados concomitantemente por bacterias o por los parásitos causantes de la malaria, que pueden contribuir al choque séptico.

Cuando un paciente con EVE desarrolle un choque, se debe pedir ayuda al médico que tenga más experiencia.

4.2 Manejo de la hipovolemia en caso de grandes pérdidas GI

La mayoría de los pacientes con EVE presentan vómitos y diarrea; algunos sufren una enfermedad GI grave, con una gran pérdida GI de volumen. La pérdida de líquidos y electrolitos puede causar una deshidratación rápida e intensa, hipotasemia y acidosis. Si no se corrigen estas alteraciones, puede producirse el fallecimiento por choque hipovolémico y alteraciones metabólicas.

4.2.1 Evaluación del choque y de los signos de deshidratación y control del volumen de las pérdidas GI.

Evaluación del choque en los adultos (véase la sección 4.1)

Evaluación de los signos de deshidratación:

- ▶ ¿Presenta letargo el paciente?
- ▶ ¿El paciente no está bebiendo, bebe poco o bebe ávidamente?
- ▶ ¿Tiene el paciente los ojos hundidos?
- ▶ Al pellizcar la piel, ¿se recupera muy lentamente (tarda más de 2 segundos)? Pellizque la piel de la parte interna del antebrazo durante 1 segundo y luego suéltela.
- ▶ Observe los recipientes para las heces o los vómitos. ¿Es muy grande el volumen de las pérdidas GI?

Clasificación y tratamiento de la deshidratación (modificado para la EVE)

Signos	Clasificación como	Tratamientos
Dos de los siguientes signos o circunstancias: <ul style="list-style-type: none">▶ Paciente letárgico o inconsciente▶ Ojos hundidos▶ No puede beber o bebe poco▶ Al pellizcar la piel, se recupera muy lentamente	DESHIDRATACIÓN GRAVE	Fluidoterapia i.v. intensiva, mientras el paciente sigue tomando las sales de rehidratación oral

<p>Dos de los siguientes signos o circunstancias:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ojos hundidos ▶ Bebe ávidamente, sediento ▶ Al pellizcar la piel, se recupera lentamente 	<p>CIERTA DESHIDRATACIÓN*</p>	<p>Inicio de la administración de líquidos por vía i.v., continuando con las sales de rehidratación oral. Hay que seguir alimentando a los pacientes.</p>
<p>No hay signos suficientes para clasificarla como deshidratación grave o como cierta deshidratación</p>	<p>AUSENCIA DE DESHIDRATACIÓN</p>	<p>Se deben dar sales de rehidratación oral y alimentos.</p>

* La experiencia con la mayoría de las enfermedades diarreicas de los adultos —tanto el cólera como las producidas por otros agentes patógenos— indica que la mayor parte de los adultos que desarrollan signos de cierta deshidratación estarán sedientos y beberán con avidez, y que esta cierta deshidratación se puede tratar con una solución de rehidratación oral. La debilidad y el letargo que acompañan con frecuencia a la EVE, y el tiempo limitado del que se dispone para atender al paciente en la unidad de tratamiento de la EVE, indican que en el caso de pacientes con signos de cierta deshidratación, con letargo o debilidad acompañando a la diarrea, o pacientes con vómitos importantes, se debe iniciar inmediatamente la fluidoterapia intensiva por vía i.v., además de ofrecerles la solución de rehidratación oral.

4.2.2 Fluidoterapia intensiva con grandes pérdidas gastro-intestinales

Cuando existen grandes pérdidas GI debido a la diarrea y los vómitos, es importante administrar líquidos por vía i.v. de manera intensiva para compensar las pérdidas. No se debe esperar a que aparezcan signos de deshidratación para comenzar a administrar líquidos i.v. o aumentar la cantidad administrada. Los pacientes pueden deteriorarse rápidamente y a menudo tienen una ingesta oral insuficiente.

- ▶ Líquido i.v. preferido: solución de lactato de Ringer.
- ▶ Colocación del catéter i.v. (de calibre 18G o mayor). Se coloca en la vena periférica más grande que pueda utilizarse; se evitará la fosa antecubital (pliegue del codo) si se dispone de otra zona, ya que el flujo se interrumpe frecuentemente al doblar el codo

Embolada de líquidos:

Adultos => Se administra 1 litro por vía i.v. en 30 minutos o menos.

- ▶ Se debe evaluar de nuevo al paciente en cuanto se haya administrado ese litro de líquido, y se buscarán signos de deshidratación y de choque.
- ▶ Si después de administrar el líquido inicial persisten los signos de choque, se repetirá la embolada de soluciones cristaloides.

La administración apropiada de líquidos debe asociarse a una observación estrecha del paciente para detectar signos de respuesta al tratamiento y de sobrecarga de líquidos, reevaluándolo frecuentemente, pero debe proseguir hasta que se alcance la meta de hidratación* o se observen signos de sobrecarga de líquidos. Se debe comprobar la frecuencia respiratoria antes y después de cada embolada. Si es posible, se utilizará un pulsioxímetro para controlar la frecuencia cardíaca y la saturación de oxígeno. Si el paciente no mejora, se debe considerar firmemente la administración de vasopresores, si es viable.

Cada 8 horas se comprueba si se necesita la infusión i.v. Cuando el paciente ya no presente signos de choque (por ejemplo, presión arterial normal, diuresis adecuada, normalización de la concentración de lactato), se puede reducir la administración de líquidos a niveles de mantenimiento, si es viable administrar líquidos de forma continua. Si el paciente ya anda y toma bien líquidos por vía oral, se suspenderá la infusión i.v.

*Metas de la hidratación en los adultos:

- Frecuencia cardíaca <100 lpm
- Diuresis >30 ml/h
- Presión arterial sistólica (PAS) >90 mmHg
- Otros signos de la perfusión que complementan la presión arterial son los siguientes:
 - Relleno capilar <3 segundos
 - Ausencia de piel marmórea; pulsos periféricos fácilmente palpables; extremidades secas y calientes; mejor estado mental.

Se debe detener antes si no hay signos de respuesta del volumen o si se desarrollan signos de sobrecarga de volumen, como presión venosa yugular alta, frecuencia respiratoria elevada o saturación de oxígeno reducida (si se dispone de pulsioxímetro).

Se continúa con esta velocidad de mantenimiento más reposición del volumen de las pérdidas GI o bien se duplica la velocidad de mantenimiento, reevaluando además las metas de hidratación al menos una vez por turno*, si es viable la administración continua de líquidos.

Cálculo de la velocidad de mantenimiento: 4 ml/kg para los 10 primeros kilos, más 2 ml/kg para los 10 siguientes kilos, más 1 ml/kg por cada kilo adicional.

Posibles soluciones para tratar los retos que plantea la administración de líquidos adecuados en la unidad de tratamiento de la EVE

- 1) Hacer rondas específicas por toda la sala para rellenar las bolsas i.v.
- 2) Usar bolsas de 1 litro de solución de lactato de Ringer o solución salina al 0,9%.
- 3) Colgar 2 bolsas simultáneamente usando una conexión en “Y”.

Para evitar una hemorragia si el paciente se quita la vía i.v. si no recibe atención por la noche, se debe cerrar el catéter o usar una válvula unidireccional (por ejemplo, Clave®) en el catéter i.v. cuando el equipo sale, y cubrir el brazo con una venda de gasa.

Además de los líquidos, en todos los casos de diarrea es importante que el paciente siga comiendo y seguir ofreciéndole sales de rehidratación oral, incluso aunque esté recibiendo líquidos por vía i.v.

4.2.3 Alteraciones de los electrolitos y la glucosa

Las alteraciones electrolíticas (debidas a pérdidas GI) pueden ser graves e incluso la causa inmediata de la muerte (arritmias, parada cardiaca, convulsiones) en algunos pacientes. Para evitar las alteraciones electrolíticas graves:

- Cuando sea posible se utilizarán pruebas en el lugar de atención para determinar los electrolitos y se corregirán las alteraciones. Si se comprueba que existe una hipopotasemia, se añadirán 30 mEq de KCl a cada litro de líquidos i.v.
- Si no es posible medir los electrolitos y la creatinina, se añaden empíricamente 10 mEq de KCl a cada litro de líquidos i.v. cuando el paciente tenga grandes pérdidas debidas a los vómitos y la diarrea.
- Se deben administrar sales de rehidratación oral en lugar de agua.
- Se darán suplementos de potasio por vía oral (40 mEq/día), además de los suplementos i.v., a los pacientes que toleren la ingesta oral.

* Nótese que la solución de lactato de Ringer tiene solo una pequeña cantidad de potasio (4 mEq/l).

* Las sales de rehidratación oral contienen 20 mEq/l de potasio. Los pacientes pueden seguir bebiendo las sales de rehidratación oral mientras reciben líquidos suplementarios por vía i.v. Otras bebidas y otros alimentos pueden ser buenas fuentes de potasio (por ejemplo, la gelatina de agua y coco contiene 54 mEq/l y los plátanos aproximadamente 10 mEq por pieza).

- La corrección efectiva de la hipopotasemia se facilita con la corrección concomitante de la hipomagnesemia, también común en la EVE. La administración de suplementos de magnesio por vía oral puede empeorar la diarrea; en cambio, el magnesio administrado por vía i.v. (2-4 g en 1 hora) puede facilitar la corrección de la hipopotasemia.

Reposición de potasio

Concentración de potasio	Dosis	Frecuencia de monitoreo
$\geq 4,0$	Ninguna	Mensual
3,6-4,0	Ninguna	Mensual
3,3-3,5	40 mEq v.o. al día	Mensual
2,9-3,2	60-80 mEq v.o. al día	Semanal
2,7-2,8	60 mEq v.o. 3 veces al día	Cada uno o dos días
2,4-2,6	80 mEq v.o. cada 8 h.	Diaria
$< 2,4$	10 mEq/h i.v. y 80 mEq v.o. cada 6-8 h	Una hora tras la infusión, cada seis horas con reemplazo i.v.

Nota: La preparación normal de una infusión de cloruro potásico es de 40mEq en 200 mL de suero fisiológico (suero salino 0,9%). No exceda una velocidad de perfusión de 20mEq/h (100 mL/h).

La hipoglucemia, aunque no se ve frecuentemente en los pacientes adultos, puede acompañar a la deshidratación y provocar convulsiones, coma y finalmente la muerte. El mayor riesgo corresponde a los niños pequeños y los ancianos o los pacientes con malnutrición grave.

- En caso de sospecha, se debe comprobar la glucemia con un glucómetro portátil. Se hará la reposición según sea necesario.
- Se pueden añadir ampollas de solución de glucosa al 50% a bolsas de solución de lactato de Ringer o de solución salina al 0,9% para aportar algo de glucosa.
- Si no es posible medir la glucosa, se puede administrar empíricamente glucosa si el paciente presenta letargo, convulsiones o coma. Véase la sección 3.2

4.2.4 Antibióticos

Se considerará el tratamiento empírico con una cefalosporina de tercera o cuarta generación (por ejemplo, *ceftriaxona*) en los pacientes con síntomas abdominales importantes y riesgo de infecciones bacterianas secundarias, incluido el posible paso de bacterias desde el intestino, y en los pacientes con presunta septicemia.

Si los síntomas GI empeoran o en caso de diarrea sanguinolenta en pacientes sin EVE confirmada, se planteará la adición de metronidazol para el tratamiento empírico de la amebiasis, la infección por microorganismos anaerobios entéricos o por *C. difficile*.

Al cabo de 5 días se deben suspender los antibióticos si no mejoran los síntomas o si no hay otra indicación para seguir administrándolos.

4.3 Tratamiento del choque séptico en los adultos y los adolescentes

Distinguir las diferentes formas de choque en los pacientes con EVE de los centros de tratamiento de esta enfermedad constituye un reto. Aunque el choque hipovolémico quizá sea el más frecuente, la fisiopatología del choque séptico puede coexistir, debido al virus del Ébola

o a una infección secundaria. El siguiente texto resume una estrategia basada en datos probatorios para el tratamiento del choque séptico. Ciertos aspectos diagnósticos (radiografías, cultivos) y terapéuticos (seguimiento horario, oxígeno, vasopresores) quizá no sean viables en los centros de tratamiento de la EVE.

DIAGNÓSTICO CLÍNICO de la septicemia grave o del choque séptico:

- ▶ Sospecha de infección Y
- ▶ Hipotensión (presión arterial sistólica <90 mmHg) Y
- ▶ Uno o más de los siguientes:
 - Pulso >100 pulsaciones/minuto
 - Frecuencia respiratoria >24 respiraciones/minuto
 - Temperatura anormal (<36 °C o >38 °C).

Utilice el diagrama de flujo de las siguientes páginas para encontrar orientaciones específicas sobre la conducta diagnóstico-terapéutica en el choque séptico. Se organiza por horas, comenzando desde la llegada del paciente o el momento en que se diagnostica el choque séptico, y emplea un enfoque sistemático para reconocer los problemas; administrar el oxígeno y los líquidos; y vigilar, anotar las observaciones y responder.

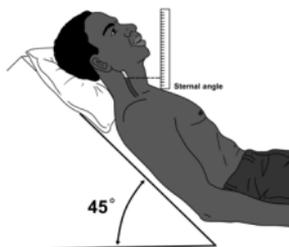
Principios generales para el tratamiento de pacientes con choque séptico

- Control de las vías aéreas (véase el apartado Comprobación rápida).
- Administración de oxígeno, si fuera posible (véase el apartado Comprobación rápida).
- Administración de líquidos i.v. (véanse, a continuación, las recomendaciones específicas respecto a los líquidos).
- Tratamiento de la causa de fondo.
- Se planteará el uso de vasopresores, si estuvieran disponibles, en el caso de que la presión arterial sistólica sea <90 mmHg y el paciente tenga signos de perfusión inadecuada después de la fluidoterapia intensiva.
- Vigilar - Anotar - Responder

Estas recomendaciones básicas brindan orientación sobre los cuidados de sostén intensivos en los pacientes con choque debido a la mayoría de las causas, incluidas las fiebres hemorrágicas víricas. A continuación se presenta información más detallada sobre estas intervenciones básicas.

Administración rápida de líquidos

- Primero se administra una embolada inicial de 1.000 ml de solución de lactato de Ringer (LR) o de solución salina isotónica (SI) en los adultos, se continúa con LR o SI a una velocidad de 20 ml/kg por hora, sin superar un máximo de 60 ml/kg en las 2 primeras horas (incluida la embolada inicial).
- Se controlan la presión arterial sistólica (PAS) y los signos clínicos de perfusión (por ejemplo, diuresis, estado mental).
- Si la PAS sigue siendo <90 mmHg y hay signos de perfusión insuficiente, se mantiene la hidroterapia intensiva durante las 2 primeras horas.
- Habitualmente se plantearía el uso de vasopresores (dopamina, norepinefrina o epinefrina), pero no es viable en la mayoría de los centros de tratamiento de la EVE.
- Para evitar la sobrecarga hídrica, se administran emboladas más pequeñas (véase el cuadro de la página 79).
- Al cabo de 2-6 horas, si la PAS aumenta hasta valores >90 mmHg, se mantiene la administración de líquidos a una velocidad de 2 ml/kg por hora; esta velocidad normalmente se tendrá que calcular y administrar como un volumen a infundir cada 3 o 4 horas en las rondas de sala (véase el cuadro de la página 79). Sin embargo, si la frecuencia del pulso sigue siendo alta y existen otros signos de perfusión deficiente, es posible que el paciente todavía presente una hipovolemia y que necesite más líquidos.



- Se vigilará atentamente al paciente para detectar signos de sobrecarga hídrica (aumento de la presión venosa yugular, aumento de los crepitantes en la auscultación). De estar presente, se reducirá la velocidad de administración de los líquidos.

Administración de tratamiento antibiótico empírico por vía i.v. en la primera hora

- **Antibióticos:** Se deben administrar urgentemente antibióticos de amplio espectro por vía i.v. Antes de iniciar el tratamiento, se tomarán muestras de sangre para su cultivo, pero no se debe retrasar el tratamiento para obtenerlas.
- La elección de los antibióticos depende de la presencia de signos de infección local, de las características locales de la enfermedad y de la disponibilidad de antibióticos. Una buena opción es la ceftriaxona, en dosis de 2 g al día por vía i.v.
- Si se sospecha una neumonía adquirida en la comunidad, se deben consultar las directrices nacionales o del centro. Son opciones comunes la ceftriaxona (2 g/día i.v.), o la ampicilina (2 g cada 6 horas) más gentamicina (1,5 mg/kg i.v. cada 8 h) o más ciprofloxacina (400 mg i.v. cada 12 horas).

Antimaláricos: Se realiza una prueba de diagnóstico rápido a la cabecera del paciente, y si resulta positiva se inicia el tratamiento con artesunato por vía i.v. y, si no está disponible, con quinina i.v. (véanse en el apéndice C las dosis de los antimaláricos).

Antivirales: Se planteará la administración de ribavirina solamente en los casos confirmados de fiebre de Lassa y fiebre hemorrágica de Crimea y el Congo.

Tratamiento del choque séptico en adultos y adolescentes

Manejo del choque séptico:
2 primeras horas

2-6 horas

Reconocer

Diagnóstico clínico de la septicemia grave o el choque séptico

- ▶ Presunta infección.
- ▶ Hipotensión (PAS <90 mmHg) y 1 o más de las siguientes condiciones:
- ▶ Pulso >100 latidos por minuto (lpm).
- ▶ Frecuencia respiratoria >24/min.
- ▶ Temperatura anormal (<36°C o >38°C).

Reconsiderar otras causas de choque si no cambia la PAS después de las emboladas de líquidos.

Considerar una posible hemorragia interna.

Determinar cualquier fuente adicional de infección.

Restablecer la fisiología/
Estabilizar al paciente

Oxígeno: Ajustar la dosis hasta que la SpO2 sea de 90%, cuando se disponga de oxígeno.

Líquidos:

Después de la embolada inicial de 1000 ml, proseguir la administración rápida de líquidos.

Solución de lactato de Ringer o solución salina al 0,9% a una velocidad de 20 ml/kg por hora, hasta 60 ml/kg en las 2 primeras horas (véase el cuadro de la página 79)

Oxígeno: Administrar hasta conseguir una SpO2 de 90%, cuando se disponga de oxígeno.

Líquidos:

Si la PAS es >90 mmHg, continuar la administración de líquidos a una velocidad de 2 ml/kg por hora (véase la página 79).

Si la PAS es <90 mmHg al cabo de 2 horas o más, iniciar el tratamiento con vasopresores (de estar disponibles) y proseguir la administración de líquidos a una velocidad de 5-10 ml/kg por hora (véase la página 79). Los vasopresores solo se administrarán si se está debidamente capacitado y si es viable la monitorización continua.

Si no se cuenta con vasopresores o no resulta viable administrarlos, seguir administrando emboladas de 500 ml cada 30 minutos, vigilando estrechamente al paciente.

Tratamiento del choque séptico en adultos y adolescentes

Manejo del choque séptico:
2 primeras horas

2-6 horas

Tratar la infección	<p><u>Tratamiento antimicrobiano empírico urgente</u></p> <ul style="list-style-type: none">▶ Antibióticos.▶ Antimaláricos (si los resultados de la prueba de diagnóstico rápido de la malaria a la cabecera del enfermo son positivos).▶ Antivirales: considerar el uso de ribavirina en la fiebre de Lassa o la fiebre hemorrágica de Crimea y el Congo confirmadas. <p><u>Identificar cualquier fuente adicional de infección</u></p> <ul style="list-style-type: none">▶ Considerar los signos o síntomas para determinar la fuente.▶ Realizar una radiografía de tórax si se dispone de un aparato portátil.▶ Ante la posibilidad de una tuberculosis, la radiografía de tórax o el sistema diagnóstico GeneXpert pueden ayudar a hacer el diagnóstico si se puede recurrir a ellos y no se puede hacer una prueba de detección de bacilos resistentes al alcohol ácido en frotis de esputo en el laboratorio.▶ Radiografía de tórax, tinción de Gram del esputo.	<p>Tratar cualquier fuente adicional de infección.</p> <p>Examinar los resultados de las exploraciones complementarias.</p>
---------------------	---	---

Controlar, registrar	<p><u>Cada 30 minutos hasta que el paciente se estabilice; luego cada hora</u></p> <ul style="list-style-type: none">▶ PAS, pulso.▶ Frecuencia respiratoria.▶ SpO₂.▶ Estado mental (AVPU)▶ Presión venosa yugular, auscultación en busca de crepitanes.▶ Comprobar los resultados de las pruebas de laboratorio urgentes.▶ Si la hemoglobina es <7 mg/dl (hematocrito <20%), se considerará la posibilidad de hacer una transfusión de sangre entera fresca (consúltese la sección de la anemia). Si la glucosa es <3 mmol/l (54 mg/dl), administrar 25-50 ml de glucosa al 50%.	<p><u>Cada 30 minutos hasta que el paciente se estabilice; luego cada hora</u></p> <ul style="list-style-type: none">▶ PAS, pulso.▶ Frecuencia respiratoria.▶ SpO₂.▶ Estado mental (AVPU).▶ Presión venosa yugular, auscultación en busca de crepitanes.▶ Diuresis.
----------------------	---	--

Tratamiento del choque séptico en adultos y adolescentes

Manejo del choque séptico:
2 primeras horas

2-6 horas

Responder

Si la función respiratoria empeora (aumento de la frecuencia respiratoria y disminución de la SpO₂)

- ▶ Comprobar el aporte de oxígeno y ajustar.
- ▶ En caso de sibilancias, administrar salbutamol.
- ▶ Si la presión venosa yugular está elevada y los crepitantes van en aumento, pensar en una sobrecarga hídrica.
- ▶ Si se sospecha una sobrecarga hídrica, reducir la velocidad de administración de líquidos (y comenzar la administración de vasopresores, de ser posible, si el paciente sigue en estado de choque).
- ▶ Si hay secreciones visibles y se dispone de un aparato de aspiración, aspirar las secreciones, teniendo presente que esto puede producir un aerosol que exige llevar protección respiratoria adicional (respirador N95 o mascarilla equivalente).

Si la función respiratoria empeora (aumento de la frecuencia respiratoria y disminución de la SpO₂)

- ▶ Comprobar el aporte de oxígeno y aumentar el flujo si es posible.
- ▶ Si la presión venosa yugular está elevada y los crepitantes van en aumento, pensar en una sobrecarga hídrica.
- ▶ En caso de sibilancias, administrar salbutamol.
- ▶ Comprobar que se han administrado antimicrobianos.
- ▶ Tratar otras causas o infecciones; véase más adelante.

Si hay signos de sobrecarga hídrica, la PAS es >100 mmHg y se ha resuelto el choque, interrumpir la administración de líquidos i.v., administrar furosemida en dosis de 20 mg i.v., y elevar la cabecera de la cama.

<p>Reconocer</p>	<p>Si la PAS no varía después de administrar las emboladas de líquidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Reconsiderar los posibles diagnósticos. ▶ Determinar la fuente de cualquier otra infección. ¿Puede haber alguna causa quirúrgica en la que un drenaje estaría indicado? ▶ Pedir una segunda opinión. 	<p>Realizar una reevaluación completa.</p> <p>Examinar los datos diagnósticos disponibles y tratar las afecciones subyacentes.</p> <p>¿Hay indicios de un proceso cardíaco o pulmonar primario? Añadir su tratamiento específico.</p>
<p>Restablecer la fisiología/Estabilizar al paciente</p>	<p>Oxígeno: Administrar hasta conseguir una SpO₂ de 90%.</p> <p>Líquidos</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Cuando la PAS sea >90 mmHg, proseguir la administración de líquidos a una velocidad de 2 ml/kg por hora. ▶ Si se están administrando vasopresores, reducir la velocidad. ▶ Si la PAS es <90 mmHg, proseguir o aumentar los vasopresores, y seguir administrando solución de lactato de Ringer o solución salina al 0,9% a una velocidad de 2 ml/kg por hora. 	<p>Oxígeno: Administrar hasta conseguir una SpO₂ >90%, y suspender cuando la SpO₂ sea de 90% con el aire ambiente.</p> <p>Líquidos Reducir hasta una velocidad máxima de mantenimiento de 2 ml/kg por hora y cambiar a la administración oral cuando el paciente pueda beber.</p>
<p>Tratar la infección</p>	<p>Proseguir el tratamiento empírico con antimicrobianos - Próxima dosis</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Antibióticos. ▶ Antimaláricos (si la prueba de detección de la malaria es positiva). ▶ Ribavirina, en caso de fiebre de Lassa o fiebre hemorrágica de Crimea y el Congo confirmadas. 	<p>Proseguir la administración de antimicrobianos - Cambio a la administración por vía oral</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Antibióticos. ▶ Antimaláricos (administrar antimaláricos por vía i.v. durante al menos 24 horas en total antes de pasar a la administración oral). ▶ Ribavirina, en caso de fiebre de Lassa o fiebre hemorrágica de Crimea y el Congo confirmadas.

Nutrición	<p>Añadir 25-50 ml de glucosa al 50% cada 6 horas a la bolsa de infusión i.v.</p>	<p>Procedimientos que deben seguirse una vez que el paciente se ha estabilizado o al cabo de 1-2 días:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Debido al riesgo de aspiración, no administrar alimentos por vía oral si el paciente no puede deglutir de manera segura (debido, por ejemplo, al estado mental alterado, a una disnea grave o a la gravedad de su estado, con vómitos continuos). ▶ Se dará comida al resto de pacientes. La mayoría pierden el apetito cuando están enfermos y quizá toleren mejor los alimentos blandos y los líquidos. Se toleran mejor pequeñas cantidades de comida ingeridas con mayor frecuencia. ▶ Se planteará la alimentación por sonda nasogástrica usando alimentos semisólidos (papillas o alimentos triturados) si el paciente no puede deglutir de manera segura y no está gravemente enfermo. ▶ Administrar una cantidad pequeña inicialmente (por ejemplo, 20-40 ml/h) y controlar la absorción mediante aspirado nasogástrico. ▶ Aumentar la velocidad de alimentación según la tolerancia del paciente.
Controlar, registrar	<p><u>Cada hora si la PAS es <90 mmHg o si se están administrando vasopresores; si no, cada 2 horas</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ PAS, pulso ▶ Frecuencia respiratoria ▶ SpO₂ ▶ Estado mental (AVPU) ▶ Presión venosa yugular, auscultación en busca de crepitantes. <p><u>Cada 6 horas:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Diuresis. <p><u>Cada 12 horas:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Repetir la determinación de la glucosa y la hemoglobina si los valores iniciales eran anormales. 	<p><u>Cada 8 horas (controlar la PAS cada hora mientras se retiran los vasopresores); luego diariamente</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ PAS, pulso ▶ Frecuencia respiratoria ▶ SpO₂ ▶ Estado mental (AVPU) <p>Responder a los cambios tal como se indicó anteriormente.</p>
Responder	<p>Responder a los cambios tal como se indicó en la página anterior en la columna "2-6 horas".</p>	<p>Responder a los cambios como se ha indicado anteriormente.</p>

Administración de líquidos en el choque séptico (según peso)			
Volumen previsto	Paciente de tamaño pequeño/ adolescente (30 kg)	Paciente de tamaño medio (50 kg)	Paciente de gran tamaño (≥70 kg)
Embolada inicial 20 ml/kg	500 ml	1000 ml	1500 ml
Volumen previsto entre 1-2 horas	500-1000 ml	1000-2000 ml	1500-3000 ml
Repetir las emboladas si la PAS sigue siendo <90 mmHg y no hay vasopresores (cada 30 min. con vigilancia estrecha de las metas de la hidratación y de los signos de sobrecarga hídrica)	250 ml	500 ml	750 ml
Administración de fluidos de mantenimiento una vez que la PAS sea >90 mmHg (2 ml/kg por hora) y diuresis presente	60 ml/h = 240 ml en 4 h	100 ml/h = 400 ml en 4 h	140 ml/h = 760 ml en 4 h

Además de la medición repetida de la PAS, el pulso, la frecuencia respiratoria y la pulsioximetría, es importante hacer regularmente una exploración clínica en los pacientes con choque. Se prestará particular atención a los signos de perfusión deficiente y a los signos de sobrecarga hídrica para poder orientar el tratamiento en curso. Se debe usar el formulario de vigilancia de los pacientes gravemente enfermos (apéndice D).

- ▶ Signos de mala perfusión:
 - Diuresis reducida
 - Estado mental alterado
- ▶ Signos de sobrecarga de líquidos:
 - Empeoramiento de los crepitantes en la auscultación
 - Disnea
 - Presión venosa yugular elevada
 - Edema periférico

4.4 Tratamiento de la hipovolemia debida a grandes pérdidas gastrointestinales en los niños

El acceso i.v. temprano es importante, dado que los niños pueden deteriorarse rápidamente y el acceso i.v. puede ser difícil. Se harán como máximo 2 intentos de canulación i.v. en los pacientes pediátricos en choque; se puede intentar el acceso intraóseo si está disponible y si se cuenta con personal debidamente capacitado. El acceso intraóseo, preferiblemente con un dispositivo eléctrico como EZ-IO[®], es rápido, seguro y mucho más fácil en niños con insuficiencia vascular periférica. Se recomienda tener suma precaución con el acceso intraóseo manual (por ejemplo, con una aguja de Cook[®]) debido al riesgo de lesión por pinchazo con la aguja.

Nota: En caso de una hemorragia importante anterior, choque grave y un elevado riesgo de muerte a corto plazo, se debe considerar si es pertinente intentar el acceso i.v. o intraóseo, o si es más adecuado administrar tratamiento paliativo. El acceso intraóseo debe sustituirse en cuanto sea posible por una vía i.v.

Administración de líquidos en embolada

En caso de choque o si hay signos de deshidratación grave:

Se debe colocar un catéter i.v. (calibre 18G) en la mayor vena periférica disponible. Si ha habido una hemorragia anterior, se debe usar un catéter más pequeño para evitar hemorragias en los sitios de punción grandes. El acceso intraóseo, realizado preferentemente mediante un dispositivo eléctrico, se planteará tempranamente si está disponible y si se cuenta con personal capacitado. Dado el riesgo de contaminación, el mismo dispositivo eléctrico debe usarse exclusivamente en pacientes con EVE confirmada.

Se evitarán las emboladas de líquidos rápidas. La fluidoterapia (especialmente en neonatos y lactantes) debe administrarse con mayor cautela. En un ensayo se observó que la administración repetida de emboladas de 20 ml/kg puede aumentar la mortalidad, si bien dicho ensayo excluyó a los pacientes con gastroenteritis.⁴⁷

Si hay signos de deshidratación grave, debe seguirse el plan C de administración de líquidos: 100 ml/kg en las 3 primeras horas.

Se administran 100 ml/kg de solución de lactato de Ringer (o de solución salina al 0,9% con glucosa al 5%, de haberla, o solución de lactato de Ringer con glucosa

al 5%, o solución salina al 0,9%, en orden decreciente de preferencia; los niños con menos de 1 semana de vida deben recibir solución salina al 0,9% o solución de lactato de Ringer con glucosa al 10%), divididos como se indica a continuación: mana de vida deben recibir solución salina al 0,9% o solución de Véanse las pautas de

Edad	Primero se administran 30 ml/kg durante:	Después 70 ml/kg durante:
Lactantes (menores de 12 meses)	1 hora*	5 horas*

Véanse las pautas de administración de líquidos en las páginas 69, 70 y 71.

Metas de la hidratación:

- ▶ Relleno capilar en menos de 2 segundos, pulso normal, extremidades templadas.
- ▶ Presión arterial sistólica normal para la edad.
- ▶ Diuresis >1 ml/kg por hora

4.5 Tratamiento del choque séptico en los niños (no el choque debido a una gran pérdida GI de líquidos)

Deben adoptarse las precauciones estándar (véase la sección 7). Signos de choque en los niños:

- ▶ Manos frías **más** (+)
- ▶ Pulso débil o ausente **y además**
- ▶ Tiempo de relleno capilar >3 segundos **o**
- ▶ Calificación inferior a “consciente” en la escala AVPU.

Los niños en estado de choque que requieran fluidoterapia intensiva en embolada están a menudo letárgicos y tienen la piel fría, un relleno capilar prolongado, pulso débil y rápido e hipotensión.

- 1) Se comprueba si la mano del niño está fría. En tal caso, hay que determinar si se encuentra en estado de choque.
- 2) Se comprueba si el tiempo de relleno capilar es superior a 3 segundos. Se aplica presión en la uña del pulgar o del dedo gordo durante

5 segundos para que el lecho ungueal empalidezca. Se determina el tiempo que transcurre desde que se deja de apretar hasta que el lecho ungueal recupera totalmente el color rosado.

- 3) Si el tiempo de relleno capilar es superior a 3 segundos, se comprueba el pulso. ¿Es débil y rápido? Si el pulso radial es firme y no es obviamente rápido, el niño no se encuentra en estado de choque. Si no se puede sentir el pulso radial de un lactante (menos de 1 año de edad), se debe buscar el pulso braquial o, si el niño está tumbado, el pulso femoral. Si no se percibe el pulso radial, se tomará el pulso en la carótida. (Véanse las directrices sobre triaje, evaluación y tratamiento de urgencia).⁵

Frecuencia de pulso, PAS, frecuencia respiratoria en los niños*			
Edad (años)	Frecuencia de pulso (intervalo)	PAS	Frecuencia respiratoria
0-1	100-160	>60	0-3 meses: 35-55 3-6 meses: 30-45 6-12 meses: 25-40
>1-3	90-150	>70	20-30
>3-6	80-140	>75	20-25

*Nota: Las frecuencias de pulso normales son un 10% menores en los niños que duermen. En los lactantes y los niños, la presencia o ausencia de un pulso central fuerte es a menudo una guía para detectar la presencia o ausencia de choque más útil que la determinación de la presión arterial.

Principios generales para el tratamiento de los niños con choque séptico

- Control de las vías aéreas (véanse las directrices sobre triaje, evaluación y tratamiento de urgencia).
- Administración de oxígeno mediante cánula o catéter nasal, cuando se disponga de oxígeno.
- Administración de líquidos i.v.: embolada inicial de 20 ml/kg de solución de lactato de Ringer o solución salina al 0,9%. Véanse los siguientes cuadros.
- Tratar la causa subyacente:
 - Administrar tratamiento empírico con antibióticos de amplio espectro (por ejemplo, ceftriaxona 80 mg/kg una vez al día (máximo de 2 g).
 - Antimaláricos: Hacer una prueba de diagnóstico rápido de la malaria a la cabecera del paciente; si el resultado es positivo, iniciar el tratamiento con artesunato i.v. (véase la pauta posológica en el apéndice C).
 - Antivirales: Considerar la ribavirina en caso de fiebre de Lassa o fiebre hemorrágica de Crimea y el Congo confirmadas.
- Plantear el uso de vasopresores, cuando estén disponibles, si con la administración de líquidos y sangre no se consigue elevar la PAS y si persisten los signos de perfusión inadecuada. Nota: El profesional sanitario debe estar capacitado para usar los vasopresores.
- Vigilar - Anotar - Responder.

Fluidoterapia intensiva inicial en los niños con choque (y sin malnutrición grave)²

- Comprobar que el niño no presenta una malnutrición grave, dado que el volumen de líquidos y la velocidad de administración son diferentes (véase más adelante). Los niños con un perímetro braquial <115 mm deben clasificarse como gravemente malnutridos.
- Insertar una vía i.v. (y extraer sangre para realizar pruebas de laboratorio de urgencia).
- Conectar una bolsa de solución de lactato de Ringer o solución salina al 0,9%; comprobar que la infusión transcurre sin problemas.

Fluidoterapia urgente - Niños SIN malnutrición grave^{27*}

Peso en Kg	Choque, 20 ml/kg de solución de lactato de Ringer o solución salina al 0,9% en 1 h	Plan C – Etapa 1	Plan C – Etapa 2			Plan B – 75” ml/kg
		30 ml/kg de solución de lactato de Ringer	70 ml/kg de solución de lactato de Ringer o SRO por vía nasogástrica			SRO por vía oral/nasogástrica
		Edad <12 meses, 1 h Edad ≥1 año, ½h Volumen	Edad <12 meses, durante 5 h = gotas/min**	Volumen	Edad ≥1 año, durante 2½h = gotas/min**	Durante 4 h
2	40	50	50	150	** Con material i.v. de adulto: 20 gotas = 1 ml	150
2,5	50	75	75	200		150
3	60	100	100	200		200
4	80	100	100	300		300
5	100	150	150	400	55	350
6	120	150	150	400	55	450
7	140	200	200	500	66	500
8	160	250	250	500	66	600
9	180	250	250	600	80	650

Fluidoterapia urgente - Niños SIN malnutrición grave^{27*}						
10	200	300	300	700	100	750
11	220	300	300	800	110	800
12	240	350	350	800	110	900
13	260	400	400	900	120	950
14	280	400	400	1000	135	1000
15	300	450	66	1000	135	1100
16	320	500	75	1100	150	1200
17	340	500	80	1200	160	1300
18	360	550	80	1200	160	1300
19	380	550	90	1300	180	1400
20	400	600	95	1400	190	1500

Infundir 20 ml/kg durante 1 hora

Se reevalúa al niño después de haber infundido el volumen apropiado	
Reevaluar después de la primera infusión	<ul style="list-style-type: none"> • Se puede repetir una segunda embolada en la segunda hora. Si no hay respuesta, administrar sangre. • Si se trasfunde sangre entera, administrar 20 ml/kg durante 2-4 horas.
Reevaluar después de la segunda infusión	Si la PA sigue siendo baja, considerar la administración de vasopresores.

Fluidoterapia de urgencia en pacientes con malnutrición grave⁴⁸

Como herramienta de tamizaje rápido de la malnutrición grave, se usará el perímetro braquial <115 mm como criterio diagnóstico.

Choque:

- Administrar en 1 hora 15 ml/kg de solución de Darrow diluida al 50% en solución de glucosa al 5% o solución de lactato de Ringer. Si no se dispone de solución de Darrow diluida al 50% en solución de glucosa al 5%, puede prepararse añadiendo 50 ml de glucosa al 50% a 450 ml de solución de Darrow diluida al 50% (hay que extraer primero 50 ml de una bolsa de 500 ml y luego añadir los 50 ml de glucosa al 50%).

Fluidoterapia urgente - Niños CON malnutrición grave				
	Choque		ReSoMal oral/ nasogástrico	Mantenimiento de urgencia
	15 ml/kg		10 ml/kg/h	4 ml/kg/h
	Solución de Darrow diluida al 50% en solución de glucosa al 5%		ReSoMal	Solución de Darrow diluida al 50% en solución de glucosa al 5%
	I.V.		Oral/ nasogástrica	I.V.
Peso (kg)	Choque = durante 1 hora Volumen (ml)	Gotas/min si se utiliza un dispositivo i.v. con un flujo de 20 gotas/min	10 ml/kg/h durante un periodo de hasta 10 horas. Volumen (ml)	Cada hora hasta la transfusión Volumen (ml)
4	60	20	40	15
5	75	25	50	20
6	90	30	60	25
7	105	35	70	30
8	120	40	80	30
9	135	45	90	35
10	150	50	100	40
11	165	55	110	44
12	180	60	120	46
13	200	65	130	48
14	220	70	140	50
15	240	80	150	52

Si el niño mejora:

- Repetir esta embolada durante otra hora.
- Luego pasar a los líquidos administrados por vía oral o nasogástrica usando el preparado ReSoMal, a una velocidad de 10 ml/kg por hora durante un período de hasta 10 horas como máximo.
- Tan pronto como el paciente recupere la consciencia, introducir la leche terapéutica F-75 y reducir consecuentemente la cantidad de ReSoMal administrada.

Si el niño no mejora:

- Administrar fluidoterapia i.v. de mantenimiento a una velocidad de 4 ml/kg por hora.
- Transfundir 10 ml/kg de sangre entera durante 3 horas tan pronto como esté disponible. Si no se dispone de sangre, se proseguirá la fluidoterapia intensiva.
- Introducir la leche terapéutica F-75 después de concluir la transfusión.

Se deben seguir estrictamente las pautas para la administración de líquidos a fin de evitar la sobrecarga hídrica.

Vigilancia atenta de los signos de sobrecarga hídrica en los niños

La sobrecarga hídrica es una complicación importante del tratamiento del choque. Puede desarrollarse debido a:

- La administración en cantidad excesiva o demasiado rápida de líquidos i.v.
- El uso incorrecto de soluciones cristaloides hipotónicas en lugar de soluciones isotónicas.
- El mantenimiento de la administración de líquidos i.v. durante demasiado tiempo (después de haber desaparecido la fuga de plasma).
- El uso de grandes volúmenes de líquidos i.v. en niños con una fuga capilar importante.

Signos iniciales:

- Ascitis
- Edema periorbitario o de los tejidos blandos
- Respiración rápida
- Tiraje subcostal
- Derrame pleural masivo

Signos tardíos:

- Edema pulmonar
- Cianosis
- Choque irreversible (a menudo una combinación de hipovolemia en curso e insuficiencia cardíaca)

El tratamiento de la sobrecarga hídrica varía dependiendo de si el niño se encuentra en estado de choque o no

- Si el niño permanece en estado de choque y muestra signos de sobrecarga hídrica grave, el tratamiento es sumamente difícil y la mortalidad muy elevada.
- Se deben evitar los diuréticos, ya que provocarán una mayor depleción del líquido intravascular.
- Si el choque se ha resuelto pero el niño respira rápidamente y presenta grandes derrames, se debe consultar a un experto en pediatría para plantear la administración oral o i.v. de furosemida en dosis de 1mg/kg 1 o 2 veces al día durante 24 horas (y oxigenoterapia). La aspiración del líquido pleural puede plantearse, pero teniendo presente el riesgo de hemorragia y neumotórax (ambos son complicaciones difíciles de tratar en un centro de tratamiento de la EVE).

Si el choque se ha resuelto y el niño se estabiliza, se suspenderá la administración de líquidos i.v. y se mantendrá al niño en reposo en cama durante 24-48 horas. El exceso de líquido se reabsorberá y se eliminará por diuresis.

5. Papel del médico en la localización de los contactos y el manejo de los individuos expuestos (contactos)

5.1 Papel del médico en la localización de los contactos

Al hacer el tamizaje de los pacientes que acuden a una unidad de tratamiento de la EVE, un centro de atención o un centro de atención comunitaria para su ingreso, es esencial que el médico que ingresa al paciente o un funcionario responsable de la vigilancia también rellene el formulario de localización de los contactos y que estos formularios se envíen al sistema de vigilancia.

5.2 Tratamiento del personal sanitario expuesto

Los individuos, incluidos los profesionales sanitarios, que hayan tenido una exposición percutánea o mucocutánea a la sangre, líquidos, secreciones o excreciones corporales de un caso sospechoso de EVE deben lavarse inmediatamente las superficies cutáneas afectadas con agua y jabón. Las mucosas (por ejemplo, la conjuntiva) deben irrigarse con grandes cantidades de agua o de solución para lavado ocular.

Se debe hacer una evaluación médica de las personas expuestas, que han de recibir cuidados de seguimiento, como el control de la temperatura, 2 veces al día durante 21 días desde la exposición. Si la temperatura subiera a más de 38,3 °C, se hospitalizará inmediatamente al sujeto en condiciones de aislamiento estricto. El periodo de incubación entre la exposición y la aparición de los síntomas clínicos es de 48 horas como mínimo.

Los trabajadores de salud de los que se sospeche que han podido contraer la infección deben ser aislados; deben seguirse las mismas recomendaciones formuladas en este documento hasta que se confirme un diagnóstico negativo. Es esencial localizar a los contactos y hacer el seguimiento de familiares, amigos, colegas y otros pacientes que puedan haber estado expuestos al virus del Ébola como consecuencia del contacto estrecho con el profesional sanitario infectado.

Posible uso de la ribavirina en contactos de alto riesgo de pacientes con fiebre hemorrágica de Crimea y el Congo

La profilaxis posterior a la exposición debe considerarse en el caso de personas expuestas a la fiebre de Lassa o a la fiebre hemorrágica de Crimea y el Congo. Se limitará su uso a los contactos íntimos de alto riesgo de los pacientes, al personal de laboratorio y al personal sanitario, definidos por alguna de las siguientes circunstancias:

- 1) penetración de la piel por un instrumento punzocortante contaminado (por ejemplo, lesión por pinchazo de aguja);
- 2) exposición de las mucosas o la piel no intacta a la sangre o a secreciones corporales (por ejemplo, salpicaduras de sangre a los ojos o la boca);
- 3) participación en procedimientos de urgencia sin llevar puesto el EPP apropiado (por ejemplo, reanimación en caso de parada cardíaca, intubación, succión) o
- 4) contacto prolongado (algunas horas) y continuo en un espacio cerrado sin llevar el EPP apropiado (por ejemplo, un profesional sanitario que acompañe a un paciente durante la evacuación sanitaria en un avión pequeño).⁴⁹

Al calcular el riesgo de infección, nótese que los pacientes más infecciosos son los que tienen un estado clínico grave, generalmente en fases avanzadas de la enfermedad. No se debe usar la profilaxis cuando la única exposición ha tenido lugar durante el periodo de incubación o en la convalecencia, después de que la fiebre haya cedido.⁴⁹

La dosis de ribavirina por vía oral como profilaxis es de 35 mg/kg como dosis de carga (máximo de 2,5 g), seguida por 15 mg/kg (máximo de 1 g) cada 8 horas durante 10 días.⁴⁹

Si la temperatura alcanza o supera los 38,3°C, la administración de ribavirina puede plantearse como tratamiento presuntivo de la fiebre de Lassa o la fiebre hemorrágica de Crimea y el Congo.

5.3 Manejo de los contactos pediátricos de alto riesgo

Cualquier niño que haya entrado en contacto con alguna persona que sea un caso probable o confirmado, tenga resultados positivos en las pruebas de detección de la EVE o haya fallecido por esta enfermedad, debe ser sometido a observación o vigilancia durante 21 días. En la mayoría de los niños, el periodo de cuarentena transcurrirá en su casa y en la comunidad. Véanse los actuales procedimientos normalizados de trabajo de Sierra Leona para los centros de atención provisional de observación sobre las opciones, que pueden incluir la atención de algún familiar durante la cuarentena, la tutela por parte de un superviviente o un centro de atención provisional de observación. Véase también la sección 3.6.

Los contactos menores de 5 años que hayan estado expuestos al virus del Ébola cada vez son tratados más como un grupo específico, debido a los datos probatorios de que pueden sucumbir rápidamente a la enfermedad, requerir una observación más estrecha de los síntomas, con más atención por parte de personal sanitario específico. Los síntomas en los niños menores de 5 años a menudo se descubren tarde, debido a que la presentación clínica es menos evidente y a la incapacidad del niño de comunicar efectivamente sus síntomas. En consecuencia, la enfermedad en estos niños suele evolucionar rápidamente hacia la muerte, a menudo horas (más que días) después del inicio de los síntomas.

6. Apoyo psicológico

El apoyo psicológico del paciente y la familia es muy importante en el manejo de las fiebres hemorrágicas víricas. La ansiedad y el miedo son normales, dada la elevada tasa de mortalidad de los casos confirmados. Es importante comunicarse bien con el paciente y su familia, explicarles los motivos del aislamiento y del uso del EPP, y brindarles apoyo psicológico desde el momento en que comienza la atención sanitaria. Hay que asegurarse de que se realiza una evaluación de salud mental completa a todos los pacientes; luego hay que vigilar la aparición de problemas de salud mental como resultado de la adaptación del paciente al hecho de estar enfermo. El paciente puede presentar una depresión asociada a sentimientos de desesperación o a pensamientos suicidas. **VÉASE SU TRATAMIENTO EN LA SECCIÓN 10.11** (“Problemas de salud mental”) *Manual para médicos de distrito sobre la atención integrada a las enfermedades de los adolescentes y los adultos*.⁴

Lo ideal es que un psicólogo o un enfermero capacitado para dar apoyo psicológico participen desde el principio, pero brindar atención psicológica llevando el EPP puede ser incómodo y difícil. El EPP resulta físicamente extenuante para el psicólogo, y hace que el paciente tenga dificultad para verle la cara (el hecho de ver la cara contribuye a establecer una buena relación). En el caso de los pacientes que pueden deambular, se puede disponer una sala donde puedan hablar desde la barrera de la zona de alto riesgo teniendo contacto visual con el psicólogo, que se colocará a suficiente distancia para evitar la infección.¹⁴ Las intervenciones psicosociales para los pacientes y las familias se describen en la sección 10.11 del *Manual para médicos de distrito sobre la atención integrada a las enfermedades de los adolescentes y los adultos*.⁴ Pueden ser útiles los grupos de apoyo para los miembros de la familia y los pacientes afectados después del alta.

Es importante, por el bienestar del paciente, tratar el dolor, las molestias abdominales y las náuseas, así como la ansiedad (**VÉASE LA SECCIÓN 4**). En la fase terminal, será preciso brindar al paciente, con la debida capacitación y consideración, cuidados paliativos terminales en la zona de aislamiento.

Muchos pacientes con EVE están muy conscientes hasta el final y no sufren una encefalopatía; otros sufren una gran confusión y agitación; algunos, a pesar de que aún caminan, padecen una gran confusión, delirio y se muestran poco comunicativos.

En lo que respecta al apoyo psicosocial y espiritual del paciente y al apoyo que precisan los miembros de la familia en caso de fallecimiento y duelo, véase también el módulo **Cuidados paliativos: tratamiento sintomático y cuidados paliativos** de la IMAI-IMCI³⁰.

Permitir la presencia de familiares en la unidad de tratamiento de la EVE cuando sea posible*

- Definir una zona donde los miembros de la familia puedan estar en el exterior.
- Animar a los pacientes que se encuentren estables a que se sienten en el exterior para comunicarse con su familia a través de la barrera de seguridad.
- Informar a la familia regularmente e informar al paciente de que la familia está cerca.
- Apoyar el uso del teléfono móvil del paciente desde dentro de la sala: facilitarle medios para recargarlo (enchufes eléctricos/tiempo de llamada) o proporcionarle un teléfono móvil.
- Cuando sea posible,* permitir que un miembro de la familia visite a sus hijos dentro del centro, llevando un EPP completo
- bajo estrecha supervisión para darles alimentos, animarlos a tomar las SRO y hablar con ellos.
- Permitir que un miembro de la familia acuda, con el EPP completo, a ver el cuerpo del difunto.*
- Explicar claramente las reglas que rigen en la unidad de tratamiento de la EVE y acompañar en todo momento.

* Quizá estas visitas no sean posibles si hay un excesivo número de pacientes en la sala, si el personal es insuficiente o si no se han implantado suficientes medidas de control y prevención de las infecciones, etcétera.

7. Prevención y control de las infecciones^a

La prevención y el control de las infecciones es fundamental para reducir la propagación de la infección de los pacientes al personal sanitario, entre el personal sanitario, y del paciente al resto de la comunidad. Los datos probatorios obtenidos en los brotes indican con toda claridad que las vías principales de transmisión de las fiebres hemorrágicas víricas son el contacto directo (a través de la piel o las mucosas lesionadas) con la sangre o con líquidos o secreciones corporales, y el contacto indirecto con entornos contaminados con salpicaduras o gotículas de sangre o líquidos y secreciones corporales. Para evitar la transmisión es imprescindible aplicar estrictamente las precauciones estándar, así como las precauciones para evitar el contagio por gotículas o por contacto por parte de los trabajadores sanitarios, medioambientales y de laboratorio. Por otra parte, aunque no existen datos probatorios indicativos de la transmisión por el aire del virus del Ébola, se evitarán en la medida de lo posible los procedimientos que generen aerosoles, o se protegerá adecuadamente al personal sanitario y a otros pacientes cuando se lleven a cabo procedimientos que generen aerosoles que puedan transportar el virus.⁵¹

Todo el personal sanitario (clínico y no clínico) debe adoptar las precauciones estándar al atender a todos los pacientes, en todos los establecimientos de salud. Estas precauciones son:

- Higiene de las manos
- Equipo de protección personal (EPP) adecuado, según la evaluación del riesgo en el lugar de atención
- Higiene respiratoria
- Prevención de las lesiones por agujas y otros objetos punzocortantes
- Eliminación segura de los desechos
- Limpieza y desinfección del entorno
- Manipulación segura de la ropa de cama contaminada
- Limpieza y desinfección del equipo utilizado en la atención del paciente

La aplicación sistemática de estas medidas de precaución debe prevenir la transmisión de las fiebres hemorrágicas víricas.

^a **Las recomendaciones sobre la prevención y el control de infecciones de este documento se basan en gran medida en las directrices de la OMS publicadas.**

7.1 Recomendaciones para la atención directa de los pacientes con fiebres hemorrágicas víricas conocidas o sospechosas

Precauciones estándar + Precauciones de contacto + Precauciones de gotículas

Además de las precauciones estándar, las siguientes son recomendaciones de la OMS para la atención directa de los pacientes que son casos confirmados o sospechosos de fiebres hemorrágicas víricas^{7,52,53}

- Impedir el acceso a las zonas de asistencia a los pacientes a todo el personal cuya presencia no sea indispensable.
- Mantener un registro de todas las personas que entran en la zona de asistencia a los pacientes.
- Limitar el número de visitantes a los que se permite el acceso al paciente, de modo que se incluya exclusivamente a aquellos que sean necesarios para el bienestar y la atención del paciente, como los padres o cuidadores de los niños (deben usar el EPP).
- Velar por que todas las personas que entren en la zona de atención a los pacientes del centro de tratamiento de la EVE usen un EPP conforme a las normas del centro. Antes de entrar en la zona de aislamiento, se darán a todos los visitantes instrucciones sobre la manera de usar correctamente el EPP y sobre la forma correcta de realizar la higiene de las manos (véanse las ilustraciones que se presentan más adelante). Hay que comprobar que entienden las instrucciones y que las aplican estrictamente.
- Aplicar las precauciones de control de las infecciones para evitar cualquier posible contacto directo sin protección con la sangre y líquidos o secreciones corporales cuando se atienda a pacientes con fiebres hemorrágicas víricas, incluidos los casos sospechosos.
 - Higienizarse las manos antes y después del contacto directo con el paciente, después de cualquier contacto con superficies potencialmente contaminadas y después de quitarse el EPP. Pasar por alto la higiene de las manos después de quitarse el EPP reducirá o anulará los beneficios del uso de dicho equipo.

- Utilizar dos pares de guantes de la talla adecuada (guantes de exploración no estériles o guantes quirúrgicos, preferentemente de nitrilo) cuando se entre en la zona de atención a los pacientes.
 - Vestir una bata desechable y un delantal impermeable, o un overol desechable y un delantal impermeable, para cubrir la ropa y la piel expuesta. La bata y el overol deben estar confeccionados con un tejido resistente a la penetración de sangre, fluidos o secreciones corporales o agentes patógenos transmitidos por la sangre.
- Utilizar protección facial para prevenir las salpicaduras a la nariz, la boca y los ojos.
 - Una mascarilla médica o quirúrgica resistente a los líquidos con un diseño estructurado que impida que se colapse contra la boca (por ejemplo, en forma de pico de pato o de copa).
 - Una careta facial o gafas protectoras.
- Calzar botas impermeables (por ejemplo, botas de caucho o de goma).
- Usar equipo que cubra la cabeza y el cuello.
- Antes de abandonar la zona de aislamiento de un paciente que sea un caso sospechoso de fiebre hemorrágica vírica, hay que quitarse y eliminar el EPP con precaución (véase la sección 7.3 sobre los pasos para quitarse el EPP).
- Al quitarse el EPP, hay que tener cuidado para evitar cualquier contacto con objetos contaminados (por ejemplo, los guantes o las batas) y con cualquier zona de la cara (los ojos, la nariz o la boca).
- Comprobar que se asigna personal clínico y no clínico exclusivamente a las zonas de atención a los pacientes con fiebres hemorrágicas víricas y que el personal no transita libremente de las zonas de aislamiento a otras áreas clínicas durante el brote.
- Limitar el uso de agujas y otros objetos punzocortantes lo máximo posible. Véanse en la sección 3 las precauciones que hay que tomar para preparar los medicamentos inyectables, la evaluación de riesgos antes de optar por administrar medicamentos o insertar una vía i.v.
- Limitar las punciones venosas y las pruebas de laboratorio a lo mínimo imprescindible para la evaluación diagnóstica y la atención esencial del paciente.

Especificar quién debe llevar un EPP

- Todos los médicos, el personal de enfermería y el personal sanitario que brinda asistencia directa a los casos sospechosos de fiebre hemorrágica vírica.
- Todo el personal auxiliar que limpia la sala de aislamiento, maneja los suministros y equipos contaminados, lava los suministros reutilizables y recoge y elimina los desechos infecciosos de los pacientes con fiebre hemorrágica vírica.
- Todo el personal de laboratorio que manipula muestras y líquidos y secreciones corporales de los casos sospechosos de fiebre hemorrágica vírica.
- El personal auxiliar de laboratorio que limpia y desinfecta el equipo de laboratorio utilizado para analizar las muestras para realizar las pruebas de detección de las fiebres hemorrágicas víricas.
- Los equipos encargados de retirar los cuerpos de pacientes con fiebres hemorrágicas víricas fallecidos y de preparar los cadáveres para su inhumación.
- Los familiares que atienden a pacientes con fiebre hemorrágica vírica.

7.2 Precauciones estándar: en todo momento y con todos los pacientes

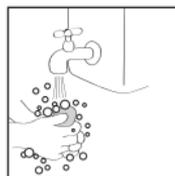
Higiene de las manos

Velar por que sea posible lavarse las manos con agua corriente limpia.

Velar por que haya productos para la higiene de las manos (agua limpia, jabón, toallas

limpias desechables y desinfectante para las manos

a base de alcohol). El desinfectante para las manos a base de alcohol se considera el producto de referencia, y debe estar disponible en todos los puntos de atención. Las soluciones de lejía o cloro al 0,05% pueden usarse en situaciones de urgencia hasta disponer de desinfectante para las manos a base de alcohol o de agua y jabón en el centro.⁵⁴



¿Cuándo lavarse las manos con agua corriente y jabón?:

- Cuando las manos estén visiblemente sucias.

¿Cuándo usar desinfectante para las manos a base de alcohol?:

- Cuando las manos parezcan estar limpias (es decir, no estén visiblemente sucias).
- No usar uñas artificiales o extensiones cuando se tenga contacto directo con los pacientes.
- Mantener las uñas cortas (menos de 0,5 cm de largo aproximadamente).
- Mantener la piel saludable.
- Evitar el uso de anillos, relojes y pulseras.
- Comprobar que las manos están secas antes de comenzar cualquier actividad.
- Secarse las manos con toallas desechables.

Indicaciones para la higiene de las manos

Antes y después del contacto directo entre un profesional sanitario y un paciente o entre pacientes, tanto si se llevan puestos guantes como si no. Hay que lavarse las manos en las siguientes circunstancias:

- antes de ponerse los guantes y el EPP al entrar en la habitación de aislamiento o la “zona roja”;
- antes de llevar a cabo cualquier procedimiento limpio o aséptico en un paciente;
- después de cualquier riesgo de exposición o exposición real a la sangre o los líquidos y secreciones corporales de un paciente;
- después de tocar (incluso potencialmente) superficies, objetos o equipos contaminados;
- después de quitarse el EPP, al abandonar la zona de asistencia.

Consúltase la sección 7.3 para obtener información sobre los pasos específicos.

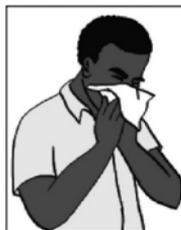
Higiene respiratoria

Eduque a todo el personal, a los profesionales sanitarios, los pacientes y los visitantes que acuden al hospital para que:

- se tapen la boca y la nariz al toser o estornudar;
 - realicen la higiene de las manos después del contacto con secreciones respiratorias.
- Disponga de pañuelos desechables en la zona de espera o proporcione una mascarilla. Elimine los pañuelos desechables en recipientes que no sea preciso tocar. Después, lávese las manos.
- Cuando no se disponga de pañuelos, paños o mascarillas faciales, indique a todo el personal, el personal sanitario, los pacientes y los visitantes que, cuando vayan a toser o estornudar, levanten el brazo para taparse la nariz y la boca con la parte interior del brazo o el antebrazo.
- Encaso de síntomas respiratorios: 1) Medidas de control de la fuente: cubra su nariz y su boca con un pañuelo o una mascarilla cuando tosa o estornude; 2) se debe permanecer como mínimo a 1 metro de las personas con síntomas respiratorios febriles agudos.



Tosa o estornude en su brazo.



Use un pañuelo y luego tírelo.

Prevención de las lesiones por agujas y otros objetos punzocortantes

- Hay que tener cuidado al manipular, usar, limpiar y eliminar las agujas, los bisturís y otros objetos punzocortantes.
- No doblar, romper o manipular de modo indebido las agujas, los bisturís u otros objetos punzocortantes.
- No poner de nuevo el capuchón sobre las agujas.
- Disponer de un recipiente para objetos punzocortantes cerca cuando se administren inyecciones. Eliminar las agujas y las jeringas desechables inmediatamente después de usarlas y directamente en el recipiente para objetos punzocortantes, sin volver a colocar el capuchón ni pasarlas a otra persona.
- Cerrar, sellar y enviar los recipientes para objetos punzocortantes para su incineración antes de que estén completamente llenos (es decir, cuando estén a 3/4 de su capacidad).



Eliminación segura de los residuos

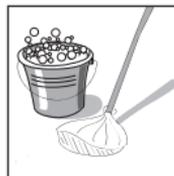
- Velar por la gestión segura de los residuos.
- Tratar los residuos contaminados con sangre, líquidos, secreciones y excreciones corporales, tejidos humanos y desechos de laboratorio directamente asociados a las muestras como si fueran desechos clínicos.
- Separar los residuos en el punto en el que se generan, conforme a estas 4 categorías:
 - residuos punzocortantes
 - residuos infecciosos no punzocortantes
 - residuos no infecciosos no punzocortantes
 - residuos peligrosos
- Eliminar los objetos desechables correctamente.



Limpieza y desinfección del entorno

Usar procedimientos adecuados para la limpieza y la desinfección habitual del entorno y de otras superficies que se toquen frecuentemente.

- Los pisos y las superficies de trabajo horizontales deben limpiarse al menos una vez al día.
- La limpieza siempre debe llevarse a cabo desde las zonas "limpias" a las "sucias", a fin de evitar la transferencia de contaminantes.
- Nunca se debe barrer en seco con una escoba.



Los trapos con polvo no deben sacudirse y las superficies no deben limpiarse con trapos secos. La limpieza con un trapo humedecido permite evitar la contaminación del aire con partículas vehiculadas por el aire.

- Hay que limpiar **ANTES** de desinfectar.
- Cambiar frecuentemente las soluciones y el material de limpieza, ya que se contaminan rápidamente (hay que seguir los protocolos de cada centro).

Manipulación apropiada de la ropa de cama contaminada

Manipular, transportar y tratar la ropa de cama usada de manera adecuada:

- Evitar la exposición de la piel y las mucosas, así como la contaminación de la ropa.
- Evitar la transferencia de agentes patógenos a otros pacientes o al entorno.
- Colocar toda la ropa de cama usada y los residuos en bolsas o recipientes que resistan el transporte sin deteriorarse.
- Quitar la materia sólida que pueda haber en la ropa de cama sucia y eliminarla por el inodoro con una descarga de agua. Si la ropa de cama está muy sucia, se evitará manipularla y se procurará eliminarla de manera segura e incinerarla.

Limpieza y desinfección del equipo de atención al paciente

Manipular el material manchado con sangre, líquidos, secreciones y excreciones corporales de tal manera que se evite la exposición de la piel o las mucosas, la contaminación de la ropa o la transferencia de agentes patógenos a otros pacientes o al entorno.

Limpiar, desinfectar, esterilizar y reutilizar el material reutilizable de manera apropiada, antes de usarlo con otro paciente.

7.3 Pasos para ponerse y quitarse el equipo de protección personal

Las fiebres hemorrágicas víricas pueden transmitirse de persona a persona, habitualmente por contacto directo con sangre o líquidos y secreciones corporales de una persona infectada, o por exposición a objetos contaminados por secreciones infectadas. La mayoría de las veces es probable que la infección se produzca por exposición por vía oral o por las mucosas (por ejemplo, los ojos, la boca y la nariz) o por exposición de la piel no intacta. Actualmente no existen indicios de transmisión de persona a persona de las fiebres hemorrágicas víricas por vía aérea.

La siguiente información sobre los EPP adecuados durante un brote de fiebres hemorrágicas víricas se dirige al personal sanitario que brinda atención directa o indirecta a los pacientes con fiebres hemorrágicas víricas, y representa la orientación mínima para lograr una protección apropiada para la prevención y el control de las infecciones. Una cuestión importante, durante un brote, es que los tipos de EPP disponibles sobre el terreno quizá no sean los mismos en diferentes centros, e incluso pueden diferir dependiendo de la organización que los proporciona. Así pues, es imprescindible que el equipo clínico que interviene en el triaje y el manejo clínico de los pacientes evalúe la situación durante el brote para determinar si pueden utilizarse los equipos mínimos o si es preciso adoptar medidas de protección adicionales. En cualquier caso, es importante que los médicos sopesen los beneficios que implica el hecho de protegerse a sí mismos y a los pacientes y los riesgos de disminuir la atención eficaz a los pacientes debido a barreras innecesarias o a un equipo de protección excesivamente incómodo.

En consecuencia, las siguientes instrucciones ilustran los pasos para ponerse y quitarse los elementos esenciales indispensables del EPP, con algunas medidas adicionales dependiendo de las condiciones que se dan durante el brote.

Principios del uso del EPP en las fiebres hemorrágicas víricas

- Vele por la seguridad del personal sanitario: cualquier posible contacto directo sin protección con la sangre y líquidos o secreciones corporales cuando se atienda a pacientes con fiebres hemorrágicas víricas, incluidos los casos sospechosos.
 - Evite la contaminación a través de los líquidos y secreciones corporales del paciente.
 - Evite tocarse la boca, la nariz o los ojos con las manos contaminadas.
 - Evite la contaminación cuando se quite el EPP.
- Reconocimiento de las personas que proporcionan asistencia en el centro de tratamiento:
 - Añada el nombre de la persona en el EPP, en un lugar visible (por ejemplo, en el delantal desechable), para reconocer fácilmente a dicha persona dentro del centro de tratamiento.
 - Es importante incluir un sistema de “colegas”, en el que una persona ayuda a otra, inclusive al ponerse y quitarse el EPP.
 - Distinga quiénes son los médicos, los limpiadores, etcétera.
- Cuente en todo momento con personal capacitado y dedicado que supervise la retirada del EPP y vele por que todas sus etapas se llevan a cabo de manera segura.
- La efectividad del EPP depende de:
 - Suministros adecuados y regulares
 - La adecuada capacitación del personal
 - La higiene de las manos apropiada
 - El comportamiento humano apropiado
 - La supervisión estrecha y el apoyo firme

Pasos para ponerse el EPP, incluido el overol (OMS)

1. Qúitese todos los efectos personales (joyas, reloj, teléfono móvil, bolígrafos, etcétera).
2. Póngase el traje aséptico y las botas de goma* en el vestuario.
3. Pase a la zona limpia que está a la entrada de la unidad de aislamiento.
4. Reúna con antelación todos los componentes del EPP necesarios. Seleccione un overol de tamaño adecuado para usted y compruebe si tiene la calidad apropiada.
5. Inicie el procedimiento para ponerse el EPP bajo la orientación y supervisión de un observador capacitado (colega).
6. Higienícese las manos.
7. Póngase el overol.
8. Si los guantes internos o las mangas del overol no son suficientemente largos, haga un agujero para el pulgar (o el dedo medio) en la manga del overol para que el antebrazo no quede expuesto al hacer movimientos amplios. Algunos modelos de overol tienen presillas cosidas a las mangas para pasar el pulgar.
9. Póngase los guantes internos (guantes de nitrilo para exploración), bajo el puño.
10. Póngase la mascarilla facial.
11. Colóquese la protección facial (ya sea una careta protectora o gafas protectoras)
12. Póngase equipo para cubrir la cabeza y el cuello, ya sea:
 - a. un gorro quirúrgico que le cubra el cuello y la cabeza si utiliza una careta facial** O
 - b. capucha si usa gafas protectoras.
13. Póngase un delantal impermeable desechable (si no lo hubiera, use un delantal impermeable reutilizable para trabajo pesado).
14. Póngase el par de guantes externo (guantes de exploración de nitrilo) sobre el puño del overol.
15. Compruebe en el espejo la colocación del equipo.
16. Deje que su colega compruebe la colocación del EPP y escriba su nombre, su cargo y la hora de entrada.

* Si no hubiera botas, utilice zapatos cerrados (de tipo mocasín, sin cordones, que cubran por completo el empeine y el tobillo) y cubiertas para zapatos (antideslizantes y preferiblemente impermeables).

** Es posible que la capucha incorporada no se ajuste sobre la careta protectora, por lo que se recomienda utilizar un gorro quirúrgico o una prenda similar que cubra la cabeza.

Pasos para quitarse el EPP, incluido el overol (OMS)

1. Quítese el EPP siempre bajo la orientación y supervisión de un observador capacitado (colega).
2. Entre en la zona de descontaminación pisando dentro de una palangana para desinfección del calzado con solución de cloro al 0,5%. Si lo hubiera, use un cepillo de fregar para eliminar cualquier partícula que pueda haber en las suelas o la superficie de las botas.
3. Higiénese las manos con los guantes puestos (solución de cloro al 0,5%).*
4. Quítese el delantal inclinándose hacia delante, con cuidado para no contaminarse las manos.
5. Higiénese las manos con los guantes puestos (solución de cloro al 0,5%).
6. Quítese la capucha o el gorro, con cuidado para no contaminarse la cara.
7. Higiénese las manos con los guantes puestos (solución de cloro al 0,5%).
8. Quítese el overol y los guantes externos:
 - a. Inclina la cabeza hacia atrás para alcanzar la cremallera, ábrala por completo sin tocar la piel ni el pijama quirúrgico y comience a quitarse el overol desde arriba hacia abajo.
 - b. Después de sacarse el overol de los hombros, quítese los guantes externos al mismo tiempo que saca los brazos de las mangas.
 - c. Con los guantes internos puestos, enrolle el overol, desde la cintura hacia abajo y desde dentro hacia fuera, hasta la parte superior de las botas.
 - d. Use una bota para sacar el overol de la otra bota y viceversa; después, apártese del overol y deséchelo de manera segura.
9. Higiénese las manos con los guantes puestos (solución de cloro al 0,5%).
10. Quítese las gafas protectoras o la careta facial desde la parte posterior de la cabeza (mantenga los ojos cerrados):
 - a. Inclina la cabeza hacia atrás y retire el elástico inferior primero.
 - b. Retire después el elástico superior.

11. Higiénicese las manos con los guantes puestos (solución de cloro al 0,5%).
12. Quítese los guantes internos con la técnica apropiada y deséchelos de manera segura.
13. Decontamine las botas adecuadamente (por todos los lados y la parte superior) y pase a una zona de menor riesgo primero un pie y luego el otro.

* La OMS no recomienda utilizar la pulverización en este paso. En este brote, no obstante, la mayoría de las instalaciones para la retirada del EPP incluyen un pulverizador. Si se va a hacer la pulverización, solo debe hacerse por debajo de la línea de los pezones para reducir al mínimo las salpicaduras o la nebulización alrededor del cuello.

Nota: Médicos Sin Fronteras utiliza métodos para ponerse y quitarse el equipo que son específicos de su tipo de EPP.

Realice la higiene de las manos: lávese las manos



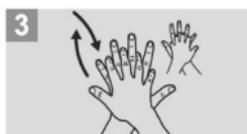
0 Mójese las manos con agua;



1 Deposite en la palma de la mano una cantidad de jabón suficiente para cubrir todas las superficies de las manos;



2 Frótese las palmas de las manos entre sí;



3 Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa;



4 Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados;



5 Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos;



6 Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa;



7 Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa;



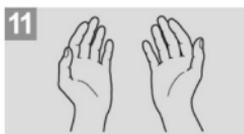
8 Enjuáguese las manos con agua;



9 Séquese con una toalla desechable;



10 Sirvase de la toalla para cerrar el grifo;



11 Sus manos son seguras.

Higiene de las manos

Se considera que una técnica de aplicación directa y una duración adecuada del procedimiento son fundamentales para conseguir el efecto deseado de la higienización de las manos, tanto con un desinfectante para las manos a base de alcohol como mediante el lavado con agua y jabón. Para la higienización de las manos, la OMS recomienda aplicar la cantidad suficiente de desinfectante para las manos a base de alcohol para cubrir

todas las superficies de las manos. Las manos deben frotarse siguiendo los pasos específicos durante 20-30 segundos, hasta que se sequen. Cuando se laven las manos con agua y jabón, deben mojarse con agua corriente potable y se debe aplicar una cantidad suficiente de producto para cubrir todas las superficies. Las manos deben aclararse con agua y secarse a fondo con una toalla desechable. La OMS recomienda que, para lograr el efecto deseado, este procedimiento dure de 40 a 60 segundos. En cuanto a las soluciones de cloro, se debe utilizar una concentración del 0,05% durante un mínimo de 40-60 segundos, hasta que las manos estén secas. Para utilizar la técnica correcta, se deben seguir los mismos pasos que para la limpieza de las manos.

Delantal y botas

Los delantales de plástico o de caucho brindan una protección suplementaria a la parte frontal del cuerpo. Es preferible utilizar delantales desechables, pero si se utilizan delantales no desechables, la persona que lo lleva puesto debe desinfectarlo. Para ello debe limpiarlo para eliminar la suciedad más visible, desinfectarlo y luego dejar que se seque fuera del vestuario, al sol. Las botas también deben limpiarse para quitar la suciedad más visible, y después se desinfectarán, al menos una vez al día, remojándolas en una solución de cloro al 0,5% durante 30 minutos.

Gafas protectoras o caretas faciales

Las gafas protectoras deben ser cómodas y ajustarse de manera segura y quien las lleve debe considerar el tener sus propias gafas o su propia careta facial con su nombre escrito. Las gafas protectoras o las caretas faciales reutilizables deben desinfectarse remojándolas en una solución de cloro al 0,5% durante 10 minutos; luego se lavan con agua y se cuelgan fuera del vestuario para que se sequen. La condensación puede ser un problema importante de las gafas protectoras: dificulta la visión del usuario y es peligrosa, pero puede reducirse al mínimo mediante un pulverizador antivaho.

Guantes protectores

La eficacia de los guantes en la prevención de la contaminación de las manos del personal sanitario y ayudando a reducir la transmisión de agentes patógenos en la atención de salud se ha confirmado en varios estudios clínicos. No obstante, se debe informar a los profesionales sanitarios de que los guantes no ofrecen una protección completa contra la contaminación de las manos.

Los agentes patógenos pueden llegar a las manos a través de pequeños defectos de los guantes o por contaminación de las manos en el momento de quitárselos. La higiene de las manos mediante un desinfectante para las manos a base de alcohol o mediante lavado sigue siendo la base para lograr la descontaminación de las manos después de quitarse los guantes. Los guantes médicos son también desechables. La descontaminación y el reprocesamiento de los guantes no se recomiendan y deben evitarse, incluso aunque sea una práctica frecuente en muchos entornos de asistencia sanitaria con pocos recursos y donde el suministro de guantes es limitado.

Desinfección mediante “pulverización”

Los aparatos manuales para pulverización que contienen una solución de cloro se han utilizado regularmente en los brotes de fiebres hemorrágicas víricas. Generalmente forman parte del procedimiento de desinfección del EPP supuestamente más contaminado y permite la reutilización, por ejemplo, de los guantes de trabajo, los delantales y las botas reutilizables. Aunque los virus que causan las fiebres hemorrágicas víricas son sensibles a la desinfección mediante soluciones cloradas, hay que tener en cuenta los principios de desinfección seguidos por los establecimientos sanitarios y puede haber dudas respecto a la eficacia de la “pulverización”. La primera es que la presencia de materia orgánica visible, como sangre o materias fecales, puede interferir en la acción antimicrobiana de los desinfectantes al menos de dos maneras.^{52, 55} La mayoría de las veces, la interferencia se produce por una reacción química entre el desinfectante y la materia orgánica, que da lugar a un complejo con menos actividad germicida

para atacar al virus. Son particularmente propensos a esta interacción los desinfectantes clorados y yodados. El material orgánico también protege al virus al crear una barrera física que, por consiguiente, cabe eliminar.

Por otra parte, los artículos deben exponerse al desinfectante durante un periodo de contacto mínimo suficiente. Múltiples estudios científicos han demostrado la eficacia de una serie de desinfectantes hospitalarios contra agentes patógenos con un periodo de contacto de al menos 1 minuto.⁵⁶ Esto apoya el principio de la utilización de equipo desechable en caso de fiebres hemorrágicas víricas siempre que sea posible; cuando haya que reutilizar el EPP, hay que hacer la limpieza física y a continuación la desinfección durante un periodo de contacto suficiente.

En resumen, no se debe recomendar el uso sistemático de la pulverización, dado que no es una práctica basada en datos

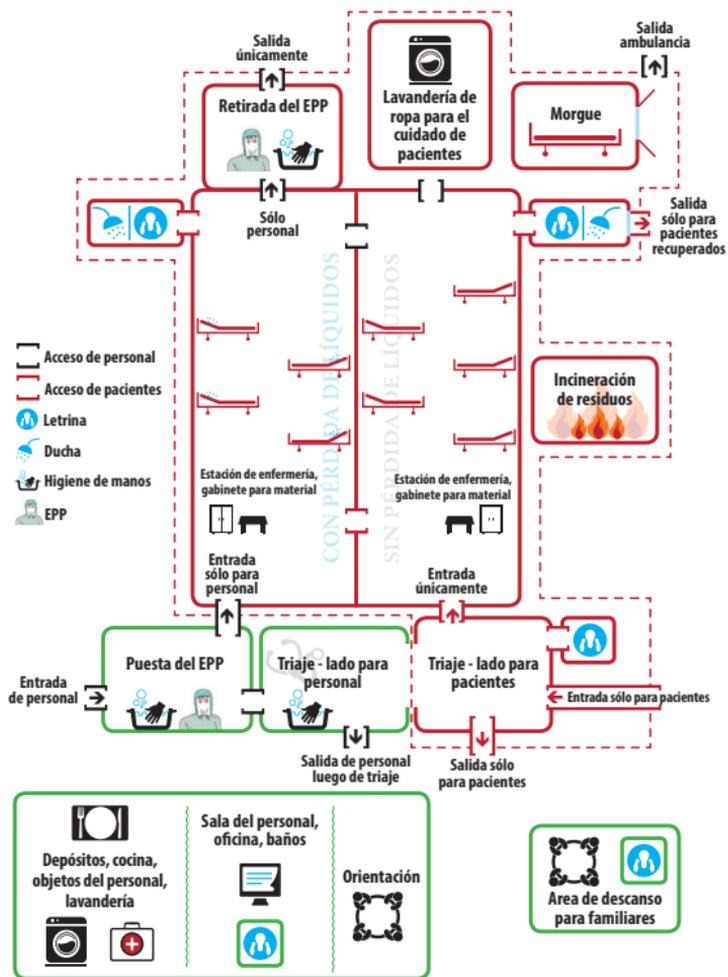
probados y puesto que puede provocar la formación de aerosoles que contengan los virus y, si se usa extensivamente, puede provocar eventos adversos en el personal y en los pacientes. Si se utiliza la pulverización de soluciones de cloro, el personal debe seguir prestando máxima atención cuando manipule material orgánico, toque superficies contaminadas y se quite el EPP, dado que en todos estos casos puede haber contaminación por el virus del Ébola.

Errores y peligros más frecuentes en relación con el EPP

- No llevar las muñecas cubiertas y hacer movimientos amplios, especialmente si se trata de personas altas.
- Gafas protectoras:
 - Tocar las gafas protectoras con guantes contaminados para ajustárselas.
 - La eliminación antes de tiempo durante el procedimiento de retirada del EPP aumenta el riesgo de contaminación de la cara.
 - En las personas que llevan gafas graduadas, aumenta el riesgo de que estas se caigan al retirar las gafas protectoras.

7.4 Flujo de los pacientes y el personal sanitario por la sala de aislamiento

Planificación y diseño de un establecimiento



8. Alta

El alta de un caso de alerta se realiza en las siguientes condiciones:⁵⁷

- ▶ Examen del paciente por el equipo de manejo clínico de casos de fiebres hemorrágicas víricas, que haya constatado que no responde a la definición de caso sospechoso y no presenta ningún vínculo epidemiológico con algún caso sospechoso o confirmado.
- ▶ Diagnóstico definitivo de que no se trata de una fiebre hemorrágica vírica, sabiendo que se producen coinfecciones.
- ▶ Respuesta al tratamiento específico.
- ▶ Buen estado de salud, que permita al paciente volver a su casa.

El alta de un caso confirmado de fiebre hemorrágica vírica o un caso sospechoso se basa en el cuadro clínico y en la interpretación correcta de los resultados de las pruebas de laboratorio. Se puede considerar el alta cuando se cumplen los siguientes criterios:

- ▶ **Tres o más días sin fiebre ni ningún síntoma importante[†]**
 - Síntomas que indiquen que la eliminación del virus en curso (por ejemplo, diarrea, tos, hemorragia) ha desaparecido.
 - La eliminación del virus, que puede darse a través del semen, y probablemente en la leche de las mujeres lactantes, no debe ser un obstáculo para el alta, pero se debe tener en cuenta cuando se den instrucciones al paciente (véase más adelante)

Y

- ▶ **Mejoría significativa del estado clínico[†]**

Y

- **Estado general relativamente bueno:[†]** el paciente se alimenta independientemente y está en condiciones de llevar a cabo otras actividades cotidianas, como lavarse y andar sin ayuda, teniendo en cuenta las discapacidades preexistentes.

Y

- Un resultado negativo en la RCP de sangre para la detección de fiebres hemorrágicas víricas (independientemente de cualquier

otra prueba serológica) realizada tres días después de que el paciente empezara a estar asintomático.

- En el caso de que los resultados en esta RCP fueran positivos, se repetirá la prueba al cabo de 48 horas. Si los resultados de esta última RCP son negativos, se puede dar de alta al paciente.
- En las madres que anteriormente tenían resultados positivos en la RCP realizada en muestras de sangre y que están amamantando a su hijo, quizá sea más seguro retrasar el alta hasta que la RCP realizada en una muestra de leche se vuelva negativa, así como si la madre quiere seguir amamantando a su hijo o todavía se está realizando la extracción de la leche.

†paciente sigue presentando síntomas o si su estado no mejora, pero no se considera que esto se deba a una enfermedad aguda por filovirus, es necesario que cuente con 2 RCP en sangre negativas con 48 horas de diferencia (al menos una realizada 3 o más días después de la aparición de los síntomas) antes de darle el alta o trasladarlo a una sala normal para que siga recibiendo asistencia.

Suministros proporcionados en el momento del alta (Sierra Leona)

- Arroz
- Legumbres
- Maíz o cereales en grano
- Aceite para cocinar
- Sal
- Lejía
- Balde de agua
- Mosquitero

- Jabón
- Condones
- Ropa
- Calzado
- Certificado de alta

Los familiares del fallecido reciben también todo lo anterior, salvo el certificado, los condones y la ropa.

9. Seguimiento

Pacientes convalecientes dados de alta: Es posible que sigan estando débiles y que sufran síntomas persistentes. Se debe establecer un sistema de atención de seguimiento para estos pacientes. Si estos pacientes vuelven a su domicilio, a menudo tienen que hacer frente a la estigmatización y al rechazo, por lo que el alta debe acompañarse del apoyo psicosocial necesario y de actividades de concientización de la comunidad.

Pacientes hospitalizados pero que finalmente no son casos de fiebres hemorrágicas víricas: Si sufren otra enfermedad, a veces es necesario trasladarlos a una sala normal. El sistema de asistencia sanitaria normal a menudo es reticente a aceptar a estos pacientes o, en caso de ser aceptados, corren el riesgo de ser desatendidos. En consecuencia, debe vigilarse estrechamente este traslado. Si los pacientes vuelven a su domicilio, es posible que sea necesario que las autoridades médicas tranquilicen a la comunidad antes de que esta acepte a dichos pacientes.

Tratamiento de apoyo para todos los pacientes dados de alta

- ▶ Dar suplementos vitamínicos para un mes.
- ▶ Asesoramiento nutricional. Identificar los alimentos con alto valor energético disponibles, que sean fáciles de digerir, ricos en hidratos de carbono complejos y equilibrados en cuanto a su contenido en grasas, proteínas y fibra.
- ▶ Proporcionar condones, así como instrucciones para usarlos e indicaciones sobre el tiempo mínimo durante el cual deben usarse (3 meses).
- ▶ Las mujeres lactantes deben dejar de amamantar a sus hijos hasta que el resultado de la RCP en la leche sea negativo. Se debe asesorar respecto a la alimentación del lactante y brindar apoyo conforme a la edad del niño.

- ▶ Hay que prever que los pacientes dados de alta pueden sufrir el rechazo de sus comunidades. En consecuencia, se debe asesorar al paciente, sus familiares y conocidos, así como al personal sanitario (si el paciente es trasladado) para cerciorarse de que entienden que el paciente no constituye ningún peligro.
- ▶ Al dar de alta al paciente se le debe proporcionar un certificado en el que se indique que el paciente no constituye ningún peligro para su familia o sus vecinos.
- ▶ Se debe considerar el apoyo y el seguimiento psicológico, incluida la promoción de la causa en nombre de los pacientes y la mediación con los líderes comunitarios cuando sea necesario.

APÉNDICE A1:

Definiciones de casos de EVE y fiebre hemorrágica de Marburgo durante una epidemia:

Un caso sospechoso es cualquier persona:

- Que ha tenido contacto con un caso clínico⁴ **Y**
- Que presenta fiebre aguda (>38 °C)

O

- Que ha tenido contacto con un caso clínico (sospechoso, probable o confirmado) **Y**
- Presenta 3 o más de los síntomas que se indican a continuación:

O

- Presenta fiebre aguda **Y**
- Tres o más de los siguientes síntomas:

- | | |
|----------------------------------|---------------------------|
| - Concerning symptoms: | - Diarrea |
| - Cefalea | - Dolor abdominal |
| - Dolor generalizado o articular | - Dificultad para tragar |
| - Fatiga intensa | - Dificultad respiratoria |
| - Náuseas o vómitos | - Hipo |
| - Pérdida de apetito | - Aborto espontáneo |

O

- Cualquier persona con hemorragia de causa desconocida⁵ o aborto espontáneo

O

- Cualquier muerte de causa desconocida.

La definición de **caso probable** varía; dos definiciones usadas con frecuencia son:

- Un caso sospechoso que se sabe ha tenido contacto con un caso conocido (sospechoso, probable o confirmado)

O

- Un paciente que es, tanto clínica como epidemiológicamente, muy propicio para tener enfermedad por virus Ébola o por Marburgo.

Los casos **se confirman** mediante pruebas de laboratorio (por ejemplo, resultados positivos en la RCP para el virus del Ebola o el virus de Marburgo.

Un caso de alerta es un paciente que presenta:

- Fiebre de origen desconocido o antecedentes de fiebre (inicio en un plazo inferior a 3 semanas) **Y**

- Signos de hemorragia de origen desconocido:

- Erupción hemorrágica o purpúrica
- Epistaxis (hemorragia nasal)
- Hematemesis (sangre en el vómito)
- Hemoptisis (sangre en el esputo)
- Sangre en heces
- Otros signos hemorrágicos

Y

- Ningún factor predisponente conocido que justifique las manifestaciones hemorrágicas

0

- Un paciente que presenta:

- Fiebre **0 al menos 3** de los siguientes signos o síntomas:

- Cefalea
- Náuseas o vómitos
- Pérdida de apetito
- Diarrea
- Fatiga intensa
- Dolor abdominal
- Dolor generalizado o articular
- Dificultad para tragar
- Dificultad respiratoria

Y

- Exposición posible a filovirus:

- Muerte o muertes de origen desconocido en la familia o en contactos próximos
- (Conglomerado de casos de) enfermedad grave de origen desconocido en la familia y los contactos próximos
- Prestación de atención a enfermos graves o manejo de cadáveres (cuidadores, profesionales sanitarios, personas que participan en funerales tradicionales)
- Contacto de riesgo con chimpancés, monos o murciélagos, muertos o vivos
- Muertes inesperadas de animales en la zona, principalmente chimpancés o monos
- Manipulación o consumo de animales "arborícolas" salvajes, como monos o murciélagos
- Entrada en cuevas o paso cerca de árboles frutales que sirven de refugio a los murciélagos

APÉNDICE A2:

Definición de casos: caso sospechoso de fiebre de Lassa

Exposición conocida a una persona que sea un caso sospechoso de fiebre de Lassa

- Fiebre >38 °C durante menos de 3 semanas **MÁS**
- Ausencia de signos de inflamación local **Y**
- Dos signos mayores o un signo mayor y dos signos menores

SIGNOS MAYORES

- Hemorragia
- Edema del cuello o la cara
- Hemorragia conjuntival o subconjuntival
- Aborto espontáneo
- Exantema petequeial o hemorrágico
- Aparición de acúfenos o de afectación de la audición
- Hipotensión persistente
- Ausencia de respuesta clínica tras 48 horas bajo tratamiento con antimaláricos, antibióticos de amplio espectro o ambos

SIGNOS MENORES

- Cefalea
- Dolor de garganta
- Vómitos
- Dolor abdominal difuso o dolor a la palpación abdominal
- Dolor torácico o retroesternal
- Tos
- Diarrea
- Mialgias o artralgias generalizadas
- Debilidad intensa

APÉNDICE B:

Planes A, B y C para la administración de líquidos (líquidos y alimentos)

Plan A: Tratar la diarrea en el domicilio

- Asesorar al paciente respecto a 3 reglas de tratamiento domiciliario.
- Beber más líquidos.
- Seguir comiendo.
- Indicarle cuándo debe volver al centro de salud.

1. Beber más líquidos

- Beber más líquidos:
 - Tantos como el paciente pueda
 - Líquidos inocuos que estén limpios o hayan sido hervidos o desinfectados.
 - Sales de rehidratación oral u otros líquidos (excepto los que contengan alcohol o tengan gran contenido de azúcar).
 - Beber al menos 200-300 ml después de cada deposición diarreica
 - Continuar bebiendo líquidos suplementarios hasta que cese la diarrea.
- Es especialmente importante proporcionar sales de rehidratación oral para uso domiciliario si el paciente no puede volver a la clínica si la diarrea empeora.
- Si se proporcionan sales de rehidratación oral:
 - mostrar al paciente como mezclar y beber las SRO;
 - darle 2 paquetes de SRO para que los utilice en su domicilio.
- Si el paciente está vomitando, debe seguir tomando pequeños tragos.
- Los antieméticos no suelen ser necesarios.

2. Seguir comiendo.

3. Volver al centro de salud cuando:

- La diarrea empeore
- El paciente tenga una diarrea persistente o profusa.

Plan B: Tratar al paciente con cierta deshidratación mediante SRO

1. Determine la cantidad de SRO que deben administrarse en las 4 primeras horas.

- Se puede calcular la cantidad aproximada de SRO necesarias (en ml) multiplicando el peso del paciente (en kg) por 75.
- Utilice la edad del paciente si no conoce usted su peso.
- Si el paciente quiere más SRO del que ha calculado, dele más.
- Administre en el consultorio la cantidad recomendada de SRO en un periodo de 4 horas.
- Si el paciente está débil o vomita:
 - dele frecuentemente a beber pequeños tragos de una taza.

Después de un vómito, espere 10 minutos y luego continúe, pero más lentamente.

2. Al cabo de 4 horas:

- Vuelva a examinar al paciente y clasifique su estado de deshidratación.
- Seleccione el plan apropiado para proseguir el tratamiento.
- Comience a alimentar al paciente en el consultorio.

3. Si el paciente debe abandonar el centro antes de concluir el tratamiento:

- muéstrele cómo preparar una solución con sales de rehidratación oral en su domicilio;
- indíquele la cantidad de solución necesaria para concluir un tratamiento de 4 horas en su domicilio;
- dele una cantidad suficiente de paquetes de SRO para concluir la rehidratación.

Dele 2 paquetes, tal como se recomienda en el plan A

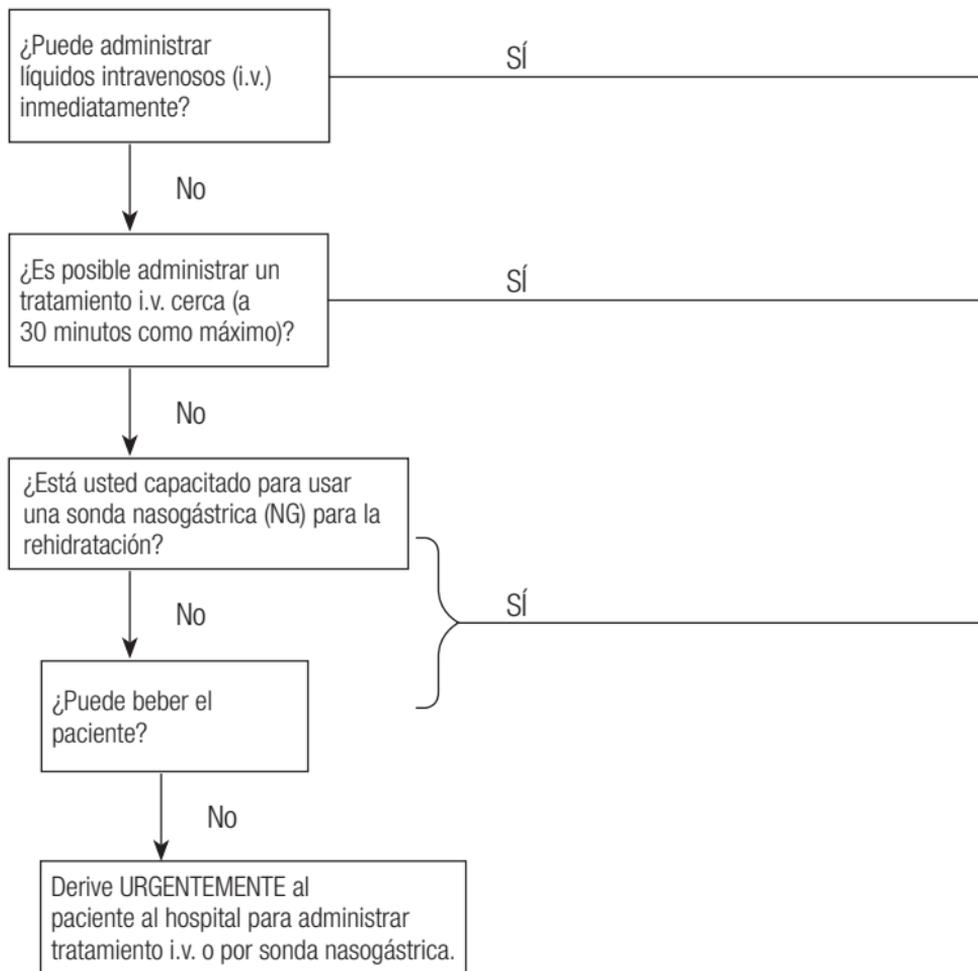
4. Explíquelo las 3 reglas del tratamiento domiciliario:

1. Beber más líquidos.
2. Seguir comiendo.
3. Volver al centro de salud si fuera preciso.

Plan C: Tratar rápidamente la deshidratación grave

Siga las flechas. Si la respuesta es “sí”, vaya a la derecha; si es “no”, vaya hacia abajo.

EMPIECE AQUÍ



- Inicie de inmediato la administración de líquidos por vía i.v. Si el paciente puede beber, administre SRO por vía oral mientras prepara el gotero. Administre 100 ml/kg de solución de lactato de Ringer (o, en su defecto, solución salina al 0,9%), tal como se indica a continuación:

Edad	Primero administre 30 ml/kg en:	Luego administre 70 ml/kg
Lactantes (<12 meses)	1 hora*	5 horas*
≥12 meses (incluidos los adultos)	30 minutos*	2½ horas

*Repita una vez si el pulso radial es muy débil o indetectable

- Vuelva a evaluar al paciente cada 1-2 horas. Si no mejora el estado de hidratación, administre la infusión i.v. más rápidamente. Administre también SRO (aproximadamente 5 ml/kg por hora) tan pronto como el paciente pueda beber: habitualmente al cabo de 3-4 horas (lactantes) o de 1-2 horas en el caso de los niños, adolescentes y adultos.
- Vuelva a evaluar al paciente durante 6 horas (lactantes) y al cabo de 3 horas (resto de pacientes). Clasifique la deshidratación. Luego elija el plan apropiado (A, B o C) y prosiga el tratamiento.

- Derive al paciente URGENTEMENTE al hospital para que reciba tratamiento i.v..
- Si el paciente puede beber, proporcione a un pariente o amigo solución de SRO y muéstrele cómo darle frecuentemente a beber pequeños sorbos durante el trayecto.
- Comenzar a rehidratar al paciente mediante sonda (o por vía oral) con solución de SRO. Administre 20 ml/kg por hora durante 6 horas (total de 120 ml/kg).

- Comenzar a rehidratar al paciente mediante sonda (o por vía oral) con solución de SRO. Administre 20 ml/kg por hora durante 6 horas (total de 120 ml/kg).
- Reevalúe al paciente cada 1-2 horas:
 - en caso de vómitos repetidos o de distensión abdominal creciente, administre los líquidos más lentamente;
 - si no mejora el estado de hidratación al cabo de 3 horas, derive al paciente para que reciba tratamiento i.v.
- Al cabo de 6 horas, vuelva a evaluar al paciente. Clasifique la deshidratación. Luego elija el plan apropiado (A, B o C) para proseguir el tratamiento.

APÉNDICE C:

Pautas posológicas de morfina, tramadol, paracetamol y antimaláricos en los niños y los adultos

Paracetamol, tramadol y morfina en adolescentes y adultos:⁴

Analgésicos	Dosis inicial en adultos	Límites	Efectos secundarios y precauciones
Paracetamol (también reduce la fiebre)	Oral: 1 g cada 4-6 horas, pero no más de 4 g en 24 horas I.V.: misma posología	Puede bastar con un solo comprimido en pacientes ancianos o gravemente enfermos, o si se asocia con un opioide. El dolor leve puede controlarse administrando las dosis cada 6 horas.	No administrar más de 4 g en 24 horas (más puede causar toxicidad hepática grave).
Tramadol	50-100 mg v.o., i.m. o i.v. lenta cada 4-6 horas, en función de las necesidades		Puede provocar toxicidad hepática y reducir el umbral epileptógeno
Morfina oral: 5 mg/5 ml o 50 mg/5 ml o 50 mg/5 ml o comprimidos de liberación prolongada (10 mg o 30 mg). Administrar por vía oral. Si fuera preciso, se puede administrar por vía i.v., i.m. o subcutánea.	Inicialmente, sulfato de morfina, 2,5-10 mg cada 4 horas, aumentando en un 30-50% si persiste el dolor. Comenzar con una dosis baja de 2,5-5 mg si el paciente es de edad muy avanzada o está muy frágil.	En función del dolor NO existe una dosis máxima.	A menos que el paciente tenga diarrea, se debe administrar un laxante para evitar el estreñimiento. Una dosis excesiva puede reducir la frecuencia respiratoria.

Paracetamol y morfina en los niños: Posología en función del peso corporal

Fármaco	Dosis	Forma farmacéutica	3-<6 kg	6-<10 kg	10-<15 kg	15-<20 kg	20-<29 kg
Paracetamol	10-15 mg/kg, hasta 6 veces al día	Comprimidos de 100 mg	-	1	1	2	3
		Comprimidos de 500 mg	-	¼	¼	½	½
Morfina	Calcule la dosis exacta en función del peso corporal del niño. Oral: 0,2-0,4 mg/kg cada 4-6 h; aumente la dosis si fuera necesario en caso de dolor intenso I.M.: 0,1-0,2 mg/kg cada 4-6 h I.V.: 0,05-0,1 mg/kg cada 4-6 h, o 0,005-0,01 mg/kg por hora en infusión i.v.						

Antimaláricos¹

Malaria por *P. falciparum* no complicada: tratar durante 3 días (niños y adultos)

Pauta de administración de la combinación de artesunato y amodiaquina en dosis fijas	
≥4,5 kg a <9 kg	1 comprimido (25 mg de artesunato/ 67,5 mg de amodiaquina) al día durante 3 días
≥9 kg a <18 kg	1 comprimido (50 mg de artesunato/ 135 mg de amodiaquina) al día durante 3 días
≥18 kg a <36 kg	1 comprimido (100 mg de artesunato/ 270 mg de amodiaquina) al día durante 3 días
≥36 kg	2 comprimidos (100 mg de artesunato/ 270 mg de amodiaquina) al día durante 3 días

Como administrar tratamiento antimalárico de urgencia si es posible la malaria por *P. falciparum*.

El tratamiento preferido es el artesunato i.v., sobre todo si el paciente está en estado de choque.

ARTESUNATO I.V. O I.M			ARTEMETERO I.M.			
<p>Vía i.v. o i.m.: 2,4 mg/kg al ingresar y luego a las 12 h y las 24 h; después 1 vez al día.</p> <p>Para administrar cada dosis, mezclar una ampolla de 60 mg de ácido artesúnic anhidro con 1 ml de solución de bicarbonato de sodio al 5%.</p> <p>Dosis inicial de carga: 3,2 mg/kg</p>			<p>Dosis inicial de carga: 3,2 mg/kg</p> <p>Dosis posteriores de 1,6 mg/kg al día hasta que el paciente pueda tomar la medicación por vía oral</p>			
Administración i.v.: diluir más con 5 ml de glucosa al 5% (para 10 mg/ml)	Administración i.m.: diluir más con 2 ml de glucosa al 5% (para 20 mg/ml)	Adultos 80 mg/ml (en ampolla de 1 ml)	Adultos 80 mg/ml (en ampolla de 1 ml)	Niños 20 mg/ml (en ampolla de 1 ml)	Niños 20 mg/ml (en ampolla de 1 ml)	
3 kg	0,8 ml	0,4 ml	-----	-----	0,5 ml	0,3 ml
4 kg	1,0 ml	0,5 ml	-----	-----	0,6 ml	0,3 ml
5 kg	1,2 ml	0,6 ml	-----	-----	0,8 ml	0,4 ml
6 kg	1,4 ml	0,7 ml	-----	-----	1,0 ml	0,5 ml
7 kg	1,7 ml	0,8 ml	-----	-----	1,1 ml	0,6 ml
8 kg	2,0 ml	1,0 ml	-----	-----	1,3 ml	0,7 ml
9 kg	2,2 ml	1,2 ml	-----	-----	1,5 ml	0,7 ml
10 kg	2,4 ml	1,2 ml	-----	-----	1,6 ml	0,8 ml
15 kg	3,6 ml	1,8 ml	-----	-----	2,4 ml	1,2 ml
20 kg	4,8 ml	2,4 ml	-----	-----	3,2 ml	1,6 ml
30 kg	7,2 ml	3,6 ml	1,2 ml	0,6 ml		
40 kg	9,6 ml	4,8 ml	1,6 ml	0,8 ml		
50 kg	12,0 ml	6,0 ml	2,0 ml	1,0 ml		
60 kg	14,4 ml	7,2 ml	2,4 ml	1,2 ml		
70 kg	16,8 ml	8,4 ml	2,8 ml	1,4 ml		
80 kg	19,2 ml	9,6 ml	3,2 ml	1,6 ml		
90 kg	21,6 ml	10,8 ml	3,6 ml	1,8 ml		

APÉNDICE D

**Ejemplo de formulario de monitorización clínica
(debe estar cerca de la cama del paciente)**

Nombre:		Fecha de ingreso:						Área:		/ Cama #:	
Edad:		Sexo:		M		F		Si F, embarazada?		Si No	

Chequeo rápido/ Otras evaluaciones	Observaciones	Fecha	Hora										
		Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>										
Vía aérea/ Respiración	Dificultad respiratoria?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>										
Circulación	Pulso	Rápido? <input type="checkbox"/> Débil? <input type="checkbox"/> Normal? <input type="checkbox"/>											
	Llenado capilar (>3seg)	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>										
	Sangrado?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>										
Confusión/ Convulsiones		Lugar:											
	Convulsiones?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>										
	AVPU	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> U	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> U	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> U	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> U	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> U	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> U	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> U	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> U	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> U	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> U	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> U	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> U
Evaluaciones generales	Deambula?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>										
	Micción?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>										
	Temperatura (°C)												
Signos vitales	Frec. cardiaca (latidos/min)												
	Frec. resp (resp/min)												
	PA sistólica (mmHg)												
	Saturación O ₂ (%)												

APÉNDICE E:

Ejemplo de una hoja de balance de líquidos (puede escribirse en una pizarra blanca junto a la cabecera de los pacientes gravemente enfermos)

Fecha:		Nombre:	
Líquidos		8 a.m.-8 p.m.	8 p.m.-8 a.m.
Entradas	Vía oral		
	Vía intravenosa		
Pérdidas	Orina		
	≥36 kg		
	Diarrea		
	Vómitos		
	Mixto		
	Sangre		
	Otros		

Posible formato de registro para un cartel laminado o una pizarra blanca para hacer el seguimiento de los pacientes:

Nombre	Datos esenciales	Gastrointestinales	Terapia de fluidos	Otra medicación	Resultados de Lab y fecha	Comentarios y Complicaciones	Disposiciones
Cama # Fecha admisión (DD/MM) Edad Sexo <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F Embarazada <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Fiebre: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No Pulso: <input type="checkbox"/> débil <input type="checkbox"/> rápido Puntuación AVPU Orinando? <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No Deambulando? <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Vómitos? <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No Diarrea? <input type="checkbox"/> débil <input type="checkbox"/> Sangrado? <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Líquidos orales? <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No Líquidos EV? <input type="checkbox"/> débil <input type="checkbox"/> rápido EV puesto? <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No EV necesita cambio? <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	1. 2. 3. 4. 5. 6 7.	PCR Ébola de ingreso: <input type="checkbox"/> Pos <input type="checkbox"/> Neg Fecha (DDMM): Test dx ráp Malaria: <input type="checkbox"/> Pos <input type="checkbox"/> Neg Fecha (DDMM):		Fecha de último sintoma: Fecha de último PCR: Consejería? <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No Paquete de alta? <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Nombre Cama # Fecha admisión (DD/MM) Edad Sexo <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F Embarazada <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Fiebre: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No Pulso: <input type="checkbox"/> débil <input type="checkbox"/> rápido Puntuación AVPU Orinando? <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No Deambulando? <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Vómitos? <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No Diarrea? <input type="checkbox"/> débil <input type="checkbox"/> Sangrado? <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Líquidos orales? <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No Líquidos EV? <input type="checkbox"/> débil <input type="checkbox"/> rápido EV puesto? <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No EV necesita cambio? <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	1. 2. 3. 4. 5. 6 7.	PCR Ébola de ingreso: <input type="checkbox"/> Pos <input type="checkbox"/> Neg Fecha (DDMM): Test dx ráp Malaria: <input type="checkbox"/> Pos <input type="checkbox"/> Neg Fecha (DDMM):		Fecha de último sintoma: Fecha de último PCR: Consejería? <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No Paquete de alta? <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No

CONTROL DE INFECCIONES - Actividades no relacionadas directamente con la atención al paciente en casos de fiebre hemorrágica vírica confirmada o sospechosa

Actividades en el laboratorio de diagnóstico

- ▶ Las actividades como el micropipeteado y la centrifugación pueden generar mecánicamente aerosoles finos que pueden entrañar un riesgo de transmisión de la infección por la inhalación.
- ▶ El personal de laboratorio que manipula las muestras clínicas de pacientes con fiebres hemorrágicas víricas debe llevar el EPP completo, respirador con filtro de partículas (por ejemplo, FFP2, con certificación equivalente a la Norma Europea o N951 certificado por el NIOSH de Estados Unidos) o respirador con purificador eléctrico del aire al dividir muestras en alícuotas, al centrifugar o al realizar cualquier otro procedimiento que pueda generar aerosoles.
- ▶ Al quitarse el equipo de protección personal, evite el contacto de objetos sucios (por ejemplo, guantes, overol o bata) con cualquier parte de la cara (es decir, ojos, nariz o boca).
- ▶ Higienícese las manos inmediatamente después de quitarse el equipo de protección personal que haya usado para manipular las muestras y después de todo contacto con superficies que puedan estar contaminadas.
- ▶ Coloque las muestras en recipientes que no sean de vidrio, cerrados herméticamente y claramente rotulados, y póngalas directamente en las áreas designadas para la manipulación de muestras.
- ▶ Desinfecte a fondo todas las superficies externas de los recipientes con muestras (usando un desinfectante eficaz) antes de transportarlos. (ejemplo de desinfectante eficaz: hipoclorito de sodio al 0,05%, 500 ppm de cloro disponible (es decir, dilución al 1:100 de lejía doméstica a una concentración inicial del 5%).

Autopsias

- ▶ Las autopsias de pacientes que hayan contraído una fiebre hemorrágica vírica debe limitarse a los exámenes estrictamente esenciales, y deben ser realizadas por personal debidamente capacitado.
- ▶ El personal que examine los restos debe usar un EPP completo, tal como se recomienda para la atención al paciente.
- ▶ Además, el personal que realiza las autopsias de casos conocidos o sospechosos de fiebre hemorrágica vírica debe usar protección ocular o una careta protectora y un respirador con filtro para partículas o, preferentemente, un respirador con purificador eléctrico del aire.
- ▶ Al quitarse el equipo de protección, se evitará cualquier contacto entre los guantes o el equipo sucio y la cara (es decir, los ojos, la nariz o la boca).
- ▶ La higiene de las manos debe realizarse inmediatamente después de quitarse el equipo utilizado durante la autopsia o que pueda haber entrado en contacto con superficies potencialmente contaminadas.
- ▶ Coloque las muestras en recipientes que no sean de vidrio, cerrados herméticamente y claramente rotulados, y póngalas directamente en las áreas designadas para la manipulación de muestras.
- ▶ Desinfecte a fondo todas las superficies externas de los recipientes que contienen muestras (usando un desinfectante eficaz) antes de transportarlos.
- ▶ El tejido o los líquidos y secreciones corporales que deben eliminarse se colocarán con precaución en recipientes cerrados herméticamente y claramente marcados para su incineración.

Desplazamiento e inhumación de restos humanos

- ▶ La manipulación de los restos humanos debe reducirse al mínimo. Conviene respetar en principio las siguientes recomendaciones,

que posiblemente deban ser adaptadas para tener en cuenta las costumbres religiosas y culturales:

- ▶ No se debe pulverizar, lavar o embalsamar los restos.
- ▶ Solo personal capacitado debe manipular restos humanos durante un brote.
- ▶ Las personas que manipulen restos humanos deben ponerse el EPP (guantes, bata, delantal, mascarilla quirúrgica y protección ocular) y calzado cerrado.
- ▶ No necesitan usar equipo de protección personal los conductores o pasajeros de vehículos utilizados para recoger restos humanos.
- ▶ EL EPP debe colocarse en el lugar donde se vayan a recoger los restos humanos, y usarlo durante la tarea de recogida y colocación en bolsas para cadáveres.
- ▶ El EPP debe quitarse inmediatamente después que los restos se hayan colocado en una bolsa para cadáveres y posteriormente dentro de un ataúd.
- ▶ Los restos deben colocarse en un envoltorio a prueba de escapes y cerrado herméticamente, y deben enterrarse cuanto antes.

Limpieza

- ▶ Las superficies del entorno y los objetos contaminados con sangre, otros líquidos, secreciones o excreciones corporales deben limpiarse y desinfectarse usando detergentes o desinfectantes corrientes para hospitales. Hay que limpiar antes de usar desinfectantes.
- ▶ No pulverice aerosoles desinfectantes en las zonas clínicas ocupadas o desocupadas. Es una práctica potencialmente peligrosa que no ha demostrado ser eficaz en el control de las enfermedades.
- ▶ Utilice un EPP completo (mameluco o bata y delantal, máscara y protección ocular y cubierta de la cabeza), guantes resistentes y botas cuando limpie el ambiente y manipule desechos infecciosos.

La limpieza de las superficies muy sucias (por ejemplo, sucio con vómito o sangre) aumenta el riesgo de salpicaduras.

- ▶ La ropa de cama sucia debe colocarse en bolsas o los baldes claramente rotulados y a prueba de escapes en el lugar donde se usan. Las superficies del envase deben desinfectarse (usando un desinfectante eficaz) antes de retirarlas del lugar.
- ▶ La ropa de cama que ha sido usada por los pacientes con FHV puede estar muy contaminada con los líquidos y secreciones corporales (por ejemplo, sangre, vómito, heces) y pueden ocurrir salpicaduras durante el manejo. Por consiguiente, debe incinerarse preferentemente la ropa de cama sucia para evitar cualquier riesgo innecesario a los individuos que manejan estos elementos.
- ▶ La ropa de cama debe transportarse directamente a la zona de la lavandería y lavarse con prontitud con detergente y agua. Para el lavado a temperatura baja, lave la ropa de cama con detergente y agua, enjuague y luego remoje en cloro de 0,05% por aproximadamente 15 minutos. La ropa de cama luego debe secarse según las normas y los procedimientos corrientes.

Gestión de los residuos durante los brotes de fiebres hemorrágicas víricas

- ▶ Los desechos deben separarse de acuerdo al riesgo para permitir el manejo apropiado y seguro.
- ▶ Los objetos cortantes (por ejemplo, agujas, jeringas, artículos de vidrio) y tubos que han estado en contacto con el torrente sanguíneo deben colocarse dentro de los envases resistentes a la punción. Estos deben estar ubicados tan cerca como sea práctico al área en la cual se usan los elementos.
- ▶ Recoja todos los desechos, objetos médicos sólidos no punzocortantes usando bolsas de desechos a prueba de escapes y cubas de almacenamiento cubiertas.
- ▶ Los desechos deben colocarse en una fosa designada de la

profundidad apropiada (por ejemplo, 2 m de profundidad y llenado hasta una profundidad de 1-1,5 m). Después de cada carga de desechos estos deben estar cubiertos con una capa de tierra de 10-15 cm de espesor.

- ▶ Un incinerador quizá sea usado por los períodos cortos durante un brote para destruir los residuos sólidos. Sin embargo, es esencial conseguir que la incineración haya sido total. También se debe tener cuidado cuando se maneja material inflamable y cuando se usa guantes debido al riesgo de padecer lesiones por quemaduras si se encienden los guantes.
- ▶ Las muestras de placenta y anatómicas deben ser enterradas en otra fosa.
- ▶ El área designada para el tratamiento y la eliminación final de los desechos debe tener el acceso controlado para prevenir la entrada por los animales, el personal o los niños no capacitados.
- ▶ Utilice guantes resistentes, zapatos cerrados (por ejemplo, botas) al manejar desechos infecciosos sólidos.
- ▶ Desperdicios, como las heces, orina y vómito y efluente de lavado, puede eliminarse en la alcantarilla sanitaria o letrina de pozo. Ningún tratamiento adicional es necesario.
- ▶ Use guantes, bata, zapatos cerrados y protección facial cuando maneje los desechos infecciosos líquidos (por ejemplo, cualquier secreción o excreción con sangre visible aun si proviene de una cavidad del cuerpo normalmente estéril). Evite salpicar cuando elimine los desechos infecciosos líquidos. Para evitar salpicaduras que pueden venir de debajo al verter efluente de un balde, las

APÉNDICE G - NUTRICIÓN

Prueba de tolerabilidad		
Beneficiarios	Alimento y cantidad diaria	Comentarios
Niños <23 meses	Leche artificial Primera toma 50 ml <u>Total</u> 400-500 ml/día en 8 tomas - <6 meses: leche artificial lista para usar - 6-23 meses: Leche uperisada (UHT)	<ul style="list-style-type: none"> - Si se tolera bien, los pacientes deben comenzar con los protocolos recomendados para su edad al día siguiente. - La leche siempre debe administrarse en tazas o vasos (se deben evitar los biberones y las cucharas) - La leche no debe calentarse ni congelarse.
Niños >23 meses y adultos	BP100 ¹ Primera comida 1 comprimido de 28,4g <u>Total</u> 1,5 barras/día en 2-4 comidas - 24-59 meses 1,5 barra/ día - >5 años 1,5 barras/día Cada barra contiene 2 comprimidos	<ul style="list-style-type: none"> - Se recomienda la papilla en los niños de 6-23 meses, pero también puede administrarse a niños mayores y adultos para evaluar su capacidad de deglutir. - BP100 papilla/leche: deshacer 1 comprimido de BP100 en 100 ml de agua hervida enfriada o 2 comprimidos en 200 ml - Además, se deben ofrecer 200-300 ml de agua potable si ello no interfiere con el protocolo de hidratación.

¹ Galletas proteicas energéticas, similares al alimento terapéutico Plumpy Nut pero hechas de harina de trigo y de avena.

Protocolo de nutrición adaptado a la edad

a) 0-6 meses (315-630 kcal/día). Cantidad de leche artificial lista para usar preparada que necesita un lactante por día⁵⁸

Edad del lactante en meses	Cantidad de leche artificial por día	N.º aproximado de frascos (200 ml*)	Número de tomas al día	Tamaño de la toma en ml
0-1	450 ml	2	8	60 ml
1-2	600 ml	3	7	90 ml
2-3	750 ml	4	6	120 ml
3-4	750 ml	4	6	120 ml
4-5	900 ml	5	6	150 ml
5-6	900 ml	5	6	150 ml

*100 ml contienen por término medio 70 kcal.

- Se alimentará al lactante mediante una taza de alimentación desechable. Se deben evitar las cucharas y los biberones, debido al riesgo de aspiración y de contaminación.
- Se debe alimentar a los lactantes cada 3-4 horas, incluso durante la noche.
- Nunca se debe forzar a los niños a beber, sino que se les animará a hacerlo.
- Si el lactante no puede terminar el alimento, se debe reducir la cantidad en 10 ml en la siguiente toma y se reajustará a la cantidad prevista cuando sea posible.
- La eliminación del alimento sobrante y las tazas de alimentación según los procedimientos de control de infecciones.

** D significa 'días', D1 es el primer día de apoyo nutricional.

b) 6-11 meses (promedio de 850 kcal/día)

Alimento	Cantidad/día	kcal/día	Tomas/día	Duración**
Leche UHT	500 ml	350	3	D1–en adelante
BP100*	1,5 barras	450	3	D1 – D3
PPN	1 sobre	500	3	D4–en adelante

* 1 barra está formada por 2 comprimidos de 28,4 g cada uno. Se sustituirá BP100 por PPN comenzando el D4 y manteniendo el soporte de leche

c) 12-23 meses (promedio de 900 kcal/día)

Alimento	Cantidad/día	kcal/día	Tomas/día	Duración**
Leche UHT	600 ml	420	3	D1–en adelante
BP100*	1,5 barras	450	3	D1 – D3
PPN	1 sobre	500	3	D4–en adelante

* 1 barra está formada por 2 comprimidos de 28,4 g cada uno. Se sustituirá BP100 por PPN comenzando el D4 y manteniendo el soporte de leche.

** D significa 'días', D1 es el primer día de apoyo nutricional.

d) 24-59 meses (promedio 1200 kcal/día)

Alimento	Cantidad/día	kcal/día	Tomas/día	Duración**
BP100*	1,5 barras	450	3	D1 – D3
Alimento cocinados	Pequeña porción	Hasta 250	1	D1–en adelante
PPN	1 sobre	500	4	D4–en adelante
Supercereal +aceite	100g +10ml	470	2	D1–en adelante

* 1 barra está formada por 2 comprimidos de 28,4 g cada uno. Se sustituirá BP100 por PPN comenzando el D4 y manteniendo la papilla de Supercereal.

** D significa 'días', D1 es el primer día de apoyo nutricional.

e) 5-18 años (promedio 1600 kcal/día)

Alimento	Cantidad/día	kcal/día	Tomas/día	Duración**
BP100*	2 barras	900	4	D1 – D3
PPN	1 sobre	500	4	D4–en adelant
Alimentos cocinados	Porción	300	1	D1 – D3
Supercereal	150 g +	705	2	D1–en adelante

* 1 barra está formada por 2 comprimidos de 28,4 g cada uno. Se sustituirá BP100 por PPN comenzando el D4 y manteniendo la papilla de Supercereal.

** D significa 'días', D1 es el primer día de apoyo nutricional.

f) Adultos (promedio 2000 kcal/día)

Alimento	Cantidad/día	kcal/día	Tomas/día	Duración**
BP100*	2 barras	600	4	D1 – D3
PPN	1 sobre	500	4	D4–en adelant
Alimentos cocinados	Porción	500	1	D1 – D3
Supercereal +aceite	200 mg + 20 ml	940	2	D1–en adelante

*1 barra está formada por 2 comprimidos de 28,4 g cada uno. Se sustituirá BP100 por PPN comenzando el D4 y manteniendo la papilla de Supercereal.

** D significa 'días', D1 es el primer día de apoyo nutricional.

Nota:

- BP100 debe administrarse los 3 primeros días después del inicio de la ingesta junto con leche (<23 meses) y papilla de Supercereal (>23 meses). Tanto BP100 como PPN contienen cantidades similares de nutrientes, aunque BP100 está hecho de harina de trigo/avena, mientras que PPN está hecho de mantequilla de cacahuete. En las personas afectadas por la EVE, se debe presuponer que BP100 es más digerible que PPN, por lo que PPN se reservará hasta el día 4 y se mantendrá hasta el alta.
- Se recomendará a las mujeres embarazadas y lactantes que estén clínicamente estables y tengan apetito que aumenten la ingesta diaria para su respectivo grupo de edad hasta 300 kcal/día (1 barra de BP100).

Nota: Para obtener más información sobre las kilocalorías y la presentación o los envases de alimentos terapéuticos listos para usar disponibles y sobre cómo preparar el alimento a los pacientes, consúltense los anexos del documento original de Save the Children

Lista de abreviaturas y acrónimos y definición de algunos términos médicos

Aerosol: Niebla o pulverización fina que contiene partículas minúsculas

BAAR: Bacilo ácido-alcohol resistente

Anticuerpo: Tipo de proteína presente en la sangre que da lugar a la inmunidad frente a los microorganismos o sus toxinas

Antígeno: Molécula o sustancia que es reconocida por el sistema inmunitario, lo cual desencadena una respuesta inmunitaria, como la producción de anticuerpos

Artralgia: Dolor articular

Astenia: Debilidad intensa

AVPU: Escala que califica el estado de consciencia: **A Alert** = paciente consciente; **V Voice** = paciente que responde a órdenes verbales; **P Pain** = paciente que reacciona a los estímulos dolorosos; **U Unresponsive**, paciente que ni siquiera responde a los estímulos dolorosos

LPM: Latidos por minuto

BUN: Nitrógeno ureico en sangre

Definición de casos: Criterios para decidir si una persona tiene una determinada enfermedad

Portador: Persona o animal que alberga un agente infeccioso específico sin presentar síntomas o signos visibles de la enfermedad. Un portador actúa como posible fuente de infección

FHCC: Fiebre hemorrágica de Crimea y el Congo

CDC: Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades

PN: Protección de los niños

LCSP: Laboratorio Central de Salud Pública

Disfagia: Dolor al tragar

ELISA: Enzimoimmunoanálisis de adsorción

F-75: Leche terapéutica (véase la receta en la guía de bolsillo sobre atención hospitalaria pediátrica)

g: Gramo

GI: Gastrointestinal

Hematemesis: Vómito que contiene sangre

Hemoptisis: Expectorcación de sangre

Huésped: Organismo en el que vive un parásito y del que se nutre

h: Hora

FC: Frecuencia cardiaca

IgM: Inmunoglobulina M

IgG: Inmunoglobulina G

i.m.: Intramuscular

IMAI: Atención integrada a las enfermedades de los adolescentes y los adultos

AIEPI: Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia

Periodo de incubación: Período en el que el paciente está infectado por el virus pero sigue estando sintomático y todavía no es contagioso

PCI: Prevención y control de infecciones

i.v.: Intravenoso

PVY: Presión venosa yugular

g: Microgramo

mg: Miligramo

ml: Milímetro

FMO: Fracaso multiorgánico

MdS: Ministerio de Salud

MSF: Médicos Sin Fronteras

ONG: Organización no gubernamental

SNG: Sonda nasogástrica

Infección hospitalaria: Infección adquirida en un hospital o en otro centro sanitario

AINE: Antiinflamatorio no esteroide

Edema: Acumulación de una cantidad excesiva de líquido acuoso en las células del organismo

SRO: Sales de rehidratación oral

RPEA: respirador con purificador eléctrico del aire

Fotofobia: Hipersensibilidad dolorosa a la luz

RCP: Reacción en cadena de la polimerasa

EPP: Equipo de protección personal

PPN: Alimento terapéutico Plumpy Nut

PDR: Prueba de diagnóstico rápido

SoIReDes: Solución de rehidratación para la desnutrición (ReSoMal en inglés)

Reservorio: Cualquier persona, animal, planta o sustancia que pueda albergar una infección y que, por lo tanto, se convierte en una fuente de brotes de una enfermedad

FR: Frecuencia respiratoria

LALU: Leche artificial lista para usar

ATLU: Alimento terapéutico listo para usar

PAS: Presión arterial sistólica

SpO₂: Saturación de oxígeno

Taquipnea: Respiración rápida

UNICEF: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia

leche UHT: Leche tratada a temperatura ultraelevada (leche uperizada)

FHV: Fiebre hemorrágica vírica

OMS: Organización Mundial de la Salud

CAPO: Centros de atención provisional de observación

DCM: Manual para médicos de distrito

IMAI DCM: Manual para médicos de distrito sobre la atención integrada a las enfermedades de los adolescentes y los adultos

Índice

Agresividad en los pacientes que no cooperan.....	43
Alta	
Criterios	115
Seguimiento después del alta.....	118
Alteraciones electrolíticas y su corrección	69-71
Ansiedad.....	43,92
Apoyo psicológico.....	92-93
Características clínicas	
EVE y fiebre hemorrágica de Marburgo.....	13-15
Fiebre de Lassa.....	17-19
Fiebre hemorrágica de Crimea y el Congo	20-21
Centros de atención provisional de observación	91
Choque séptico	
Tratamiento en adultos y adolescentes	72-80
Manejo en los niños.....	80-87
Confusión	
En un paciente que coopera.....	43
En un paciente que no coopera.....	43
Contactos (individuos expuestos).....	89
Cuidados paliativos	
Tratamiento sintomático - V. dolor, fiebre, ansiedad	
Cuidados terminales.....	93
Definiciones de casos de EVE y fiebre hemorrágica de Marburgo	
Caso sospechoso (durante una epidemia).....	120
Caso probable (durante una epidemia).....	121
Caso	
confirmado.....	120
Caso de alerta (fuera de las epidemias).....	121
Definiciones de casos de fiebre de Lassa	123
Dengue (nota: estas directrices no se aplican al dengue).....	1
Diagnóstico de laboratorio	

EVE, fiebre hemorrágica de Marburgo, fiebre de lasa, fiebre hemorrágica de Crimea y el Congo.....	32-34
Precauciones para el control de las infecciones.....	26-27, 30-31
Prueba de diagnóstico de la malaria.....	29
Notificación.....	35
Otras pruebas de laboratorio.....	31
Realización de pruebas en el lugar de atención.....	31, 69-70
Diarrea, deshidratación.....	41, 65-70, 80
Planes A, B y C para la administración de líquidos.....	84, 124-126
Dificultad respiratoria, síndrome de dificultad respiratoria.....	41
Durante el tratamiento del choque séptico.....	63
Dispepsia.....	42
Embarazo - Consideraciones especiales.....	51-54
Equipo de protección personal (EPP).....	103-108
EVE y fiebre hemorrágica de Marburgo	
Definiciones de casos.....	120-122
Antecedentes de exposición.....	8-10
Características clínicas clave.....	13-17
Diagnóstico de laboratorio.....	32-34
Manejo de los individuos expuestos.....	89
Fiebre	
Tratamiento.....	41
Diagnóstico diferencial.....	12, 28, 40
Fiebre amarilla (nota: estas directrices no se aplican a la fiebre amarilla).....	1
Fiebre de Lassa	
Definición de casos.....	123
Antecedentes de exposición.....	10
Características clínicas clave.....	17
Diagnóstico de laboratorio.....	26-34
Manejo de los individuos expuestos.....	89

Fiebre hemorrágica de Crimea y el Congo (FHCC)	
Antecedentes de exposición.....	11
Características clínicas clave.....	20
Diagnóstico de laboratorio.....	32
Manejo de los individuos expuestos.....	89
Fiebre hemorrágica de Marburgo - Véase EVE y fiebre hemorrágica de Crimea y el Congo	
Formularios de monitorización clínica.....	133
Hemorragias.....	41
Hipoglucemia.....	43, 71
Hipopotasemia.....	69-71
Individuos expuestos (véase Contactos)	
Lactancia materna	
Como antecedente de exposición.....	12
Manejo en pacientes con fiebre hemorrágica vírica.....	54-55, 58-59
Malaria	
En el diagnóstico diferencial de una fiebre hemorrágica vírica.....	25
Diagnóstico de la malaria (pruebas de diagnóstico rápido).....	29
Dosis de tratamiento antimalárico.....	130-131
Malnutrición	
Fluidoterapia en niños con malnutrición grave.....	85
Niños	
Contactos.....	91
Consideraciones especiales en las fiebres hemorrágicas víricas.....	55
Tratamiento de la hipovolemia.....	80
Tratamiento del choque séptico.....	82
Planes B y C para la administración de líquidos - Sin desnutrición.....	84, 125-126
Administración de líquidos - Desnutrición grave.....	85
Notificación de un caso sospechoso de EVE.....	35

Planes A, B y C para la administración de líquidos.....	124-126
Precauciones estándar.....	99-103
Higiene de las manos.....	96, 99
Higiene respiratoria.....	100
Prevención de las lesiones - Aguja y otros instrumentos puncocortantes.....	47,101
Eliminación segura de los residuos.....	102
Limpieza, desinfección.....	102
Manipulación apropiada de la ropa de cama contaminada.....	103
Limpieza y desinfección del equipo de atención al paciente.....	103
Presión en la vena yugular.....	74
Prevención y control de infecciones	
Diagrama de flujo en la sala de aislamiento.....	114
Actividades que no implican el contacto directo con el paciente.....	136
Equipo de protección personal (EPP).....	103-108
Recomendaciones para la atención directa al paciente, además de las precauciones estándar.....	96-98
Profilaxis de la exposición de alto riesgo.....	90-91
Ribavirina para el tratamiento de la fiebre de Lassa y la fiebre hemorrágica de Crimea y el Congo.....	48-50
Tratamiento del dolor.....	41
Morfina.....	41, 128
Paracetamol.....	41, 127
Vasopresores	
Indicaciones en los adultos.....	68, 73
Indicaciones en los niños.....	83
Vómitos.....	42

Agradecimientos

La adaptación y producción de la guía de bolsillo de Sierra Leona fue desarrollada por el Director de Manejo de Casos como procedimientos normalizados de trabajo para los centros de tratamiento de la EVE y otros centros asistenciales, bajo la dirección del Dr. Alie H. Wurie, con edición y redacción técnica general de la Dra. Sandy Gove, la OMS y la Alianza AIEA-AIEPI. Han contribuido también en la redacción Rob Fowler, Shevin Jacob, Jan Hajek, Tim O'Dempsey, Marta Lado, Juan Diez, Felicity Fitzgerald y Sandra Lako.

Organizaciones de Sierra Leona que han colaborado:

- Ministerio de Salud y Saneamiento
- Fuerzas Armadas de la República de Sierra Leona
- Asociación Médica y Dental de Sierra Leona, Consejo Médico y Dental de Sierra Leona
- Asociación de Enfermería de Sierra Leona, Junta de Enfermeras y Parteras de Sierra Leona
- Junta de Farmacia de Sierra Leona

Organizaciones y organizaciones no gubernamentales internacionales del Director de Manejo de Casos que han contribuido en la adaptación y revisión de la guía de bolsillo de Sierra Leona (por orden alfabético): Alianza Welbodi, CDC, CDC de China, Departamento para el Desarrollo Internacional del Reino Unido (DPDI), Emergency, GOAL, IMC, King's Partnership/ Connaught, Ministerio de Defensa del Reino Unido, MSF, OMS, PIH, SCI, UK-Med, UNICEF.

La versión ugandesa original se elaboró bajo la dirección del Dr. Jacinto Amandua, MD, Comisionado para Servicios Clínicos, Ministerio de Salud, Uganda. Han contribuido en la redacción y revisión de la versión ugandesa original o en la versión genérica para África occidental: Shevin Jacob, Sandy Gove, Armand Sprecher,, Tom Fletcher, Nathan Kenya-Mugisha, Henry Kyobe Bosa, Dan Bausch, James Lawler, Sheik Humarr Khan (fallecido).

La adaptación y producción para Sierra Leona ha sido posible gracias al financiamiento del gobierno de los Estados Unidos (DOD DTRA) mediante subvenciones a la OMS/HSE/ Enfermedades Pandémicas y Epidémicas (PED) (dirección del proyecto: Nikki Shindo), con el apoyo de la Oficina Regional de la OMS para África y la Oficina de la OMS en el país de Sierra Leona.

Producido por la Alianza AIEA-AIEPI. Diseño e ilustraciones: Robert Thatcher.

La traducción al español fue realizada por la OPS/OMS.

REFERENCIAS

1. WHO: Clinical management of patients with viral haemorrhagic fever: A pocket guide for front-line health workers. Interim emergency guidance for West Africa- for country adaptation. Puede consultarse en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/130883/2/WHO_HSE_PED_AIP_14.05.pdf.
2. Lamontagne F, Christophe Clément C, Fletcher T, Jacob ST, Fischer WA, Fowler RA: Doing Today's Work Superbly Well — Treating Ebola with Current Tools, NEJM September 24, 2014 DOI: 10.1056/NEJMp1411310.
3. Chertow DS, Kleine C, Edwards JK, Scaini R, Giuliani R, Sprecher A: Ebola Virus Disease in West Africa — Clinical Manifestations and Management. NEJM: 5 Nov 2014 DOI: 10.1056/NEJMp1413084
4. WHO: IMAI District Clinician Manual: Hospital Care for Adolescents and Adults- Guidelines for the Management of Common Illnesses with Limited Resources, 2011. Puede consultarse en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/77751/1/9789241548281_Vol1_eng.pdf.
5. WHO: Pocket book of hospital care for children: guidelines for the management of common childhood illnesses, 2.ª edición (2013)
6. Sprecher A. Filovirus haemorrhagic fever guidelines. Médecins Sans Frontières Belgium 2013 (borrador)
7. WHO BDP/EPR. Interim Infection Control Recommendations for Care of Patients with Suspected or Confirmed Filovirus (Ebola, Marburg) Haemorrhagic Fever. Ginebra, marzo del 2008.
8. Bausch DG. Assessment of the risk of Ebola virus transmission from bodily fluids and fomites. Journal of Infectious Diseases 2007, 196:S142-S147.
9. Richmond, JK, Baglole, DJ. Clinical review: Lassa fever: epidemiology, clinical features, and social consequences, British Medical Journal. 2003 Nov 29; 327(7426): 1271–1275. doi: 10.1136/bmj.327.7426.1271. Se puede consultar en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC286250/pdf/bmj32701271.pdf>
10. WHO: IMAI District Clinician Manual: Hospital Care for Adolescents and Adults- Guidelines for the Management of Common Illnesses with Limited Resources, 2011. Puede consultarse en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/77751/1/9789241548281_Vol1_eng.pdf.
11. Appannanavar SB, Mishra B. An update on Crimean Congo hemorrhagic fever. Journal of Global Infectious Disease 2011, 3: 285–292.
12. CDC – Transmisión de la fiebre hemorrágica de Crimea y el Congo. Se puede consultar en: <http://www.cdc.gov/vhf/crimean-congo/transmission/index.html>
13. Erbay A, et al. Breastfeeding in Crimean-Congo haemorrhagic fever. Scandanavian Journal of Infectious Disease.2008; 40: 186-8.
14. Kortepeter MG, Bausch, DG, Bray, M. Basic clinical and laboratory features of filoviral hemorrhagic fever. Journal of Infectious Diseases 2011, 204: S810-S816.

15. Sterk E. Filovirus haemorrhagic fever guidelines. Médecins Sans Frontières. Barcelona, 2008. Se puede consultar en: <http://www.medbox.org/filovirus-haemorrhagic-fever-guideline/download.pdf>
16. Dra. Marta Lado, Connaught Hospital, Kings' Partnership.
17. Dahmane A et al. Constraints in the diagnosis and treatment of Lassa Fever and the effect on mortality in hospitalized children and women with obstetric conditions in a rural district hospital in Sierra Leone. *Transactions Royal Society Tropical Medicine and Hygiene* 2014, 108: 126–132.
18. Blumberg L, Enria D, Bausch DG: Viral haemorrhagic fevers. En: *Manson's tropical diseases*, en prensa, 2014.
19. McCormick, JB, Fisher-Hock, SP. Lassa fever. *Current Topics in Microbiology and Immunology* 2002, 262:75-109.
20. McCarthy M. USA moves quickly to push biodefence research. *Lancet* 2002;360: 732. Se puede consultar en: <http://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736%2802%2909938-5.pdf>
21. Cummins D, et al. Acute sensorineural deafness in Lassa fever. *The Journal of the American Medical Association* 1990, 264:2093-2096.
22. Vorou R, et al. Crimean-Congo hemorrhagic fever. *Curr Opin Infect Dis* 2007; 20:495–500.
23. Hatipoglu CA, et al. Evaluation of clinical and laboratory predictors of fatality in patients with Crimean-Congo haemorrhagic fever in a tertiary care hospital in Turkey. *Scandinavian Journal of Infectious Diseases* 2010, 42:516–521.
24. Cevik MA, et al. Clinical and laboratory features of Crimean-Congo hemorrhagic fever: Predictors of fatality. *International Journal of Infectious Diseases* 2008, 12:374–379.
25. Ergonul O, et al. Analysis of the mortality among the patients with Crimean Congo hemorrhagic fever virus infection. *Clinical Microbiological Infections* (en prensa).
26. WHO AFRO and Centers for Disease Control and Prevention: Technical guidelines for integrated disease surveillance and response in the African Region. WHO and, 2010. Puede consultarse en: <http://www.afro.who.int/en/clusters-a-programmes/dpc/integrated-disease-surveillance/ids-publications.html>.
27. MP Muller, L Dresser, J Raboud, A McGeer, E Rea, et al. "Adverse Events Associated with High-Dose Ribavirin: Evidence from the Toronto Outbreak of Severe Acute Respiratory Syndrome". *Pharmacotherapy* 2007; 27(4):494-503.
28. National Institute for Health and Care Excellence, Peginterferon alfa and ribavirin for treating chronic hepatitis C in children and young people (noviembre del 2013). Se puede consultar en: <https://www.nice.org.uk/guidance/ta300/resources/guidance-peginterferon-alfa-and-ribavirin-for-treating-chronic-hepatitis-c-in-children-and-young-people-pdf>
29. Procedimientos normalizados de trabajo en salud materna y neonatal, borrador. Sierra Leona, diciembre del 2014.

30. Del borrador de los procedimientos normalizados de trabajo de Liberia para el manejo de las complicaciones del parto y el embarazo en las unidades de tratamiento de la EVE (26 de octubre del 2014). Lisa Thomas y Bentoe Tehoungue.
31. Price, ME, et al. A prospective study of maternal and fetal outcome in acute Lassa fever infection during pregnancy. *British Medical Journal* 1988, 297:584-587.
32. Grolla A, et al. The use of a mobile laboratory unit in support of patient management and epidemiological surveillance during the 2005 Marburg Outbreak in Angola. *PLOS Neglected Tropical Diseases*. 2011 May; 5(5):e1183.
33. United Nations Children's Fund and World Health Organization, WHO/UNICEF Joint Statement: Clinical management of acute diarrhoea, UNICEF, Nueva York, 2004. Se puede consultar en: http://www.afro.who.int/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=617
34. WHO Guideline: vitamin A supplementation in infants and children 6-59 meses of age (2011).
35. MSF, Filovirus Haemorrhagic Fever Guideline (2008).
36. Baglin T., Disseminated intravascular coagulation: diagnosis and treatment *BMJ*. Mar 16, 1996; 312(7032): 683-687.
37. WHO/UNICEF/WFP. Nutritional Care in Adults and Children infected with Ebola Virus Disease in Treatment Centres, versión 0.15, 17 de octubre del 2014.
38. UNICEF/WHO/IFE Core Group. Infant-feeding-in-the-context-of-Ebola, versión 1.0, agosto del 2014.
39. UNICEF/WHO/CDC/ENN. DC Infant-feeding-and Ebola further clarification of guidance, septiembre del 2014.
40. Peter Thomson, Ebola & Marburg Outbreak Control Guidance Manual, versión 2.0, página 80, Médicos Sin Fronteras, 2007.
41. Pierre E. Rollin, Daniel G. Bausch, y Anthony Sanchez. Blood Chemistry Measurements and D-Dimer Levels Associated with Fatal and Nonfatal Outcomes in Humans Infected with Sudan Ebola Virus, 2007.
42. Solomon SM, Kirby DF. The refeeding syndrome: a review. *JPEN J Parenter Enteral Nutr*. 1990 Jan-Feb;14(1):90-7.
43. FAO/WHO/UNU. Energy and protein requirements, expert consultation, 2011. Se puede consultar en <http://www.fao.org/3/a-y5686e.pdf>.
44. UNHCR, UNICEF, WFP, WHO. Food and nutrition needs in emergencies. Declaración conjunta, 2002. Se puede consultar en: <http://www.unhcr.org/45fa745b2.pdf>.
45. Véanse en la sección 3.1.5 del Manual para médicos de distrito sobre la atención integrada a las enfermedades de los adolescentes y los adultos (adaptación para Uganda) algunas diferencias en el tratamiento del choque séptico dependiendo de la causa probable.

46. Bray M and Mahanty S, Ebola Hemorrhagic Fever and Septic Shock, *The Journal of Infectious Diseases* 2003 188:11, 1613-1617.
47. Maitland, K., Kiguli, S., Opoka, R. O., Engoru, C., Olupot-Olupot, P., Akech, S. O., Nyeko, R., et al. (2011). Mortality after fluid bolus in African children with severe infection. *The New England Journal of Medicine*, 364(26), 2483–2495.
48. Directrices sobre triaje, evaluación y tratamiento de urgencia para Uganda.
49. Bausch, DG et al. Review of the literature and proposed guidelines for the use of oral ribavirin as postexposure prophylaxis for Lassa Fever, Ribavirin Postexposure Prophylaxis, *CID* 2010, 51:1435-1441.
50. IMAI-IMCI Palliative care: symptom management and end-of-life care. OMS, 2004. Puede consultarse en: www.who.int/hiv/pub/imai/genericpalliativecare082004.pdf.
51. Management of Hazard Group 4 viral haemorrhagic fevers and similar human infectious diseases of high consequence - Comité consultivo sobre agentes patógenos peligrosos, 2012. Puede consultarse en: https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/377143/VHF_guidance_document_updated_19112014.pdf
52. Favero MS. Naturally occurring microorganisms and their resistance to physical and chemical agents. In: Rutala WA, ed. *Disinfection, sterilization and antisepsis: Principles, practices, challenges, and new research*. Washington DC: Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology, 2004:1-14.
53. Personal Protective Equipment in the Context of Filovirus Disease Outbreak Response. Rapid advice guideline. Organización Mundial de la Salud, Ginebra, 2014.
54. Guideline on hand hygiene in health care in the context of filovirus disease outbreak response. Organización Mundial de la Salud, Ginebra, 2014.
55. Lewis DL, Arens M. Resistance of microorganisms to disinfection in dental and medical devices. *Nature Medicine* 1995; 1:956-8.
56. Rutala et al. Guideline for Disinfection and Sterilization in Healthcare Facilities, 2008. Centers for Disease Control and Prevention. Puede consultarse en: http://www.cdc.gov/hicpac/Disinfection_Sterilization/toc.html.
57. Derivado de la presentación en PowerPoint "Manejo de casos de enfermedad por el virus del Ébola en centros de salud: experiencia del Hospital de Kagadi, del Dr. Jackson Amone, Coordinador Nacional ACHS (IC) – Ministerio de Salud. WHO IMAI Quick Check Stakeholders Meeting, Kampala (Uganda), 19 de octubre del 2012.

