

Protocolos de Atención Salud Pública

Volumen I



MINISTERIO DE
SALUD PÚBLICA

Protocolos de Atención Salud Pública

Santo Domingo, D. N.
Marzo 2016

Ministerio de Salud Pública

Título original:

Protocolos de Atención Salud Pública, Volumen I

Coordinación editorial:

Viceministerio de Garantía de la Calidad

Copyright © Ministerio de Salud Pública. La mencionada institución autoriza la utilización y reproducción de este documento para actividades académicas y sin fines de lucro. Su contenido es el resultado de las consultas realizadas con los expertos de las áreas y las sociedades especializadas involucradas, tras el análisis de las necesidades existentes en torno al tema en el Sistema Nacional de Salud.

ISBN: 978-9945-591-35-4

Formato gráfico y diagramación:

Tyrone Then

Impresión:

Primera edición:

Impreso en República Dominicana

Marzo, 2016



EQUIPO RESPONSABLE

Grupo formulador

Protocolo de Atención de Diagnóstico y Tratamiento de la Tuberculosis

Dra. Belkys Marcelino

Dra. Natalia Mercedes

Dra. Katia Romero

Dr. Elías Pérez

Dra. María Rodríguez

Dr. Adalberto Rodríguez

Dra. Clara De La Cruz

Dra. Mary Mercedes

Dra. Marie Dilerne

Lic. Reina Valerio

Protocolo de Prevención y Atención a Personas Agredidas por Animales Transmisores del Virus de la Rabia

Margarita Ventura, DMV

Yajaira Valerio, MD, MPH

Patricia Valerio, DMV, MPH

Lic. Griselda López

Licda. Fiordaliza Guzmán

Zeinulabedin Allana Batista

Dra. Elina Díaz

Dr. Geovanny Molina

Dra. Altagracia Méndez

Dra. Altagracia Mejía

**Protocolo de Actuación en Casos Sospechosos
de Enfermedad por el Virus del Ébola**

Dra. Talía Flores

Dra. Rita Rojas

Dra. Togarma Rodríguez

Dr. David Luna

Dra. Marian Montes de Oca Jiménez

Dra. Mayra Toribio

Dr. José Yunén

**Unidad de Formulación y Elaboración de
Guías de Práctica Clínica y Protocolos de Atención**

Servicio Nacional de Salud

CONTENIDO

Protocolo de Atención de Diagnóstico y Tratamiento de la Tuberculosis	1
Protocolo de Prevención y Atención a Personas Agredidas por Animales Transmisores del Virus de la Rabia	25
Protocolo de Actuación en Casos Sospechosos de Enfermedad por el Virus del Ébola	55



MINISTERIO DE
SALUD PÚBLICA

"Año del Fomento de la Vivienda"

000010

30 MAR 2016

RESOLUCIÓN NO. _____

QUE PONE EN VIGENCIA LOS PROTOCOLOS DE ATENCIÓN PARA DIVERSOS EVENTOS CLÍNICOS.

CONSIDERANDO: Que los Ministros podrán dictar disposiciones y reglamentaciones de carácter interno sobre los servicios a su cargo, siempre que no colidan con la Constitución, la leyes, los reglamentos o las instrucciones del Poder Ejecutivo. *del*

CONSIDERANDO: Que la Ley General de Salud No. 42-01, así como la Ley del Sistema Dominicano de Seguridad Social No. 87-01 y sus reglamentos, establecen con claridad que la Garantía de la Calidad es un componente básico de la funciones de Rectoría del Sistema Nacional de Salud, las cuales son asignadas al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

CONSIDERANDO: Que desde el ejercicio de la función rectora, el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, debe establecer las directrices que orienten el desarrollo de intervenciones que garanticen la calidad en salud en el Sistema Nacional de Salud de la República Dominicana a través de la mejora continua y la satisfacción de las necesidades y requerimientos de la población, impactando positivamente en el perfil salud-enfermedad.

CONSIDERANDO: Que una de las funciones del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, como ente rector del sector salud, establecidas por la Ley General de Salud No. 42-01, es la de formular todas las políticas, medidas, normas y procedimientos que conforme a las leyes, reglamentos y demás disposiciones competen al ejercicio de sus funciones y tiendan a la protección de la salud de los habitantes.

CONSIDERANDO: Que el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, como responsable de la conducción de las políticas públicas en materia de salud, ha contemplado desde hace varios años en su agenda de prioridades la incorporación de toda una serie de disposiciones y lineamientos orientados a insertar el tema de la calidad en la atención como eje fundamental del quehacer diario de los servicios de salud, y que dichas políticas son parte de los instrumentos mediante los cuales el órgano rector promueve y garantiza la conducción estratégica del Sistema Nacional de Salud, asegurando los mejores resultados y el impacto adecuado en la salud de la población.

CONSIDERANDO: Que es imprescindible que las distintas iniciativas de calidad en salud realizadas a nivel institucional y sectorial, promovidas por las instituciones públicas centrales y locales, desarrolladas con la participación y en consulta con la sociedad civil, guarden la necesaria coherencia con los instrumentos del Sistema Nacional de Salud, funcionando de manera articulada, con la finalidad de elevar la eficacia de las intervenciones colectivas e individuales.

000010

30 MAR 2016

CONSIDERANDO: Que la regulación es un proceso permanente de formulación y actualización de normas, así como de su aplicación por la vía del control y la evaluación de la estructura, de los procesos y de los resultados, en áreas de importancia estratégica, como políticas, planes, programas, servicios, calidad de la atención, economía, financiamiento e inversiones en salud, así como desarrollo de la investigación científica y de los recursos humanos y tecnológicos.

CONSIDERANDO: Que el Ministerio de Salud Pública ha establecido como una prioridad del Sistema Nacional de Salud fomentar la calidad en los productos y servicios que impactan en la salud de la población.

CONSIDERANDO: Que la implantación y apego a protocolos de atención influye de manera directa en la calidad de la atención de los servicios

VISTA: La Constitución dominicana del 13 de junio de 2015.

VISTA: La Ley Orgánica de la Administración Pública, No. 247-12 de fecha 14 de agosto del 2012. 

VISTA: La Ley General de Salud, No. 42-01 del 8 de marzo de 2001 y sus reglamentos de aplicación.

VISTA: La Ley que crea el Sistema Dominicano de Seguridad Social, No. 87-01 de fecha 8 de mayo del 2001 y sus reglamentos de aplicación.

VISTA: La Ley de la Estrategia Nacional de Desarrollo, No. 1-12 de fecha 25 de enero del 2012.

VISTA: La Ley del Sistema Dominicano para la Calidad, No. 166-12 del 19 de junio de 2012.

VISTA: La Ley que crea el Sistema Nacional de Salud, No. 123-15 de fecha 16 de julio de 2015.

VISTO: El Decreto No. 434-07, que establece el Reglamento General de Centros Especializados de Atención en Salud de las Redes Públicas, de fecha 18 de agosto del 2007.

En virtud de las atribuciones que me confiere la Ley General de Salud No. 42-01, dicto la siguiente:

RESOLUCIÓN

PRIMERO: Se instruye con carácter de obligatoriedad a todos los servicios y establecimientos de salud públicos, privados, patronatos y ONG a acatar el uso de protocolos de atención para los principales eventos en el proceso asistencial, como herramientas operativas fundamentales para mejoría continua de la calidad de los servicios prestados.

000010

30 MAR 2016

SEGUNDO: Se ordena la puesta en vigencia de los siguientes protocolos de atención:

1. Protocolo de Atención quirúrgica para Apendicitis Aguda.
2. Protocolo de Atención para Cierre de Colostomía.
3. Protocolo de Atención Quirúrgica para Bocio Tiroideo.
4. Protocolo de Atención para Hernia Inguinal.
5. Protocolo de Atención Quirúrgica para Colelitiasis.
6. Protocolo de Atención para Valorar el Estudio del Receptor de Trasplante.
7. Protocolo de Atención para la Prevención y el Manejo de la Hemorragia Posparto Primaria (HPPP).
8. Protocolo de Atención del Embarazo Ectópico.
9. Protocolo de Atención para el Manejo del Aborto Espontaneo.
10. Protocolo de Atención durante el Parto Normal.
11. Protocolo de Atención de Diagnóstico y Manejo del Desprendimiento Prematuro de Placenta.
12. Protocolo de Atención de Prevención y Tratamiento de la Hipertensión del Embarazo.
13. Protocolo de Atención de Tratamiento del Cáncer de Mama.
14. Protocolo de Atención de Diagnóstico y Manejo de Pancreatitis Aguda.
15. Protocolo de Atención para el Manejo de Colitis Ulcerativa.
16. Protocolo de Atención del Manejo de Enfermedad de Crohn.
17. Protocolo de Atención de Diagnóstico y Tratamiento de la Diarrea Crónica.
18. Protocolo de Atención de Manejo de la Enfermedad Celíaca.
19. Protocolo de Atención para el Tratamiento de Hepatitis Crónica por Virus C.
20. Protocolo de Atención de Diagnóstico y Manejo Sangrado Digestivo Alto No Variceal.
21. Protocolo de Atención de Diagnóstico y Manejo Síndrome Diarreico Agudo.
22. Protocolo de Atención del Manejo de la Esclerosis Múltiple.
23. Protocolo de Atención para el Diagnóstico y Tratamiento de Artritis Reumatoide del Adulto.
24. Protocolo de Atención para el Diagnóstico y Tratamiento de Lupus Eritematoso Sistémico en Adultos.
25. Protocolo de Atención a las Urgencias Psiquiátricas en Pacientes Adultos.
26. Protocolo de Atención para el Tratamiento del Trastorno Bipolar.
27. Protocolo de Atención a las Emergencias por Intoxicación al Uso y Abuso de Sustancias.
28. Protocolo de Atención para el Uso de la Terapia Electroconvulsiva.
29. Protocolo de Atención para el Tratamiento de las Esquizofrenias.
30. Protocolo de Atención para el Manejo de los Trastornos Depresivos en el Adulto.
31. Protocolo de Atención de diarrea en niños y niñas menor de 5 años.
32. Protocolo de Atención de Tratamiento de la Sepsis Neonatal.
33. Protocolo de Atención al Recién Nacido con Síndrome de Dificultad Respiratoria.
34. Protocolo de Atención de neumonía en niños y niñas mayores de 2 meses.
35. Protocolo de Atención para el Uso de la Hormona de Crecimiento.
36. Protocolo de Atención a Niñas y Niños con Sepsis Grave y Choque Séptico.
37. Protocolo de Atención de Diagnóstico y Tratamiento de la Tuberculosis.

000010

30 MAR 2016

38. Protocolo de Prevención y Atención para Personas Agredidas por Animales Transmisores del Virus de la Rabia.
39. Protocolo de Actuación en Casos Sospechosos de Enfermedad por Virus del Ebola.
40. Protocolo de Enfermería de Esterilización de Equipos y Material Quirúrgico.
41. Protocolo de Atención de Enfermería para la Prevención de Caída en el Adulto Mayor Hospitalizado.
42. Protocolo de Atención de Enfermería para la Seguridad en terapia Nutricional Especializada.
43. Protocolo de Atención de Enfermería para la Promoción de Lactancia Materna.
44. Protocolo de Atención de Enfermería para la Prevención y Cuidado de Ulceras por Presión.
45. Protocolo de Atención de Enfermería para la Valoración y Manejo del Dolor del Paciente Hospitalizado.
46. Protocolo de Atención de Enfermería para Prevención de Bacteriemias Asociadas a la Inserción, Mantenimiento y Retiro de Catéter Periférico y Venoso Central.

TERCERO: El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social promoverá el uso de protocolos de atención dentro del Sistema Nacional de Salud, correspondiendo a las Direcciones Regionales de Salud la incorporación de los mismos a los sistemas de aseguramiento de la calidad de la atención de los centros de salud ubicados en sus respectivas jurisdicciones y a las Direcciones Provinciales y de Áreas de Salud, en tanto representantes locales de la rectoría, las funciones de supervisión y monitoreo del proceso de implementación y cumplimiento.

CUARTO: Se instruye al Viceministerio de Garantía de la Calidad, a crear los mecanismos para dar seguimiento a la aplicación y cumplimiento de la presente disposición.

SEXTO: Se instruye a la Oficina de Acceso a la Información a publicar en el portal web institucional el contenido de la presente disposición.

DADA, FIRMADA Y SELLADA, en Santo Domingo de Guzmán, Distrito Nacional, Capital de la República Dominicana, a los Treinta (30) días del mes de MARZO del año dos mil dieciséis (2016).

DRA. ALYSSA COLETTI ZEN MARCELINO
Ministra de Salud Pública y Asistencia Social



**PROTOCOLO DE ATENCIÓN DE
DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO
DE LA TUBERCULOSIS**

PROTOCOLO DE ATENCIÓN DE DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA TUBERCULOSIS

INTRODUCCIÓN

La República Dominicana se encuentra entre los seis países de América con elevadas tasas de tuberculosis (TB), siendo la prevalencia de casos estimados en 73.1/100,000 habitantes, con una incidencia de 59.6/100,000 pobladores, según datos reportados por la Organización Mundial de la Salud (OMS), en 2013.

En el país, la coinfección por TB/VIH estimada por la OMS es de 15.4/100,000 habitantes. Al igual que en otros países en vías de desarrollo, el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), se ha convertido en la principal causa de coinfección, lo que fomenta la epidemia de tuberculosis.

Los pacientes coinfectados por TB/VIH representan el 25.8% de los casos nuevos de tuberculosis; una muy alta carga que convierte a la TB en la principal infección oportunista y en la primera causa de muerte de los pacientes con VIH/SIDA en el país.

En 1998, República Dominicana asumió el compromiso de reducir la incidencia de tuberculosis, utilizando como herramienta técnica la estrategia DOTS/TAES (Tratamiento Directamente Observado), recomendada por la OMS para países con altas tasas de la enfermedad.

1. **OBJETIVO**

Estandarizar las acciones de atención integral de la tuberculosis para lograr el diagnóstico y el tratamiento oportunos, a fin de disminuir las complicaciones, la morbilidad y la mortalidad ocasionadas por la enfermedad.

2. **EVIDENCIAS**

- World Health Organization. Política de la OMS sobre actividades de colaboración TB/VIH. Guías para programas nacionales y otros interesados directos. WHO; 2012.1
- Disponible en: www.who.int/hiv/pub/tb/interim-policy_spa.pdf
- World Health Organization. Rapid advice : treatment of tuberculosis in children. WHO; 2010. Disponible en: whqlibdoc.who.int/.../2010/9789241500449_eng.pdf
- World Health Organization. Treatment of Tuberculosis. Guidelines. Fourth Edition. Geneva, Switzerland: WHO; 2009. Disponible en: www.who.int/tb/publications/2010/.../en/

3. **DEFINICIÓN DE TUBERCULOSIS**

La tuberculosis es una enfermedad infecciosa transmisible causada por las especies del complejo *Mycobacterium tuberculosis*, de evolución crónica y caracterizada por la formación de granulomas. Su localización preferente es el pulmón, aunque puede afectar a cualquier órgano.

4. USUARIOS DEL PROTOCOLO

Médicos y Médicas Generales; especialistas en Medicina Familiar, Neumología y Medicina Interna; así como personal de Enfermería, Trabajo social, Consejería y Bioanálisis.

5. POBLACIÓN DIANA

Toda persona con tos productiva de más de dos semanas de duración, acompañada o no de síntomas respiratorios.

6. DIAGNÓSTICO DE LA TUBERCULOSIS

6.1 Diagnóstico de tuberculosis pulmonar

6.1.1 Historia clínica

a) Anamnesis

Paciente que presenta tos productiva de más de dos semanas de duración.

b) Síntomas y signos:

- Disnea
- Dolor torácico
- Hemoptisis
- Pérdida del apetito
- Disminución de peso
- Fiebre
- Sudoración nocturna
- Fatiga

c) Pruebas de laboratorio y medios de diagnóstico:

1. Realizar dos baciloscopias (BK) a todos los pacientes con sospecha de TBP.

2. Someter al paciente a la prueba cutánea de la tuberculina (PCT) o al interferon gamma release assays (IGRA), análisis sanguíneo utilizado para diagnosticar una infección latente de tuberculosis.
3. Realizar una prueba de la tuberculina en el momento de la incorporación laboral y periódicamente, si la prueba es negativa.
4. A toda persona con radiografía sugestiva de tuberculosis debe tomársele una muestra de esputo para examen bacteriológico.
5. En caso de que no se pueda obtener un espécimen de esputo, realizar un aspirado gástrico para obtener dicha muestra.
6. Realice una fibrobroncoscopia si los demás métodos no resultan eficaces.
 - a) No utilice métodos de diagnóstico serológico para TBP.
 - b) Ofrezca la prueba de detección de la infección por VIH antes de iniciar el tratamiento de TB.
 - c) Proporcione la Terapia Preventiva con Isoniazida (TPI) a niños y niñas que vivan con el VIH, independientemente de su edad, y presenten algún síntoma de TB o hayan tenido contacto con personas afectadas por la enfermedad.

6.1 Diagnóstico de tuberculosis extrapulmonar:

- a. Es necesario un alto grado de sospecha clínica para no retardar el diagnóstico de tuberculosis extrapulmonar (TBE).

- b. Valorar a un paciente que presenta un síndrome constitucional (astenia, anorexia y pérdida de peso), fiebre, sudoración nocturna con signos y síntomas de afectación orgánica local y una alteración de la inmunidad o que haya sufrido una TBP.
- c. Tome una muestra adecuada del lugar u órgano afectado, si es necesario a través de biopsia o punción-aspiración con aguja fina, para el análisis histológico.
- d. Realice una baciloscopia y el cultivo de la misma.
- e. No guarde la muestra en formol, dado que dicha sustancia puede destruir los bacilos de Koch.
- f. Efectúe pruebas de imagen, dependiendo del órgano o sistema afectado.
- g. Obtenga siempre una radiografía de tórax, para descartar el componente pulmonar.
- h. Realice alguna técnica de diagnóstico rápido en aquellos casos en los que el inicio de un tratamiento deba ser precoz, como en los casos de meningitis tuberculosa o tuberculosis diseminada grave.

6.3 Diagnóstico de las resistencias a fármacos antituberculosis

- a. Someta a los sospechosos de drogorresistencia a pruebas de sensibilidad a los fármacos de primera línea.
- b. Antes de iniciar la terapia antituberculosa, deben ser tomadas muestras para cultivo y prueba de sensibilidad a drogas de primera línea de todos los pacientes que hayan estado en tratamiento previo.

- c. La obtención de muestras para cultivo y prueba de sensibilidad no debe retrasar el inicio del tratamiento
- d. El tratamiento empírico debe ser iniciado inmediatamente, especialmente si el paciente está gravemente enfermo o la afección progresa rápidamente.
- e. La prueba de sensibilidad a drogas puede ser realizada mediante un examen molecular rápido o por métodos convencionales.
- f. En lugares en donde la prueba molecular rápida esté disponible, los resultados deben guiar la selección del tratamiento.

6.3.1 Características de los casos sospechosos de drogorresistencia:

- a. Fracaso en el esquema de retratamiento con drogas de primera línea (DPL).
- b. Fracaso en el primer esquema con drogas de primera línea.
- c. Contacto con un caso de TB-MDR (tuberculosis multirresistente).
- d. Casos de TBP BK (+) a partir del segundo mes de tratamiento con DPL.
- e. Paciente recuperado, después de perdido durante el seguimiento.
- f. Recaídas.
- g. Paciente VIH +.
- h. Personas privadas de la libertad (PPL) y personal que labora en prisiones (centros penitenciarios).
- i. Personal de salud.

- j. Los estudios de sensibilidad deben ser realizados en laboratorios con controles de calidad acreditados.
- k. Todos los casos sospechosos de tuberculosis drogorresistente deberán ser notificados a la Unidad Técnica Regional (UTR) de atención a la tuberculosis drogorresistente para su evaluación, con énfasis en los siguientes casos:
 - Fracasos a cualquier esquema de tratamiento.
 - Contactos de tuberculosis drogorresistente.

7. MANEJO FARMACOLÓGICO

7.1 Tratamiento de la infección de tuberculosis latente

Las personas infectadas por el VIH y los menores de cinco años en contacto familiar o cercano con pacientes de TB latente, deben ser tratados con los siguientes fármacos:

- a. Isoniazida (TPI):
 - Menores de cinco años: 10 mg/kg/día, sin exceder los 300 mg diarios.
 - Adultos: 5 mg/kg/día, sin exceder los 300 mg diarios.
- b. Administrar la TPI durante seis meses a los lactantes nacidos de madres con tuberculosis pulmonar y baciloscopia positiva.
- c. Orientar a la madre sobre el uso de la mascarilla hasta que pase el período de contagio; o disponer su separación del recién nacido, si se sospecha el desarrollo de resistencia a los medicamentos.
- d. Realizar un seguimiento analítico de la función hepática cada dos meses a las personas en tratamiento para la infección tuberculosa latente, sobre todo con isoniacida.

7.2 Tratamiento de la tuberculosis

7.2.1. Pacientes de 15 años o más:

- a) Casos nuevos de tuberculosis pulmonar (TBP) y extrapulmonar (TBE):

2HRZE/4(HRE)3

Administrar 50 dosis de isoniacida (H), rifampicina (R), pirazinamida (Z) y etambutol (E), repartidas en una cada día, de lunes a viernes, durante aproximadamente dos meses; y 50 dosis de isoniacida, rifampicina y etambutol, distribuidas en una tres veces por semana, por alrededor de cuatro meses.

- b) Casos de tuberculosis con coinfección de TB-VIH, recuperados después de perdidos en seguimiento y recaídas:

2HRZE/4HRE

Administrar 50 dosis de isoniacida (H), rifampicina (R), pirazinamida (Z) y etambutol (E), repartidas en una cada día, de lunes a viernes, durante aproximadamente dos meses; y 80 dosis de isoniacida, rifampicina, y etambutol, distribuidas en una cada día, de lunes a viernes, por cerca de cuatro meses.

7.2.2 Pacientes menores de 15 años:

- a) Casos nuevos de tuberculosis pulmonar con bacteriología positiva y casos antes tratados:

2HRZE/4HRE

Administrar 50 dosis de isoniacida, rifampicina, pirazinamida y etambutol, repartidas en una cada día de lunes a viernes, durante aproximadamente dos meses; y 80 dosis de isoniacida, rifampicina, y etambutol, distribuidas en una dosis diaria de lunes a viernes, por cerca de cuatro meses.

Casos nuevos de tuberculosis pulmonar con bacteriología negativa o sin confirmación bacteriológica y casos nuevos de tuberculosis extrapulmonar:

2HRZE/4HR

Administrar 50 dosis de isoniacida, rifampicina, etambutol y pirazinamida, distribuidas en una diaria de lunes a viernes, durante aproximadamente dos meses; y 80 dosis de isoniacida y rifampicina, repartidas en una dosis diaria de lunes a viernes, por cerca de cuatro meses.

- Aplicar un régimen de cuatro fármacos (HRZE) durante dos meses, seguido de un régimen de dos fármacos (HR) en 10 meses. La duración total del tratamiento es de 12 meses en niños con sospecha o caso confirmado de meningitis tuberculosa (ver anexo 3).
- Suministrar el tratamiento adyuvante con corticosteroides durante la fase inicial (60 mg/día de prednisolona durante cuatro semanas) en pacientes con meningitis tuberculosa estadios II y III; o con tuberculosis pericárdica.

- Reiniciar las pautas de tratamiento en pacientes que abandonan el mismo durante más de un mes o con una baciloscopia positiva durante la interrupción.

Nota: *no practicar la pericardiocentesis de forma rutinaria en los pacientes con pericarditis tuberculosa que presentan algún grado de efusión pericárdica y no practicar la cirugía de forma rutinaria en todos los pacientes con tuberculosis ósea.*

7.3 Manejo de la coinfección por TB/VIH

- Administrar rifabutina si el paciente no tolera la rifampicina o existe un riesgo importante de interacciones con otros fármacos, especialmente antirretrovirales (como los inhibidores de la proteasa).
- Mantener el uso de la rifampicina, siempre que sea posible.
- Vigilar estrechamente una posible aparición de hepatotoxicidad en pacientes en tratamiento antituberculoso, especialmente con enfermedad hepática conocida.
- Iniciar el tratamiento antirretroviral dentro de las primeras ocho semanas de terapia antituberculosa.
- Iniciar el tratamiento antirretroviral en todos los pacientes coinfectados con TB/VIH, independientemente del número de linfocitos CD4.
- Suministrar el efavirenz como inhibidor preferido de la transcriptasa inversa de tipo no nucleósido en los pacientes que inicien el tratamiento antirretroviral mientras estén recibiendo tratamiento antituberculosis.

- g) Administrar sistemáticamente la terapia preventiva con trimetoprim-sulfametoxazol (cotrimoxazol) a todos los pacientes con VIH que tengan una TB activa, independientemente del número de linfocitos CD4.
- h) Realizar una analítica de la función hepática antes de iniciar el tratamiento antituberculoso y repetirla regularmente, sobre todo en pacientes con un consumo crónico de alcohol, en tratamiento con otros fármacos hepatotóxicos, con infección crónica por virus de hepatitis o por VIH, o con una enfermedad hepática conocida.

7.4 Principios generales del tratamiento en caso con resistencia farmacológica

- a) El manejo de un paciente con tuberculosis multi-drogorresistente, polirresistente o extremadamente resistente debe ser realizado en la Unidad Técnica Nacional y/o Regional de la TB drogorresistente.
- b) Siguiendo la pauta del Tratamiento Directamente Observado, administre durante 18 meses al menos cuatro fármacos a los que el paciente con TB-MDR no haya mostrado resistencia.

7.5 Seguimiento durante el tratamiento

Cada mes, debe ser realizado a los pacientes con TBP BK (+) un seguimiento clínico, analítico y bacteriológico que incluya una baciloscopía de control, hasta terminar el tratamiento.

- a. Indicar una baciloscopía de control hasta terminar el tratamiento.

- b. Realizar un control baciloscópico mensual en los casos con TBP BK (-).
- c. Efectuar una baciloscopia y un cultivo para el seguimiento bacteriológico de los pacientes con TB-MDR durante el tratamiento.
- d. Registrar y monitorear mensualmente el peso del paciente.
- e. Hacer un cultivo de esputo y una prueba de sensibilidad a drogas en los pacientes nuevos con baciloscopia positiva, al segundo mes de tratamiento.
- f. Valorar la correcta adherencia al tratamiento si, tras finalizar la fase inicial de dos meses, es detectada una baciloscopia positiva.
- g. Interrumpir toda medicación con potencial hepatotóxico y realizar un estrecho seguimiento para valorar su reintroducción o el cambio a una terapia con fármacos no hepatotóxicos.
- h. Iniciar la búsqueda de contactos de casos diagnosticados con tuberculosis pulmonar, pleural o laríngea.

7.6 Supervisión del tratamiento

- a. Valorar el grado de adherencia potencial al tratamiento.
- b. Realizar un seguimiento de la adherencia al tratamiento.
- c. Ponderar la necesidad de inclusión del paciente en planes sociales.
- d. Educar al paciente sobre la importancia de mantener una adherencia completa al tratamiento contra la infección y la tuberculosis activa.

8. CRITERIOS DE EGRESO

- a. Todo paciente con TB pulmonar que inició el tratamiento con una bacteriología positiva y que resultó con una bacteriología negativa en el último control de tratamiento y en al menos un control anterior, siempre y cuando no haya ningún control positivo a partir del cuarto mes.
- b. Tratamiento terminado para la cohorte de tuberculosis sensible a todo paciente que completó el tratamiento indicado; pero que no se cuenta con el resultado de su última bacteriología.
- c. Los casos de TBE o con TBP clínicamente diagnosticados egresan como tratamiento terminado.
- d. Pacientes drogorresistente que al finalizar el tratamiento sin signos de fracaso presenten al menos tres cultivos consecutivos negativos de muestras obtenidas con al menos 30 días de separación, después de la fase intensiva.

INFORMACIÓN PARA PACIENTES Y FAMILIARES

Asegurarse de que el paciente tome las medicinas de forma correcta, a fin de mantener la adherencia al tratamiento, es el mejor apoyo que le puede brindar la familia para superar definitivamente la enfermedad y ser declarado clínicamente libre de tuberculosis.

• Medicación

Durante el tratamiento con rifampicina, es normal que la orina y las secreciones tengan un color anaranjado (en caso de llevar lentes de contacto, utilícelos para apreciar el tono del tinte).

Es importante tomar a diario la medicación, especialmente previo al desayuno o antes de las comidas.

Ingerir alimentos con grasas en el desayuno, porque interfieren con la asimilación de la medicación y retardan su efectividad.

Si el paciente presenta náuseas, vómitos, dolor abdominal y otros síntomas digestivos, consulte a su médico. En caso de intolerancia, acuda a este profesional de la Medicina.

Abandonar el uso de tabaco, alcohol y drogas ilícitas, dado el riesgo de fallo hepático al combinar dichas sustancias con el tratamiento antituberculoso.

- **Alimentación**

La alimentación tiene que ser variada, equilibrada y con abundantes líquidos, con una ingesta mínima de cuatro comidas por día.

En caso de haber estado hospitalizado, continuar por unos días con la misma dieta recibida en el centro de salud.

- **Hábitos higiénicos**

La higiene en el domicilio consiste en ventilar la habitación diariamente y cambiar la ropa de cama sin sacudir.

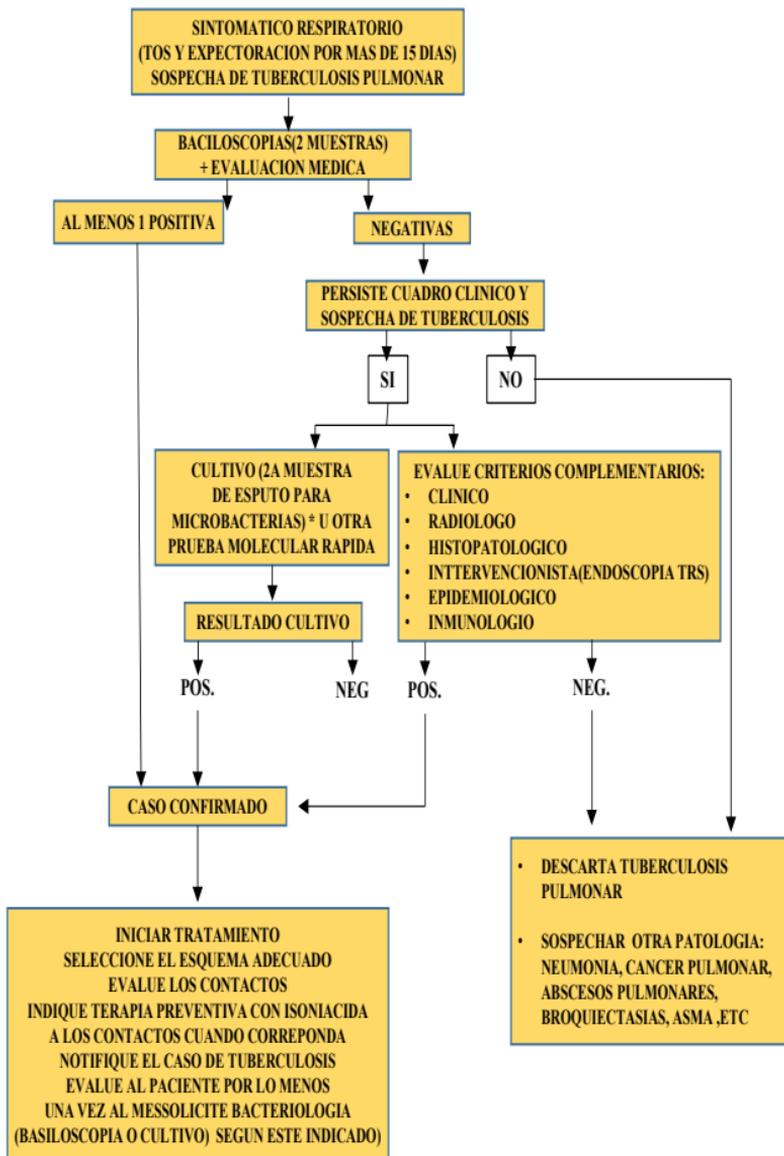
Ingiera abundantes líquidos y utilice cremas hidratantes para la piel.

- **Revisiones de control / seguimiento**

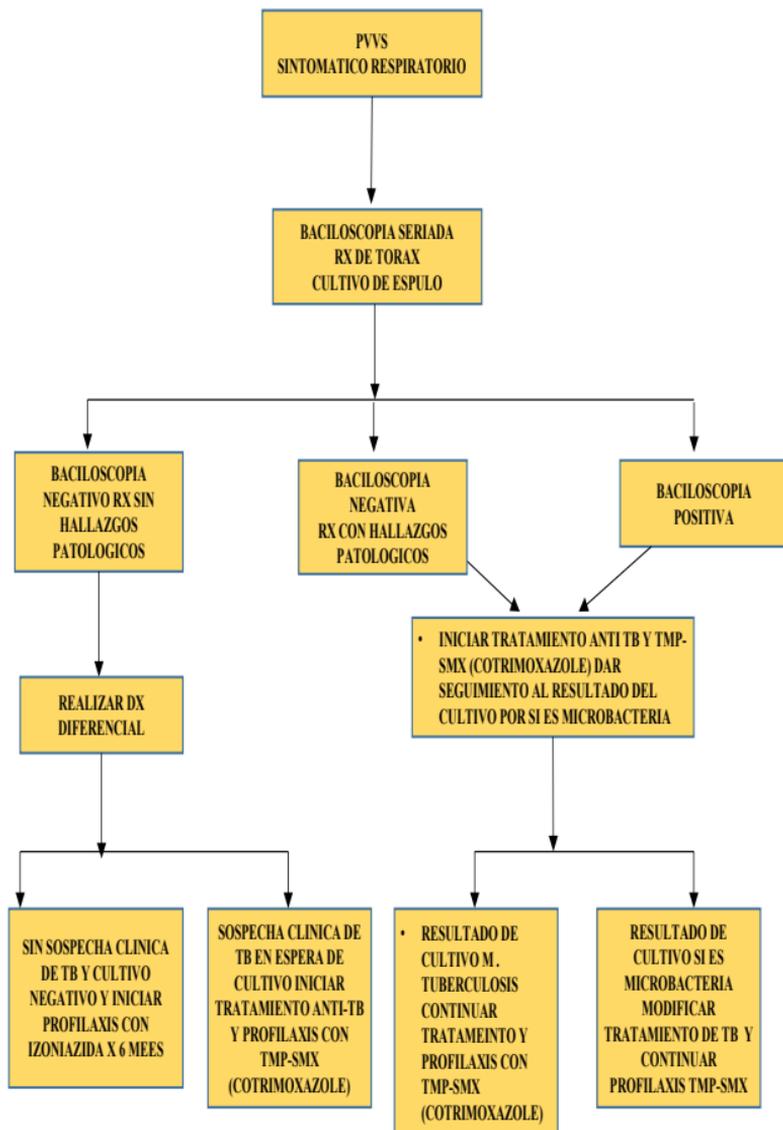
El médico tratante estará a cargo del manejo y el seguimiento de la evolución de la enfermedad, para lo cual solicitará herramientas de control, como radiografía de tórax, recogida de esputos y análisis de sangre, cuando lo estime necesario.

Para la recogida de esputos, el paciente deberá enjuagarse bien la boca y haber bebido abundante agua. Aunque ya no esté contagiado de tuberculosis, procurará toser y expectorar cubriéndose la boca con un pañuelo.

9. FUJOGRAMA DE SEGUIMIENTO DIAGNÓSTICO DE LA TUBERCULOSIS



SEGUIMIENTO PARA LA DETECCIÓN DE TUBERCULOSIS EN PERSONAS QUE VIVEN CON EL VIH (PVV)



ESQUEMAS DE TRATAMIENTO ANTITUBERCULOSIS

ESQUEMAS DE TRATAMIENTO PARA TUBERCULOSIS CON COMBINACIONES A DOSIS FIJAS*

Ministerio de Salud Pública
Ministerio de Salud Colectiva
Programa de Control de la Tuberculosis



Casos nuevos de Tuberculosis pulmonar (TBP) y extrapulmonar (TBEp): ZHRZE/4HRE₁

Peso(Kg)	Fase Intensiva (50 dosis - de lunes a viernes)			Fase Sorten (50 dosis - 3 veces por semana)		
	RH	Z	E	RH	E	E
35 - 40	1	2 1/2	4	1	400	3
41 - 50	1	3	5	1	400	3 1/2
> 50	1	4	5	1	400	4

Casos de tuberculosis con Contención TB-VIH, Abandonos, Recuperados y Recaidas: ZHRZE/4HRE

Peso(Kg)	Fase Intensiva (50 dosis - de lunes a viernes)			Fase Sorten (80 dosis - diario de lunes a viernes)		
	RH	Z	E	RH	E	E
35 - 40	1	2 1/2	4	1	400	2
41 - 50	1	3	5	1	400	2 1/2
> 50	1	4	5	1	400	3

Pacientes de 15 años o más:

Pacientes menores de 15 años:

Casos nuevos Tuberculosis pulmonar con bacteriología positiva y Casos antes tratados: ZHRZE/4HRE

Peso(Kg)	Fase Intensiva (50 dosis - de lunes a viernes)			Fase Sorten (80 dosis - diario de lunes a viernes)		
	RH	Z	E	RH	E	E
≤7	1	1/2	1/4	1	1/4	1/4
8-15	1	3	5	1	1	1/2
16-20	1	1 1/2	1	1	1	1
21-24	2	2	1	2	1	1
≥25	2 1/2	2 1/2	1 1/2	2 1/2	1 1/2	1 1/2

Casos nuevos Tuberculosis pulmonar con bacteriología negativa o sin confirmación bacteriológica y Casos nuevos de Tuberculosis extra-pulmonar: ZHRZE/4HR

Peso(Kg)	Fase Intensiva (50 dosis - de lunes a viernes)			Fase Sorten (80 dosis - diario de lunes a viernes)		
	RH	Z	E	RH	E	E
≤7	1	1/2	1/4	1	1/4	1/4
8-15	1	3	5	1	1	1
16-20	1	1 1/2	1	1	1	1 1/2
21-24	2	2	1	2	1	2
≥25	2 1/2	2 1/2	1 1/2	2 1/2	1 1/2	2 1/2

*Ver recuento para presentaciones y dosis de los medicamentos

Presentaciones y dosis de los medicamentos

Significado de abreviatura						
1	RHZE 150/75/400/275	2	Z 400	4	5	E 400
	Rifampicina 150 mg	RH 150/75	Pirazinamida 400 mg	Rifampicina 150 mg	Rifampicina 150 mg	Eambutol 400 mg
	Isonacida 75 mg	Rifampicina 150 mg		Isonacida 150 mg	Isonacida 150 mg	
	Pirazinamida 400 mg	Isonacida 75 mg				
	Eambutol 275 mg					

Otras presentaciones disponibles		
	R 300, Rifampicina 300 mg	H 100, Isonacida 100 mg
H 300, Isonacida 300 mg	Z 500, Pirazinamida 500 mg	

Medicamento	DOSIS				
	15 años ó más		Menores de 15 años		
	Diaria	Interdiaria	Máxima diaria	Diaria	Máxima diaria
Isonacida (H)	4-6 mg/kg	8-12 mg/kg	300 mg	10-15 mg/kg	300 mg
Rifampicina (R)	8-12 mg/kg	8-12 mg/kg	600 mg	10-20 mg/kg	600 mg
Eambutol (E)	15-20 mg/kg	25-35 mg/kg	2000 mg	15-25 mg/kg	1500 mg
Pirazinamida (Z)	20-30 mg/kg	30-40 mg/kg	2500 mg	30-40 mg/kg	1200 mg

12. BIBLIOGRAFÍA

1. World Health Organization. Global Tuberculosis Report 2014. Geneva, Switzerland: WHO; 2014. Available from: www.who.int/tb/publications/global_report/en/
2. Ministerio de Salud Pública. Reglamento Técnico para la prevención y el control de la tuberculosis. República Dominicana. 2014. Disponible en: www.msp.gov.do/.../Reglamentos/REGL_TecPrevControlTuberculosis_...
3. Ministerio de Salud Pública. Guía para el diagnóstico, tratamiento y prevención de la tuberculosis en niños, niñas y adolescentes. República Dominicana. 2012. Disponible en: www.msp.gov.do/.../Guias/GUIA_DiagnosticoTrataTuberculosis_20130...
4. Ministerio de Salud Pública. Guía Nacional para la Atención de la Coinfección TB y VIH. Versión actualizada 2014. Disponible en: www.msp.gov.do/.../REGL_ConsultaGuiaAtencionCoinfeccionTB-VIH_...
5. Ministerio de Salud Pública. Manual para el manejo clínico-programático de la tuberculosis drogoresistente. República Dominicana. Disponible en: regionalnorcm.sp.gov.do/wp-content/uploads/2015/.../Manual-TB-DR.pdf...

6. Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. Agència d'Informació, Avaluació i Qualitat en Salut (AIAQS) de Catalunya. Guía de Práctica Clínica sobre el Diagnóstico, el Tratamiento y la Prevención de la Tuberculosis. Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud del; 2009. Guías de Práctica Clínica en el SNS: AATRM N° 2007/26.
7. World Health Organization. Treatment of Tuberculosis. Guidelines. Fourth Edition. Geneva, Switzerland: WHO; 2009. Disponible en: www.who.int/tb/publications/2010/.../en/.
8. World Health Organization. Rapid advice : treatment of tuberculosis in children. WHO; 2010. Disponible en: whqlibdoc.who.int/.../2010/9789241500449_eng.pdf
9. World Health Organization. Política de la OMS sobre actividades de colaboración TB/VIH. Guías para programas nacionales y otros interesados directos. WHO; 2012.1. Disponible en: www.who.int/hiv/pub/tb/interimpolicy_spa.pdf

**PROTOCOLO PREVENCIÓN Y
ATENCIÓN A PERSONAS AGREDIDAS
POR ANIMALES TRANSMISORES DEL
VIRUS DE LA RABIA**

PROTOCOLO PREVENCIÓN Y ATENCIÓN A PERSONAS AGREDIDAS POR ANIMALES TRANSMISORES DEL VIRUS DE LA RABIA

INTRODUCCIÓN

La rabia es una enfermedad de notificación obligatoria, de ahí su importancia para las autoridades del Ministerio de Salud Pública que, desde el año 2005, implementan la Estrategia Nacional “Movilización Tolerancia Cero” a la rabia humana.

El MSP ha declarado la rabia como una enfermedad de atención prioritaria, por lo que desarrolla iniciativas y estrategias tendientes a garantizar el tratamiento oportuno y de calidad a todas las personas agredidas por animales, así como la inmunización acorde con las Normas Nacionales.

La rabia se presenta en animales mamíferos de sangre caliente. Registros estadísticos del Centro Antirrábico Nacional indican en todo el país son notificadas, en promedio, unas 30,000 agresiones por animales, el 90% de éstas por parte de mascotas domésticas (perros y gatos).

Estadísticas de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) revelan que, en la Región de las Américas, las mordeduras por perros aportan el 75% de los casos de agresiones de animales hacia humanos, por lo que constituyen un problema de salud pública.

En el período 2008-2010, sumaron 881 los casos de rabia animal; en tanto, los de rabia humana fueron ocho. Se evidenció un aumento de la tasa de animales susceptibles, de 32% y 40%, en los dos primeros años; y una disminución de 14% durante el tercer año, debido a la jornada de vacunación realizada en 2010.

Posteriormente, en el lapso 2011-2013, los casos de rabia animal descendieron a 353; y a tres, los de rabia humana, lo que representó una disminución superior al 50% en la incidencia de ambas variables.

1. OBJETIVO

Dar un seguimiento continuo y sistemático a las personas agredidas por animales transmisores del virus de la rabia, para prevenir y manejar de manera oportuna los casos sospechosos de rabia humana y animal.

2. EVIDENCIAS

La elaboración de este protocolo se apoya en las recomendaciones del Comité Asesor sobre Prácticas de Inmunización de los Estados Unidos y de la Organización Mundial de Salud (OMS), cuyos procedimientos se basan en investigaciones científicas publicadas. Tales recomendaciones incluyen información práctica para la toma de decisiones sobre el manejo de accidente rábico y el seguimiento del animal agresor. En el presente texto se compilan y conjugan los estándares epidemiológicos relacionados con la vigilancia y la prevención de la rabia

y los procedimientos y flujos de información entre las Direcciones Provinciales de Salud (DPS), las Direcciones de Áreas de Salud (DAS) y la Dirección General de Epidemiología (DIGEPI).

3. USUARIOS DEL PROTOCOLO

Personal de salud que atiende a las personas agredidas por animales.

4. POBLACIÓN DIANA

Toda persona que ha sido mordida por un animal.

5. DEFINICIÓN

La rabia es una zoonosis aguda, fatal y transmisible, producida por el virus rábico, que afecta a los mamíferos de sangre caliente, incluyendo al hombre. El virus de la rabia, presente en la saliva de animales infectados, se introduce en otros animales o personas a través de mordedura, lamedura, rasguño o por el contacto con mucosas o piel con heridas recientes. Existe el riesgo potencial de transmisión de una persona a otra, porque el virus ha sido aislado en la saliva de individuos infectados. Se conoce de un caso de transmisión por trasplante de córnea. El periodo de incubación abarca entre 10 y 60 días, aunque el rango es entre cinco días y seis meses. La literatura médica ha relatado algunos casos con periodos de incubación de uno o más años.

6. DIAGNÓSTICO

La rabia se diagnóstica mediante la prueba de tinción directa de anticuerpo fluorescente (antígenos monoclonales y policlonales), con la que se busca antígenos virales de la rabia en el tejido cerebral; y con la prueba biológica (inoculación en ratón) como examen confirmatorio de la inmunofluorescencia.

6.1 Evaluación de exposición al virus de rabia

- a) Identifique y notifique de inmediato a las personas expuestas.
- b) Evalúe inmediata y minuciosamente todo tipo de agresión o contacto con un animal potencialmente transmisor de rabia (APTR), para determinar la probabilidad o el riesgo de transmisión del virus de la rabia.
- c) Defina el tratamiento a seguir.

6.2 Exposición de riesgo

a) Agresiones por un animal potencialmente transmisor de la rabia (APTR)

Toda herida o lesión causada por mordedura, rasguño o arañazo, cualquiera que sea su número, extensión o profundidad, en cualquier parte del cuerpo de una persona, ocasionada por un animal potencialmente transmisor de rabia.

b) Contacto con un animal potencialmente transmisor de la rabia

Todo contacto de mucosa o piel (lesionada o no) de una persona con saliva, material biológico o de necropsia, procedente de un APTR.

c) Contacto con un humano con diagnóstico de rabia

Todo contacto de mucosa o piel (lesionada o no) de una persona con saliva, secreciones bucofaríngeas, material biológico o de necropsia, superficies óseas en contacto con tejido nervioso, procedentes de humanos con diagnóstico de rabia (confirmado o probable).

d) Definición de no exposición rábica en humanos

Mordedura en cualquier área del cuerpo de una persona, cubierta o no; lamedura de mucosas y de piel lesionada; arañazo o rasguño, provocado o no, ocasionado por un animal doméstico vacunado (perros o gatos), con certificado de vacunación vigente, observable y sin signos compatibles con rabia al momento de la agresión. Contacto de piel intacta con saliva o tejido nervioso procedente de un animal (roedores: ratones, hámster, cobayas y otros). Se aconseja dar tratamiento para infecciones bacterianas y prevenir el tétanos, si las condiciones así lo ameritan.

e) Exposición leve

Menor probabilidad de transmisión del virus rábico. Mordedura única en área cubierta del cuerpo (tronco, miembro superior o inferior), lamedura de piel lesionada o arañazo ocasionada por un animal doméstico no observable, desconocido o callejero. Requiere de la aplicación de la vacuna antirrábica como único tratamiento específico contra la enfermedad, además de una adecuada y oportuna atención de la herida.

f) Exposición grave

Mayor probabilidad de transmisión del virus rábico. Mordedura en cualquier área del cuerpo, cubierta o descubierta; lamedura de mucosas o lamedura de piel lesionada; así como rasguño o arañazo ocasionado por un animal desconocido, silvestre (murciélagos y mangostas/hurón), con rabia confirmada por el laboratorio. Todo animal con signos y síntomas compatibles con la rabia, que desaparece, muere o es sacrificado, sin diagnóstico de laboratorio.

g) Mordedura

Cualquier penetración de la piel por diente (ver anexo, cuadro No. 3).

7. MANEJO FARMACOLÓGICO Y NO FARMACOLÓGICO

- a) El grado de exposición al riesgo de infección del paciente agredido por un animal potencialmente transmisor de la rabia servirá para definir los esquemas de vacunación y seguimiento médico del caso.

**Recomendaciones y procedimientos
a seguir con los animales agresores
Cuadro No. 1**

Tipo de animal	Evaluación y disponibilidad del animal	Recomendación de profilaxis posexposición
Fuente: CDC/OMS.		

**Recomendaciones y procedimientos
a seguir con los animales agresores
Cuadro No. 1**

Perros y gatos	Saludable y disponible por 15 días de observación.	No se debe iniciar profilaxis a menos que el animal tenga signos clínicos de la rabia. *
	Rabioso o sospechoso.	Iniciar profilaxis inmediatamente.
	Desconocido, no localizable, o desaparecido (por ejemplo fugado o murió y lo botaron).	Iniciar profilaxis inmediatamente.
Animales silvestres (Mangosta/hurón, murciélagos u otros)†	Asumir que tiene rabia, a menos que haya un diagnóstico de laboratorio negativo.	Iniciar la profilaxis inmediatamente. Suspender la profilaxis si los diagnósticos de laboratorio del cerebro son negativos
Animales de interés económico (AIE) (bovino, caballo, cerdo, ovi-caprino). Mamíferos exóticos.	Considerar los casos individualmente.	Consultar a técnicos del DPS/DAS correspondiente
Los roedores del país no transmiten la rabia.		En caso de agresiones por hámster, ratones, ratas, conejos y otros roedores pequeños no se requiere profilaxis posexposición. Orientar al paciente sobre otras zoonosis transmitidas por roedores.
Fuente: CDC/OMS.		

- * Si durante los 15 días de observación el animal presenta síntomas de rabia, se debe iniciar profilaxis la posexposición de inmediato.
- * Aunque sean producidas por un animal conocido, en caso de heridas en cabeza, cuello, palmas de las manos, plantas de los pies, órganos sexuales y mamas, deben ser administradas cinco dosis (los días 0, 3, 7, 14 y 28). En caso de que el animal no presente síntomas de rabia al día 14, no aplicar la cuarta dosis, suspender el tratamiento y terminar la observación.
- † La profilaxis posexposición debe ser iniciada tan pronto como sea posible, después de que el paciente haya sido expuesto al ataque de un animal silvestre. Si es capturado, el animal deberá ser sacrificado y enviadas muestras de tejido al laboratorio; si la inmunofluorescencia directa (IFI) resulta negativa, se suspende el tratamiento.
- § Si el animal tiene signos clínicos compatibles con rabia durante la observación, debe ser sacrificado para hacer diagnósticos de laboratorio para confirmación.

7.1 Profilaxis posexposición

- a. Administrar profilaxis posexposición a niños y mujeres durante el embarazo y la lactancia.
- b. La dosis de vacuna antirrábica deberá ser de 20 IU por kilogramo de peso para IGR de origen humano (homóloga).
- c. Administrar la dosis completa de IGR directamente en la herida.
- d. Si la IGR no está disponible al iniciar la vacunación, administre IGR antes del día 7 después de iniciado el esquema de la vacuna.
- e. No aplique IGR después del séptimo día de iniciado el esquema de vacunación.
- f. Inicie la profilaxis posexposición sin importar el tiempo transcurrido desde el ataque, a menos que el paciente tenga síntomas o signos de rabia.

**Tratamiento de vacunación antirrábica humana
ante casos de agresiones de animales
Cuadro No. 2**

Estado de vacunación	Tratamiento	Esquema*
No historia de vacunación	Tratamiento de las agresiones	En todos los casos, lavar la herida con agua y jabón y, si está disponible, con una solución de yodo.
	Inmunoglobulina antirrábica humana (IGR)	Administrar 20 IU/kg de peso. Si es posible, administrar la mitad de la dosis alrededor de la herida y el resto intramuscular en un sitio fuera de la administración de la vacuna antirrábica. No debe utilizarse la misma jeringa. Debido a que la inmunoglobulina antirrábica puede suprimir la producción activa de anticuerpos, no debe administrarse más de la dosis recomendada. La inmunoglobulina antirrábica y la vacuna deben administrarse en dos sitios distintos del cuerpo.
	Vacuna antirrábica de cultivo celular	Una dosis de 0.5 ml aplicado por vía intramuscular en la región deltoidea, los días 0, 3, 7, 14 y 28.
Historia de vacunación previa	Tratamiento de las heridas	En todos los casos, lavar la herida con agua y jabón y, si está disponible, con una solución de yodo.
	Inmunoglobulina antirrábica (IGR)	No administrarse.
Fuente: CDC/OMS.		

**Tratamiento de vacunación antirrábica humana
ante casos de agresiones de animales
Cuadro No. 2**

	Nuevas exposiciones antes del año de haber sido vacunado. Antirrábica de cultivo celular	Aplicar una dosis de 0.5 ml por vía intramuscular en la región deltoidea, el día 0. ¶
	Nuevas exposiciones entre 1 y 5 años de haber sido vacunado. Antirrábica de cultivo celular	Aplicar dos dosis de 0.5 ml por vía intramuscular en la región deltoidea, los días 0 y 3. ¶
Fuente: CDC/OMS.		

- * Estos esquemas se aplican para todas las edades, incluyendo a niños y embarazadas. Es necesario evaluar al paciente para determinar si requiere de la aplicación de la vacunación antitetánica.
- † Cualquier persona con historia de vacunación completa de pre exposición o de posexposición con vacuna de tejido nervioso (por ejemplo de cerebro de ratón lactante o CRL), debe reiniciar el esquema completo de posexposición con vacunas de cultivo celular.
- § La región deltoidea es el único sitio aceptable de vacunación para adultos y niños mayores. En niños menores de un año, la parte externa del muslo puede ser utilizada. Nunca se debe administrar la vacuna en la región glútea.
- ¶ El día 0 es el día que se administra la primera dosis de la vacuna.

**Diferentes tipos de vacunas antirrábica
humana en cultivo celular**

Cuadro No. 3

Tipos de vacunas	Cantidad de dosis y vacunas
1. Células diploides humanas	0, 3, 7, 14 y 28
2. Células vero	0, 3, 7, 14 y 28
3. Células en embrión de pato	0, 3, 7, 14 y 28
4. Células en embrión de pollo	0, 3, 7, 14 y 28
Fuente: CDC/OMS.	

7.1.1 Interrupción del esquema de profilaxis posexposición

Es necesario apegarse al esquema de vacunación posexposición. Después de iniciar la vacunación, los retrasos de pocos días para las dosis individuales no son significativos, pero se desconoce el efecto de interrupciones de semanas o más. La mayoría de las interrupciones en el esquema de vacunación no requieren del reinicio de todo el esquema, si un paciente pierde la dosis programada para el séptimo día y regresa para la vacunación en el día 10, la dosis del día 7 debe administrarse ese día y seguir con el esquema manteniendo el mismo intervalo entre las dosis. En este escenario, la última dosis se administraría el día 17.

7.1.2 Escasez de vacuna o inmunoglobulina antirrábica

- a) Para usar el esquema intradérmico actualizado tailandés (“2-2-2-0-2”), debe administrarse una dosis de 0.1 ml de vacuna por vía intradérmica en dos regiones diferentes del drenaje linfático, normalmente en el brazo superior derecho e izquierdo, en los días 0, 3, 7, y 28.

- b) Es preciso que la vacuna de aplicación intradérmica produzca una ampolla visible y palpable en la piel.
- c) Si se administra la vacuna subcutánea o intramuscular o si se sale la vacuna involuntariamente, debe aplicarse una nueva dosis por vía intradérmica.

Cuando las reservas de inmunoglobulina antirrábica sean limitadas, éstas deberán ser usadas en los siguientes casos de alto riesgo:

- 1. Mordeduras de un animal altamente sospechoso o confirmado rábico.
- 2. Mordeduras graves (por ejemplo, mordeduras en la cara, mordeduras profundas o múltiples en cualquier parte del cuerpo).
- 3. Mordeduras no provocadas.
- 4. Retardo en el inicio de la administración de la vacuna antirrábica.

7.2 Profilaxis pre exposición

A las personas expuestas al virus de rabia se les indica profilaxis pre exposición.

Criterios de inclusión:

- a. Personal de laboratorio que labora en el diagnóstico de la rabia.
- b. Médicos veterinarios.
- c. Biólogos que trabajan con fauna silvestre.
- d. Personal de bioterios.

7.2.1 Para la vacunación primaria de profilaxis pre exposición:

- a) Administrar tres dosis de vacuna de cultivo celular (0.5ml) en los días 0, 7, y 21.

- b) No se debe administrar profilaxis pre exposición si el paciente tiene fiebre o una enfermedad aguda. Debe diferirse la vacunación.
- c) Indique el monitoreo de títulos de anticuerpos según la categoría de riesgo de exposición al virus de rabia.

**Categorización de riesgos
para la vacunación de pre exposición
Cuadro No. 4**

Categoría de riesgo	Tipo de riesgo	Población típica	Recomendaciones
Continua	Presencia de virus constante, muchas veces en altas concentraciones. Es probable una exposición desconocida. Exposiciones de mordedura, no-mordedura y de aerosol.	Trabajadores de laboratorios de investigación de rabia y trabajadores de producción de biológicos de rabia.	Vacunación primaria. Prueba de titulación de anticuerpos cada seis meses; una dosis de refuerzo si el título de anticuerpos se encuentra por debajo del nivel aceptable. *
Fuente: CDC/OMS.			

**Categorización de riesgos
para la vacunación de pre exposición
Cuadro No. 4**

Categoría de riesgo	Tipo de riesgo	Población típica	Recomendaciones
Frecuente	Exposiciones usualmente episódicas, con una fuente conocida, pero también exposiciones desconocidas. Exposiciones de mordedura, no-mordedura, y de aerosol.	Trabajadores de laboratorios diagnósticos, espeleólogos, médicos veterinarios y sus ayudantes, trabajadores que laboran en el control de animales o biólogos que laboran con fauna silvestre en áreas enzoóticas de la rabia. Personas que trabajan con murciélagos.	Vacunación primaria. Prueba de titulación de anticuerpos cada dos años; una dosis de refuerzo si el título de anticuerpos se encuentra por debajo del nivel aceptable. *
Fuente: CDC/OMS.			

**Categorización de riesgos
para la vacunación de pre exposición
Cuadro No. 4**

Categoría de riesgo	Tipo de riesgo	Población típica	Recomendaciones
Infrecuente	Exposiciones casi siempre episódicas con una fuente conocida. Exposiciones de mordeduras y no-mordeduras.	Médicos veterinarios y trabajadores de control de animales que laboran con animales terrestres en áreas donde la rabia es poco frecuente. Estudiantes de Medicina Veterinaria. Viajeros a áreas en donde la rabia es enzoótica y el acceso inmediato a servicios médicos y biológicos son limitados.	Vacunación primaria. No se recomienda prueba de titulación de anticuerpos ni una dosis de refuerzo.

Fuente: CDC/OMS.

**Categorización de riesgos
para la vacunación de pre exposición
Cuadro No. 4**

Categoría de riesgo	Tipo de riesgo	Población típica	Recomendaciones
Rara	Exposición siempre episódica con una fuente conocida. Exposiciones de mordeduras y no-mordeduras.	La población en general, incluyendo personas en áreas donde la rabia es epizootica.	No vacunar.
Fuente: CDC/OMS.			

**Esquema de vacunación antirrábica de pre exposición
Cuadro No. 5**

Tipo de vacunación	Ruta	Esquema
Vacunación primaria	Intramuscular	0.5 ml aplicado en la región deltoides, una dosis en los días 0*, 7, y 21.
Dosis de refuerzo†	Intramuscular	0.5 ml aplicado en la región deltoides, una sola dosis en el día 0*.
Fuente: CDC/OMS.		

- * El día 0 es el día en que se administra la primera dosis de la vacuna.
- † Las personas en la categoría de riesgo continuo deben someterse a una prueba de titulación de anticuerpos cada seis meses; en tanto, los individuos en la categoría de riesgo frecuente deben hacerse una prueba de titulación de anticuerpos cada dos años. El nivel mínimo aceptable es de anticuerpos de neutralización del virus completo en una dilución de suero 1:5 por la prueba rápida de inhibición de foco fluorescente. Una dosis de refuerzo debe ser administrada si el título cae por debajo de este nivel.

8. INFORMACIÓN PARA PACIENTES Y FAMILIARES

Para la aplicación del presente protocolo y con carácter previo a la adopción de medidas oportunas, debe ser tomada en cuenta una serie de consideraciones generales:

- a) Se recomienda no vacunar a los animales que han agredido a personas, ya que esta operación puede alterar el periodo de observación.
- b) Lleve su mascota (perro y gato) a vacunar contra la rabia anualmente.
- c) Esterilice o castre a sus mascotas para ayudar a reducir el número de animales domésticos no deseados.
- d) No se debe sacrificar a los animales que han agredido a personas antes de concluir el período de observación de 15 días, a menos que experimenten signos compatibles con la rabia.
- e) Si por razones de bienestar animal, se realizara la eutanasia del mismo o muere dentro del periodo de observación, se recomienda el envío de la muestra al laboratorio para su análisis. Se debe iniciar la

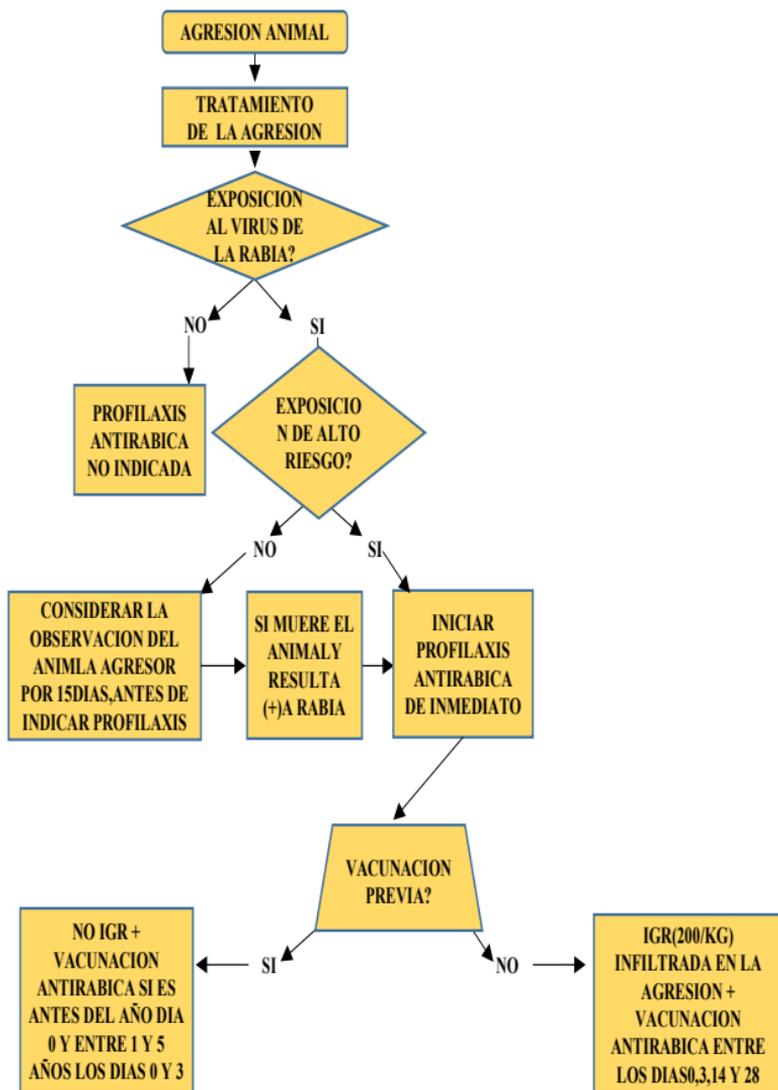
profilaxis posexposición de inmediato en todos los humanos expuestos sin que se dispongan aun los resultados del diagnóstico de rabia.

- f) En caso de que el animal desaparezca dentro del periodo de observación, debe ser iniciado el tratamiento profiláctico de todos los humanos expuestos.
- g) En caso de que no pueda ser garantizada la observación de los animales callejeros responsables de las mordeduras, debe ser iniciado el tratamiento profiláctico en todos los humanos expuestos.
- h) En caso de agresión de animales de interés económico (bovinos, equinos, ovinos, caprinos o porcinos) se tendrá en cuenta los antecedentes del animal mordedor y las circunstancias de la exposición. Indicar un tratamiento con los mismos criterio y normativa válidos para casos de mordedura o contacto con perros o gatos.

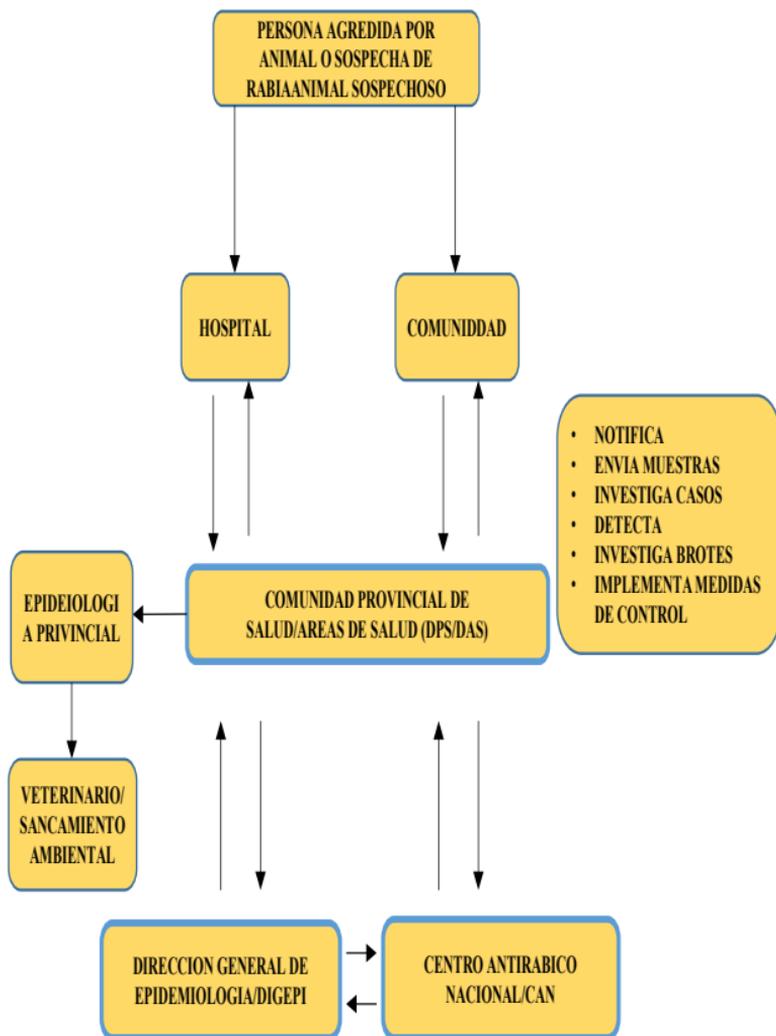
En caso de agresión por animales silvestres (mangostas, hurones y murciélagos), se debe iniciar la profilaxis posexposición de inmediato. Si está disponible el animal agresor, debe enviarse completo al Laboratorio de Diagnóstico de Rabia, para su estudio. Si el diagnóstico de laboratorio es negativo, se suspende el tratamiento.

9. ALGORITMOS

Algoritmo de manejo de pacientes agredidos



Flujograma de atención



12. BIBLIOGRAFÍA

1. Gómez Enríquez, C.; Rodríguez Rodríguez, MJ. 2012. Atención de Enfermería integral en el cuidado de las mordeduras. Revista de la sociedad española de urgencia y emergencia. Disponible en: <http://www.enfermeriadeurgencias.com/ciber/septiembre2012/pagina6.html>
2. Toro, G.; Martínez, M.; Saad, C.; Díaz, A.; León Vega, R. 2009. Guía práctica para la atención de personas agredidas por un animal potencialmente transmisor de la rabia. Disponible en: <http://www.ins.gov.co/temas-de-interes/Rabia/Guia%20Rabia.pdf>
3. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. 2012. Protocolo De Actuación Ante Mordeduras o Agresiones De Animales (Tratamiento Post-Exposición). Disponible en: http://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/sanidadExterior/zoonosis/protocolo_actuac_agresiones_rabia_nov-2012.pdf
4. Saad, C.; Martínez, M. 2014. Protocolo De Vigilancia en Salud Pública: Rabia en Humanos, Perros y Gatos. Disponible en: http://www.ipsunipamplona.com/es/images/sampledata/sivigila_2015/protocolos_epidemiologicos/PRO%20Rabia.pdf
5. Chin, J. 2001. El control de las enfermedades transmisibles. Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. Disponible en: <http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/739/9275315817.pdf?sequence=1>

6. Manning, SE.; et all. 2008. Human rabies prevention – United States, 2008. Recommendations of the advisory committee on immunization practices. MMWR 2008; 57(No.RR-3), CDC. Disponible en: <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5703a1.htm>
7. Petersen, B.; Vilorio, M.; Ventura, M.; Valerio, Y.; Valerio, P.; Guzmán, F. 2013. Guía de atención para personas agredidas por animales Rabia, República Dominicana.
8. Secretaría Distrital de Salud de Bogotá. 2010. Protocolo de Vigilancia Salud Pública (Rabia). Disponible en: <http://www.saludcapital.gov.co/sitios/VigilanciaSaludPublica/Protocolos%20de%20Vigilancia%20en%20Salud%20Publica/Rabia.pdf>
9. Acha, P.; Szyfres, B. 2001. Zoonosis y Enfermedades Transmisibles Comunes al Hombre y a los Animales. Editorial Organización Panamericana de la Salud y Organización Mundial de la Salud. Washington, D. C, E. E. A.
10. Comité de Expertos de la OMS sobre Rabia. Primer reporte, Ginebra, Suiza 2004. OMS, Serie de Informes Técnicos 931.

ANEXOS

Anexo No. 1

Cuidados generales de las mordeduras

De acuerdo a Gómez Enríquez y Rodríguez Rodríguez (1) las mordeduras son heridas con un gran riesgo de infección, porque suelen ser anfractuosas y con numerosos espacios muertos. En el manejo de las mordeduras, independientemente de la etiología, existen unas normas generales de actuación que incluyen:

- a) Reunir el equipo y/o los materiales para el procedimiento.
- b) Orientar al usuario sobre el procedimiento y, si es menor de edad, hacer que lo acompañe la madre, el padre o el tutor.
- c) Lavarse las manos antes y después de realizar el procedimiento
- d) Limpiar la herida con abundante agua, jabón y suero salino, aplicando los principios de asepsia y antisepsia.
- e) Utilizar antisépticos tópicos. Cubrir por 12 horas si es necesario.
- f) Desbridamiento de los bordes de la herida sin suturar en caso de heridas con más de ocho horas de evolución.
- g) Prevención de posibles infecciones.
- h) Clasificar el tipo de herida y su extensión. De sospecharse un compromiso articular u óseo, avisar al médico para su evaluación.

- i) Emplear la profilaxis antitetánica.
- j) Orientar sobre el cuidado de la herida en el hogar.

Anexo No. 2

Responsabilidades del equipo de salud

Responsabilidades del médico

- a) Atender de urgencia a todo paciente con una agresión ocasionada por un animal potencialmente trasmisor de rabia o por fallas en las medidas de bioseguridad.
- b) Registrar el caso de agresión animal en el libro de emergencia.
- c) Tranquilizar al paciente si esta alterado, examinar la herida y el resto del cuerpo en busca de otros traumatismos.
- d) Elaborar la historia clínica de cómo ocurrió la agresión animal.
- e) Manejar la agresión animal (lamedura, mordedura, arañazo) según el Protocolo.
- f) Analizar las circunstancias en que ocurrió la agresión o el contacto. Ponderar variables como especie y estado de vacunación certificada del animal, tipo de agresión (provocada o no), tipo de lesión o contacto (mordedura, arañazo, lamedura, contacto con saliva o material de necropsia), estado de inmunización de la persona, localización anatómica y gravedad de la lesión o del contacto.
- g) Notificar la parte correspondiente al humano en la ficha de registro y enviarlo al Departamento de Epidemiología del nivel local encargado de hacer la observación y registrar la información del animal (ver Anexo No. 8).

- h) Establecer si hubo o no exposición y, si la hubo, clasificar el tipo de exposición para definir el tratamiento antirrábico específico a seguir con el paciente, con base en la caracterización de la exposición obtenida como resultado del análisis cuidadoso de la agresión o el contacto.
- i) Indicar el tratamiento antirrábico específico a seguir.
- j) Notificar de inmediato el caso a las oficinas de epidemiología del nivel local correspondiente.
- k) Supervisar la aplicación de inmunoglobulina antirrábica al paciente (acción indelegable).
- l) Monitorear la aplicación de las vacunas antirrábicas.
- m) Indagar sobre la existencia de otras personas agredidas por el animal en estudio e informar al Departamento de Epidemiología de la localidad responsable de la ubicación de esos pacientes.
- n) Reportar las reacciones asociadas a la vacuna y a la inmunoglobulina antirrábica al Departamento de Epidemiología para que complete la información.
- o) Manejar las posibles reacciones asociadas a la vacuna y a la inmunoglobulina antirrábica.
- p) No utilizar corticosteroides.
- q) Cerrar el caso de agresión por un animal o de rabia confirmada una vez notificado y enviar la información a las oficinas de epidemiología del nivel correspondiente.
- r) Después de evaluar al paciente, el médico responsable del servicio debe realizar la notificación obligatoria y urgente al servicio de epidemiología hospitalario y este, a su vez, al coordinador de Epidemiología y al médico veterinario/inspector de Salud Ambiental de la Dirección Provincial o Área de Salud.

Responsabilidades de la enfermera o auxiliar de Enfermería

- a) Colocar los productos biológicos en la nevera de que dispone el Programa Ampliado de Inmunizaciones para garantizar la cadena de frío, ya que deben ser mantenidos a una temperatura de entre 2 °C y 8 °C
- b) Lavar la herida según la técnica establecida.
- c) Anotar los datos del usuario en el libro de registro de mordeduras.
- d) Aplicar los medicamentos ordenados por el médico: analgésicos, antitetánica, toxoide o antibióticos, entre otros.
- e) Administrar a los usuarios los esquemas de vacunación ordenados por el médico y de acuerdo a la gravedad de la agresión.
- f) Informar al médico sobre reacciones asociadas de la vacuna. Anotar signos y síntomas.
- g) Reportar los abandonos al médico epidemiólogo y anotarlos en el libro de registro (ver anexos Nos. 11 y 12).
- h) Localizar a los usuarios por vía telefónica.
- i) Presentar al médico epidemiólogo un consolidado semanal y mensual de la agresiones por animales (formulario anexo de movimiento de vacunas antirrábicas).
- j) Expedir la tarjeta de vacunación al usuario, registrando el plan o esquema de cumplimiento.
- k) Realizar el pedido a tiempo de la vacuna antirrábica al departamento correspondiente.
- l) Aplicar el protocolo de vacunación con inmunoglobulina antirrábica de acuerdo a la orden médica y tomando en cuenta la recomendaciones del fabricante.

- m) Cerrar el caso una vez que el usuario haya cumplido con el esquema de vacunación, brindando las orientaciones pertinentes ante la posibilidad de nuevas agresiones por un animal y de exposición a la rabia.
- n) Cuestionar al usuario que se encuentra en un programa de vacunación antirrábica sobre el estado del animal bajo el período de observación de 15 días y presentarle el caso al médico con fines de suspensión del esquema (este especialista es el único que puede suspender aplicación de vacuna antirrábica).
- o) Una vez terminado el abordaje de la mordedura, la enfermera -como proveedora de cuidados y educación sanitaria- deberá involucrar al paciente y a su familia en el autocuidado y educarles acerca de los signos y síntomas de posibles complicaciones en torno a la herida: mal olor, inflamación, supuración o fiebre. También insistirá en la importancia de terminar la vacunación de forma correcta en el centro de salud.
- p) Orientar a los usuarios sobre el cumplimiento de las citas, la vigilancia del animal, los cuidados de las heridas en el hogar y otras enfermedades de zoonosis.

Responsabilidades del médico veterinario u otro funcionario supervisado por un veterinario

- a) Observar durante 15 días a los animales que agregan a humanos, contados a partir del momento de la agresión o del contacto (ver Anexo No. 7).
- b) Realizar la investigación epidemiológica del foco de rabia animal y reportarla en la Ficha de Investigación de Control de Foco (ver Anexo No. 5).

- c) Indagar acerca de la existencia de otras personas mordidas, localizarlas e informar al Departamento de Epidemiología.
- d) Mantener informado al Departamento de Epidemiología, de manera permanente y exhaustiva, sobre los resultados de la observación del animal: signos y síntomas, cambios en su comportamiento, estado del animal (vivo o muerto), toma o no de muestra de animales muertos y exámenes de laboratorio.
- e) Consolidar la información mensual sobre las actividades del programa en el Informe Mensual de Personas Mordidas (ver Anexo No. 9).
- f) Notificar de inmediato los casos al Programa Nacional de Control de Rabia y a la Dirección de Epidemiología (ver Anexo: No. 13).
- g) Coordinar con el Departamento de Epidemiología y el Veterinario la recolección, la revisión y la consolidación oportunas de toda la información generada en la atención de una agresión o un contacto.
- h) Enviar oportunamente (en las fechas de corte establecidas) los consolidados mensuales de la información a las oficinas del Programa Nacional de Control de Rabia.
- i) Gestionar la convocatoria del Comité Provincial o del Área de Salud, para analizar y evaluar la información relacionada con la dinámica de la rabia.

Responsabilidades del Departamento de Epidemiología

- a) Analizar junto con todos los actores del nivel correspondiente, la información generada a partir de la atención de las agresiones y los contactos.

- b) Interpretar la dinámica del comportamiento de estos eventos en sus diferentes variables, efectuando el tratamiento estadístico correspondiente con el fin de orientar las medidas y acciones a seguir.
- c) Dar apoyo a la parte médica, de enfermería y al Programa de Rabia para el desarrollo de las acciones de recolección de información, investigación y control de focos.
- d) Notificar de manera oportuna a los niveles correspondientes.

Responsabilidades del laboratorio de diagnóstico de rabia

- a) Exigir que el formulario de Solicitud de Rabia (CAN-F3) sea adjuntado a cada muestra recibida y totalmente diligenciado (ver Anexo No. 6).
- b) Procesar sin demora las muestras recibidas e informar de inmediato los resultados al Departamento de Epidemiología.
- c) Participar en el programa de ejercicio interlaboratorial de control de calidad.
- d) Solicitar de manera oportuna los reactivos y demás insumos al nivel correspondiente.
- e) Reportar los resultados de casos humanos al Departamento de Epidemiología.
- f) Reportar los resultados de pruebas biológicas al Departamento de Epidemiología.

**PROTOCOLO DE ACTUACIÓN EN CASOS
SOSPECHOSOS DE ENFERMEDAD
POR VIRUS DEL ÉBOLA**

PROTOCOLO DE ACTUACIÓN EN CASOS SOSPECHOSOS DE ENFERMEDAD POR VIRUS DEL ÉBOLA

INTRODUCCIÓN

Los brotes de la enfermedad por el virus del Ébola (EVE) son más comunes en aldeas remotas de África Central y Occidental, cerca de la selva tropical. Desde 1976, han sido documentados brotes -cuyas magnitudes varían de 12 a 425 casos- en la República Democrática del Congo, Uganda, Sudán y Gabón.

Actualmente no existen vacuna ni tratamiento específico contra la EVE, por lo que la vigilancia epidemiológica y la aplicación estricta de medidas de bioseguridad son las principales herramientas de contención. No siempre es posible identificar precozmente a los pacientes con EVE, ya que los síntomas iniciales pueden ser inespecíficos.

La enfermedad tiene una alta tasa de mortalidad: hasta un 90%. La mayoría de los casos han sido reportados en Guinea, Sierra Leona y Liberia. Asimismo, fueron descritos casos en Nigeria, Malawi, Madrid y Texas; habiendo sido declarados estos cuatro últimos lugares como libres de ébola, hasta el ocho de noviembre de 2014.

Para una adecuada respuesta nacional es necesario establecer criterios de diagnóstico y manejo estandarizado, basado en los lineamientos establecido a protocolos internacionales, en evidencia científica disponible y la experiencia países que si han pasado por esta epidemia.

1. OBJETIVO

Establecer criterios estandarizados de diagnóstico y tratamiento de la fiebre del virus del Ébola (EVE), que permitan el reconocimiento clínico oportuno de la enfermedad, notificación y referimiento al área destinada para el manejo de los casos de forma adecuada.

2. DEFINICIÓN

La enfermedad por el virus del Ébola es una patología viral aguda caracterizada por fiebre, debilidad general, mialgias, cefalea, faringitis, vómitos, diarrea, erupción cutánea (maculopapular) y disfunción renal y hepática; con una letalidad del 50% al 90% de los casos.

3. USUARIOS DEL PROTOCOLO

Médicos generales, médicos especialistas en Infectología, medicina interna, medicina familiar, residencias médicas, enfermeras y bioanalistas.

4. POBLACION DIANA

Personas con estancia en una de las áreas en donde ha habido transmisión de la EVE o contacto con un caso (en investigación o confirmado), con sus fluidos corporales o con muestras biológicas.

5. CLASIFICACIÓN DE LOS CASOS

- a. En investigación: cumple con los criterios clínico y epidemiológico.
- b. Confirmado: homologado por el laboratorio.

- c. Descartado: se excluye al virus del Ébola como causa de infección; por observación clínica, investigación epidemiológica o confirmación de la existencia de otro agente causal.

6. MODO DE TRANSMISIÓN

El virus del Ébola se transmite por las siguientes vías:

- a. Contacto directo con secreciones y líquidos corporales (sangre, saliva, sudoración, semen y fluidos vaginales) de personas infectadas.
- b. Contacto indirecto con materiales contaminados por dichos líquidos.
- c. Manipulación de cadáveres.

***Nota:** los hombres pueden transmitir el virus a través del semen hasta por siete semanas luego de su recuperación clínica.*

7. PRECAUCIONES ANTE SOSPECHA DE INFECCIÓN POR EL VIRUS DEL ÉBOLA

En el manejo casos sospechosos o confirmados de la EVE, implemente medidas para prevenir el contagio por contacto y por transmisión aérea. No está demostrado que este virus se propague por vía aérea, los estudios realizados en primates (no humano) no excluyen la posibilidad.

7.1 Medidas generales ante un caso sospechoso o confirmado

- a. Conducir al usuario/a hacia la unidad de aislamiento, en caso necesario.

- b. Los pacientes con EVE confirmada o con un cuadro sospechoso y con síntomas respiratorios use mascarilla durante el transporte y la hospitalización.
- c. Traslade al paciente a una unidad de enfermedades infecciosas de alta seguridad con instalaciones apropiadas, previamente designada.
- d. El transporte del paciente será realizado en una ambulancia especialmente preparada.
- e. Ingrese el paciente a una habitación individual con medidas de aislamiento estricto y acceso restringido a personal esencial para su atención y cuidado. Establecer un registro de las personas que entran a la habitación.
- f. Emplee instrumental médico de uso exclusivo o, si es reutilizable, aplique las técnicas de esterilización adecuadas.
- g. Los equipos, el instrumental y la vajilla utilizados por el paciente serán desinfectados de manera apropiada inmediatamente después de su uso; o desechados según el protocolo de manejo de residuos biológicos infecciosos.
- h. Evite cualquier procedimiento que pueda producir aerosoles. La ropa de vestir y de cama del enfermo no debe ser manipulada ni aireada, para evitar dicha pulverización de sólidos o líquidos.

7.2 Medidas de protección para personas en contacto con casos sospechosos o confirmados:

- a. Adherencia estricta a las prácticas universales de control de infecciones.
- b. Asegúrese de que todas las personas que estén en

- contacto con el paciente, o con sus fluidos o secreciones, utilicen un equipo de protección individual (EPI) de barrera y para el sistema respiratorio: mascarilla N95, guantes dobles, bata desechable impermeable de manga larga que cubra la ropa hasta los pies o equivalente, calzado impermeable o cobertura equivalente y máscara facial o gafas.
- c. Estricta higiene de las manos antes y después del contacto con el paciente.
 - d. Cualquier procedimiento que conlleve el contacto con sangre u otros fluidos, secreciones o excreciones del paciente o la producción de aerosoles, debe ser realizado bajo estrictas condiciones de protección.
 - e. Durante el proceso de obtención de la muestra clínica del paciente, debe tomar las precauciones descritas anteriormente para el control de la infección. Las muestras extraídas al paciente deben introducirse en bolsas de plástico selladas, correctamente etiquetadas, en un contenedor a prueba de fugas y enviadas directamente a la zona de manipulación de muestras de laboratorio.
 - f. Debe informarse al personal de laboratorio de la naturaleza de las muestras antes de ser enviadas. Las muestras deben permanecer en custodia del personal de laboratorio designado, hasta completar el estudio. Las pruebas de laboratorio debe limitarse a las mínimas imprescindibles para el diagnóstico y el seguimiento del paciente.
 - g. Las muestras clínicas deben ser procesadas en una cabina de seguridad biológica clase II, utilizando técnicas pertenecientes al nivel de bioseguridad tipo III.

- h. El riesgo asociado al manejo de muestras biológicas durante los procedimientos de bioquímica y hematología habituales se considera muy bajo. En todo caso, el manejo de estas muestras deberá ser realizado por el personal estrictamente necesario y se deberán utilizar las precauciones de control de la infección descritas anteriormente.
- i. La limpieza de rutina y los procedimientos de desinfección pueden ser utilizados en los analizadores automatizados. Éstos deben ser desinfectados después de su uso, según las recomendaciones del fabricante o utilizando una dilución de 1:100 de hipoclorito de sodio.

8. DIAGNÓSTICO

8.1 Historia clínica

a. Anamnesis

Persona que presenta fiebre e historia de estancia en una de las áreas donde ha ocurrido transmisión de EVE o contacto con un caso (en investigación o confirmado), con sus fluidos corporales o con muestras biológicas y que haya evolucionado con un cuadro seudogripal.

b. Síntomas y signos

- Periodo de incubación de dos a 21 días (de cinco a 12 días, en la mayoría de los casos).
- Síntomas inespecíficos:
 - Malestar general.
 - Debilidad intensa.
 - Mialgias.

- Cefalea.
- Conjuntivitis.
- Diarrea, sanguinolenta o no.
- Náuseas.
- Vómitos.
- Manifestaciones hemorrágicas: epistaxis, hemorragia gingival, hematemesis, melena o púrpura.
- Afectación frecuente del sistema nervioso central manifestada por somnolencia, delirio o coma.
- Es habitual que la fiebre ascienda a 39 o 40 °C.
- Exantema maculopapular difuso, eritematoso y no pruriginoso que aparece de cinco a siete días de iniciados los síntomas. El sangrado no suelen ser tan frecuente y se presenta en los estadios avanzados de la enfermedad.

c. Criterio clínico

- Fiebre de 38.6 OC.
- Cefalea intensa.
- Vómitos, diarrea y dolor abdominal.
- Cualquier forma de manifestación hemorrágica no explicada.
- Fallo multiorgánico.
- Caso de muerte repentina sin otra causa que lo explicara.

d. Criterio de laboratorio

- Detección de ácido nucleico viral en la muestra clínica.
- Leucopenia con subsecuente leucocitosis y linfocitos atípicos, acompañada de trombocitopenia.

- La elevación de las transaminasas resulta frecuente, con alteración en INR y PTT.
- La AST tiende a elevarse más que la ALT, alcanzando un pico máximo a los seis u ocho días y asociándose con la rabdomiolisis.

Exámenes que deben ser realizados para descartar otras enfermedades:

- Prueba de malaria. No realizar frotis periférico o gota gruesa por el potencial de producción de aerosoles.
- Prueba de dengue.
- Hemocultivos, pero solo en los casos complicados y sobreinfectados.

Nota: será realizada una cantidad mínima de pruebas, para minimizar así la exposición de los trabajadores de la salud al virus del Ébola.

e. Criterio epidemiológico

Al menos uno de los siguientes antecedentes de posibles exposiciones durante los 21 días previos al inicio de los síntomas:

- Estancia en una de las áreas donde ha habido transmisión de la EVE.
- Contacto con un caso (en investigación o confirmado), con sus fluidos corporales o con muestras biológicas.

9. DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

Antes de diagnosticar la enfermedad por el virus del Ébola, hay que descartar siempre:

- a) Paludismo,
- b) Fiebre tifoidea,
- c) Shigelosis,
- d) Cólera,
- e) Leptospirosis
- f) Peste.

Es preciso excluir la meningitis, la hepatitis y otras fiebres hemorrágicas víricas.

9.1 Diagnóstico laboratorio

Existen exámenes de laboratorio específicos que permiten detectar la presencia del virus del Ébola en la sangre o en el suero, sobre todo en la fase aguda:

- a) Prueba de inmunoabsorción enzimática (ELISA).
- b) Pruebas de detección de antígenos.
- c) Prueba de seroneutralización.
- d) Reacción en cadena de la polimerasa con transcriptasa inversa (RT-PCR).
- e) Aislamiento del virus mediante cultivo celular.

Otras pruebas de laboratorio:

Hemograma:

- Permite medir la cantidad de glóbulos blancos (disminuidos es leucopenia);
- Hematocrito, medida indirecta del estado de deshidratación del paciente;
- Las plaquetas que participan en la coagulación (por posible reducción o trombocitopenia).

Más de la mitad de los pacientes afectados desarrollan algún grado de hemorragia.

Nota: Las muestras de los pacientes suponen un enorme peligro biológico y las pruebas tienen que ser realizadas en condiciones de máxima contención biológica.

10. TRATAMIENTO

No existen vacunas ni medicamentos para prevenir o tratar la EVE de manera específica; Sus síntomas y complicaciones deberán ser atendidos conforme aparezcan. Si son tomadas desde el principio, las siguientes medidas básicas de intervención pueden mejorar la probabilidad de supervivencia del paciente:

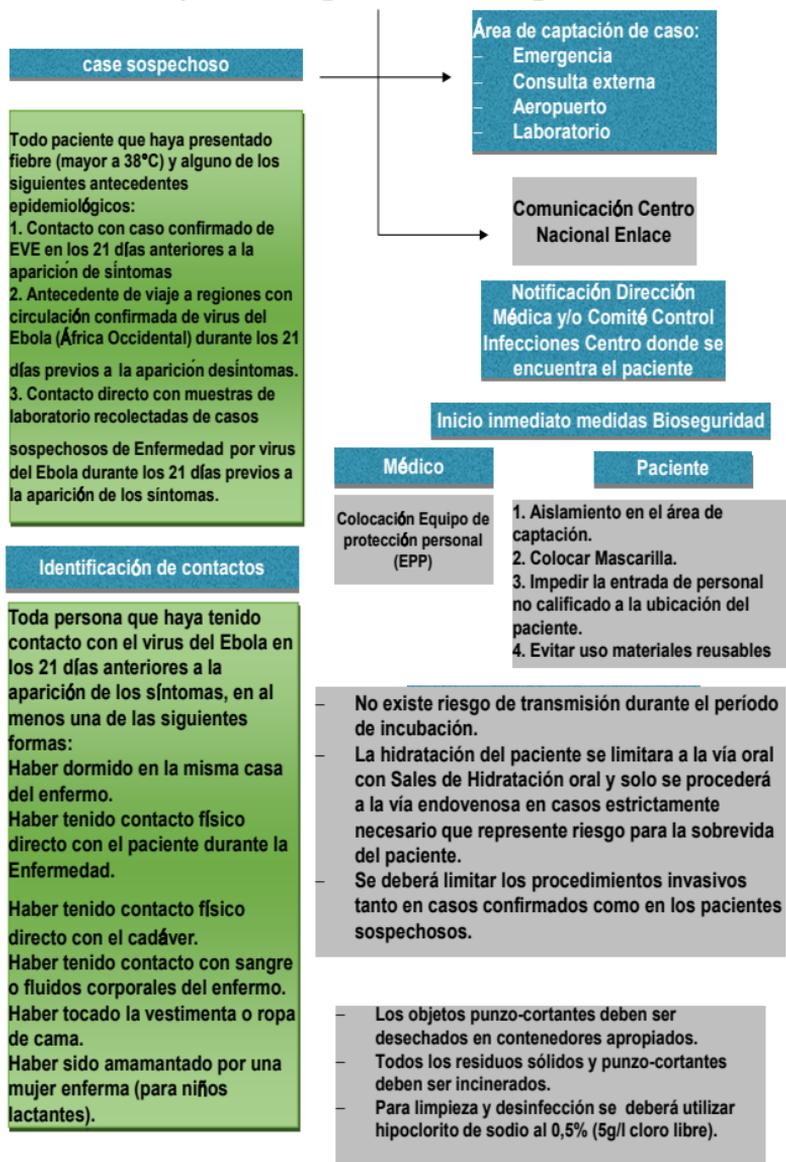
- Ofrecer líquidos por vía oral e intravenosa
- Suministrar electrolitos
- Mantener los niveles de oxígeno y de presión arterial.
- Tratar otras infecciones, si se producen.

Nota:

1. La recuperación depende del cuidado que reciba el paciente y de su respuesta inmune.
2. Las personas que superan la infección por el virus del Ébola producen anticuerpos que duran por lo menos 10 años.
3. Se desconoce si un sobreviviente es inmune para toda la vida o si puede ser infectado posteriormente con una mutación o variante del virus.
4. Algunas personas que se han recuperado de la EVE han desarrollado complicaciones a largo plazo, como problemas en las articulaciones y de la vista.

Condición Clínica	Manejo
Hipovolemia y sepsis	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reposición agresiva de fluidos endovenosos con lactato de Ringer. 2. Soporte hemodinámico en una unidad especializada en cuidado crítico. 3. Uso de aminas vasoactivas en caso de choque refractario. 4. Considerar el uso de antimicrobianos y el tratamiento empírico para la malaria.
Desequilibrios electrolíticos y alteración ácido-base	<ol style="list-style-type: none"> 1. Corrección de electrolitos. 2. Corrección del desequilibrio ácido-base. 3. Programar la cantidad de muestras necesarias para seguimiento.
Manejo sintomático de las fiebres y/o otros síntomas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uso de paracetamol. 2. Evitar uso de AINES. 3. Considerar uso de antieméticos y antidiarreicos. 4. Emplear la protección gástrica.
Fallo multiorgánico	<ol style="list-style-type: none"> 1. Oxigenación por cánula o mascarilla y/o ventilación mecánica (solo en caso de disponer con presión negativa). 2. Evitar acciones que produzcan aerosoles, como la ventilación mecánica invasiva. 3. Terapia de sustitución renal (acorde con el protocolo del Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) para diálisis renal en pacientes con enfermedad por el virus del Ébola). Solo será llevada a cabo si el personal y el área cuentan con condiciones indispensables. 4. Corregir los parámetros indicadores de coagulopatías.

Plan de manejo caso sospechoso Fiebre por Virus del Ébola



Situación	Recomendación	Comentario
Colocación del paciente	<ol style="list-style-type: none"> 1. El paciente deberá colocarse en una habitación aislada. 2. Deberá disponerse de facilidades para todo el personal dentro de la habitación. 	<p>Considerar la colocación de un personal supervisor para asegurar la correcta colocación del EPP.</p>
Uso de equipos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilizar equipos médicos de uso exclusivo para cada paciente y preferir los desechables. 2. Los equipos médicos reutilizables deberán ser esterilizados siguiendo de manera estricta las medidas de bioseguridad y las políticas de esterilización vigentes. 3. Espacio suficiente para poder introducir en la habitación una máquina de rayos X portátil. 4. Se recomienda que la antesala de la habitación del paciente sea el lugar en donde sean instalados los equipos y materiales necesarios para trabajar con muestras para pruebas de gases arteriales, hemograma, electrolitos y test rápidos de malaria y dengue. 	<p>En la antesala de la unidad de cuidados de paciente con virus del Ébola deberá haber una campaña para trabajar con las muestras para pruebas de gases arteriales, hemograma, electrolitos y otros test necesarios para el seguimiento del paciente.</p>

Situación	Recomendación	Comentario
Cuidados al paciente	<ol style="list-style-type: none"> 1. Deberá limitarse el uso de jeringas u otros objetos cortantes, tanto como sea posible. 2. Las flebotomías, los procedimientos invasivos y la toma de muestra de laboratorio deberán ser reducidos al mínimo necesario para la evaluación médica esencial. 3. Todas las jeringas u objetos cortantes deberán ser manejados con extremo cuidado. 4. El paciente deberá tener un baño privado. 5. Los desechos como orina, vómitos, heces y otras secreciones deberán ser desinfectados con lejía o alguna sustancia viricida previa al desecho definitivo. 	<p>Es indispensable que el espacio físico dedicado para el cuidado de los pacientes cuente con baño privado.</p> <p>Los desechos como orina, vómitos, heces y otras secreciones orgánicas deberán ser desinfectados con lejía o hipoclorito de sodio antes de ser descartados de acuerdo al protocolo de bioseguridad</p>
Procedimientos productores de aerosoles	<ol style="list-style-type: none"> 1. Debe evitarse todo procedimiento que genere aerosoles. 2. Dichos procedimientos solo podrán ser realizados en caso de contar con una habitación con aislamiento de aerosoles. 	

<p align="center">Manejo de las complicaciones Básicamente el tratamiento va dirigido a manejar las siguientes complicaciones</p>	
Hipovolemia y sepsis:	<p>Reposición agresiva de fluidos intravenosos. Soporte hemodinámico y cuidado crítico. Uso de antibióticos.</p>
Desequilibrios electrolíticos y alteración ácido- base	<p>Corrección del equilibrio electrolítico. Corrección del equilibrio ácido-base.</p>
Manejo sintomático de la fiebre o de los síntomas GI:	<p>Evitar los AINES. Uso de protector gástrico.</p>
En fallo multiorgánico, se podrá requerir de:	<ul style="list-style-type: none"> • Oxigenación y /o ventilación mecánica (solo recomendadas son realizadas en una habitación con presión negativa). • Corrección de la coagulopatía severa. • Diálisis renal.

El manejo del paciente con Ébola debe hacerse bajo el seguimiento estricto de los sistemas de control de infecciones y según las normas de seguridad que debe seguir el personal de salud. Esta estrategia permite reducir el riesgo para los trabajadores de la salud:

1. Coloque al paciente en una habitación o área cerrada con baño privado
2. Evite el contacto directo innecesario con los mismos.
3. Utilice un equipo de Protección Personal (EPP) cuando se requiera
4. Solo tendrá acceso al paciente el personal esencial en roles previamente designados.

El equipo de atención a pacientes con probable infección por Ébola debe estar compuesto por:

- Médicos
- Enfermeras
- Especialistas en terapia respiratoria y otros.

Equipo de atención a pacientes severamente afectado por la EVE durante una semana:

- Uno o dos médicos por turno (tres a cuatro por día, o seis a tiempo completo).
- Dos enfermeras por cada turno de 8 horas (seis por día o 12 a tiempo completo)
- Una persona encargada del monitoreo de adherencia al EPP por turno (tres por día o seis a tiempo completo)

La toma de muestras y las flebotomías deberán ser realizadas únicamente por personal capacitado y en las áreas de manejo previamente designadas.

Bajo ninguna circunstancia estos procedimientos serán efectuados en ambientes no controlados.

El aspecto más importante de los cuidados de soporte involucra:

1. Prevención de la depleción del volumen intravascular
2. Alteraciones electrolíticas
3. Complicaciones por choque.

Los pacientes precisarán de un monitoreo hemodinámico cuidadoso y de la sustitución de fluidos intravenosos en altos volúmenes, lo que podría requerir de soporte nutricional y vigilancia de posibles daños a los sistemas de coagulación.

El lactato de Ringer es idóneo para la reposición de líquidos intravenosos. Puede ser ponderado el uso de albúmina si necesario expandir los volúmenes intravasculares. Para reducir la pérdida de líquidos, es válida la administración de medicamentos de protección gástrica, antieméticos y antidiarreicos.

Los pacientes con EVE pueden requerir de ventilación mecánica y hemodiálisis; sin embargo, será priorizada la seguridad del personal designado a las áreas de aislamiento en donde deben ser prestadas dichas atenciones de salud. Tales unidades deberán estar debidamente equipadas para evitar el contagio de médicos, enfermeras, terapistas y empleados de limpieza.

11. FLUJograma DEL PROCESO DE ATENCIÓN

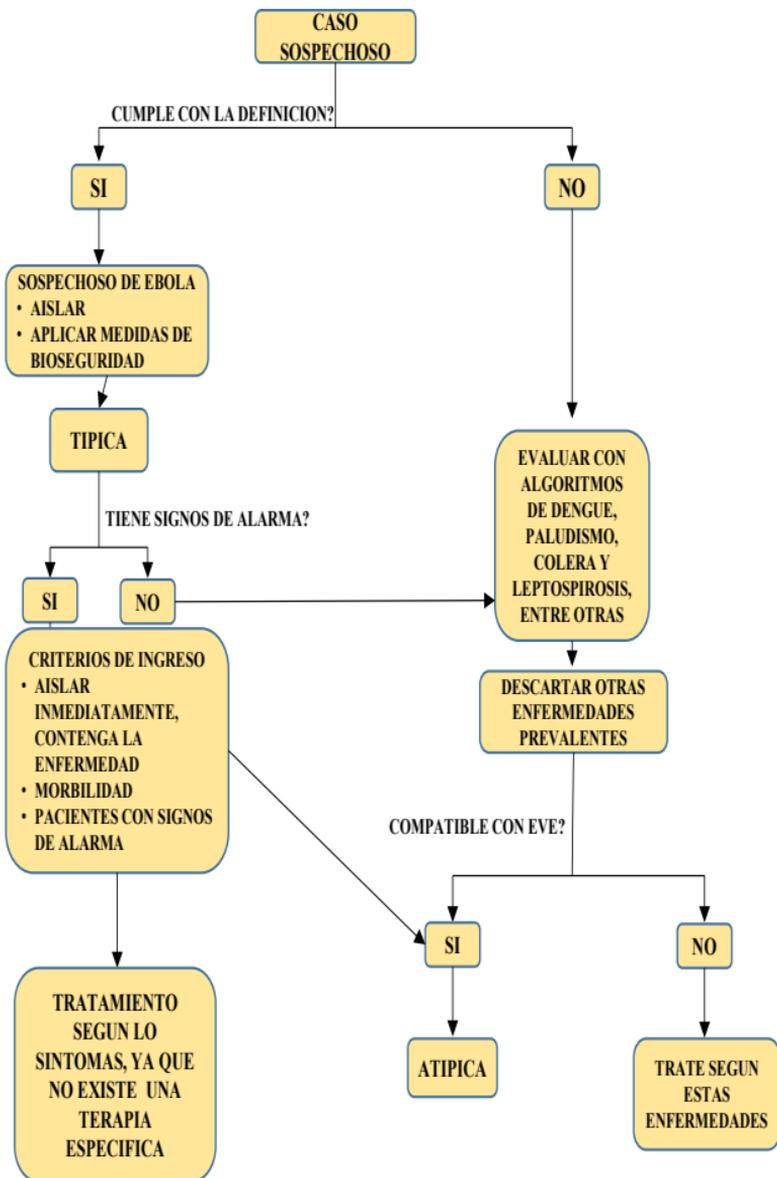


Tabla 1
Riesgo epidemiológico para evaluar
a las personas expuestas al virus del Ébola

<p>1. Alto riesgo. Incluye cualquiera de las siguientes circunstancias:</p>	<p>Exposición percutánea (por ejemplo, pinchazo de aguja) o de las membranas mucosas con la sangre o los líquidos corporales de una persona sintomática con la enfermedad del Ébola.</p> <p>Exposición a la sangre o los líquidos corporales (incluidos, entre otros, heces, saliva, sudor, orina, vómitos y semen) de una persona sintomática con enfermedad del Ébola, sin el equipo de protección personal (EPP) adecuado.</p> <p>Procesamiento de sangre o líquidos corporales de una persona sintomática con enfermedad del Ébola, sin el EPP adecuado o sin las medidas de bioseguridad.</p> <p>Contacto directo con un cadáver sin el EPP adecuado en un país con transmisión generalizada del virus del Ébola.</p> <p>Haber vivido en un hogar cercano y haber brindado atención directa a una persona sintomática con la enfermedad del Ébola.</p>
--	---

Tabla 1
Riesgo epidemiológico para evaluar
a las personas expuestas al virus del Ébola

<p>2 Riesgo real. Incluye cualquiera de las siguientes circunstancias:</p>	<p>En países con transmisión generalizada del virus del Ébola, contacto directo mientras usaba el EPP adecuado con una persona sintomática con la enfermedad del Ébola.</p> <p>Contacto directo en ambientes familiares, centro de cuidados de salud o entornos de la comunidad con una persona sintomática con la enfermedad del Ébola.</p> <p>Contacto cercano: estar por un período de tiempo prolongado sin usar el EPP adecuado, a una distancia de aproximadamente tres pies (un metro) de una persona sintomática con enfermedad del Ébola.</p>
<p>3. Riesgo bajo (que no cero). Incluye cualquiera de las siguientes circunstancias:</p>	<p>Haber estado en los últimos 21 días en un país con transmisión generalizada del virus del Ébola, sin exposición aparente al patógeno.</p> <p>Tener contacto directo breve (por ej., darse la mano) sin usar el EPP adecuado, con una persona con la enfermedad del Ébola mientras ésta se encontraba en la primera etapa de la enfermedad.</p> <p>Proximidad breve: haberse encontrado en la misma habitación por un corto período de tiempo, con una persona sintomática con la enfermedad del Ébola.</p> <p>En países sin transmisión generalizada del virus del Ébola: contacto directo mientras usaba el EPP adecuado, con una persona sintomática con la enfermedad del Ébola.</p> <p>Haber viajado en un avión con una persona sintomática con la enfermedad del Ébola.</p>

Tabla 1
Riesgo epidemiológico para evaluar
a las personas expuestas al virus del Ébola

<p>4. Riesgo no identificable. Incluye cualquiera de las siguientes circunstancias:</p>	<p>Contacto con una persona asintomática que ha estado expuesta a la presencia de una persona con la enfermedad del Ébola.</p> <p>Contacto con una persona con la enfermedad del Ébola antes de que esta desarrollara síntomas.</p> <p>Haber estado previamente más de 21 días en un país con transmisión generalizada del virus del Ébola.</p> <p>Haber estado en un país sin transmisión generalizada del virus del Ébola y no haber tenido ninguna de las exposiciones anteriormente mencionadas.</p>
--	--

12. BIBLIOGRAFÍA

1. Organización Mundial de la Salud. Enfermedad por el virus del Ébola en África Occidental — Actualización. Alerta y Respuesta Mundiales (GAR). 26 de julio de 2014. Disponible en http://www.who.int/csr/don/2014_03_26Ebola/es.
2. Organización Mundial de la Salud. Enfermedad por el virus del Ébola en África Occidental — Actualización. Alerta y Respuesta Mundiales (GAR). 19 de julio de 2014. Disponible en http://www.who.int/csr/don/2014_07_19Ebola/es/
3. Organización Mundial de la Salud. Enfermedad por el virus del Ébola. Nota descriptiva N°103. Abril de 2014. Disponible en <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs103/es/>. Tomado el 1 de agosto del 2014.
4. Interim Infection Control Recommendations for Care of Patients with Suspected or Confirmed Filovirus (Ebola, Marburg) Hemorrhagic Fever. BDP/EPR/WHO, Geneva March2008. Disponible en http://www.who.int/csr/bioriskreduction/interim_recommendations_filovirus.pdf?ua=1
5. Organización Mundial de la Salud. Enfermedad por el virus del Ébola. Disponible en <http://www.who.int/csr/disease/ebola/es/>. Tomado el 1 de agosto del 2014.

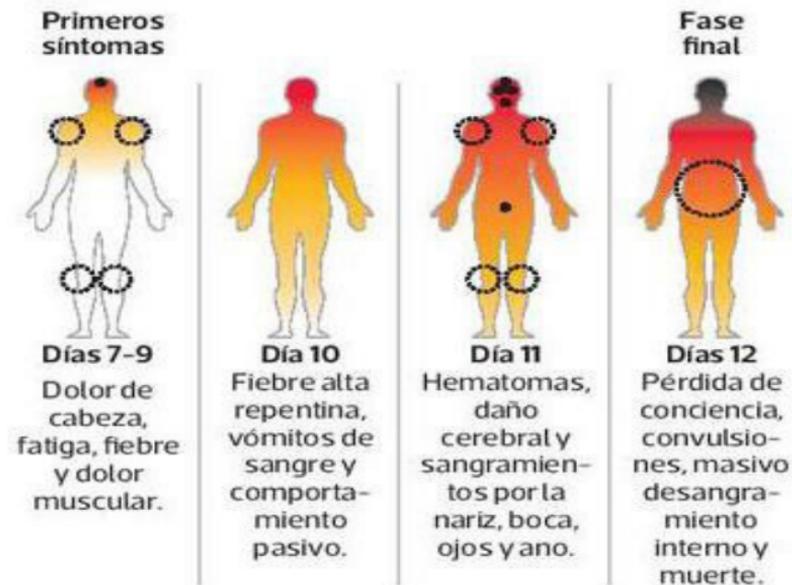
6. Organización Panamericana de la Salud. Enfermedad por el virus del Ébola, implicaciones de la introducción en las Américas Corrección del 13 de agosto del 2014
7. Centro Europeo para la Prevención y el Control de las Enfermedades (ECDC), 2014 El ECDC es una Agencia de la Unión Europea.
8. Bausch DG. Viral hemorrhagic fevers. In: Goldman L, Ausiello D, eds. Goldman's Cecil Medicine. 24th ed. Philadelphia, PA: Saunders Elsevier; 2011:chap 389.
9. Peters CJ. Marburg and ebola virus hemorrhagic fevers. In: Mandell GL, Bennett JE, Dolin R, eds. Principles and Practice of Infectious Diseases. 7th ed. Philadelphia, PA: Churchill Livingstone Elsevier; 2009: chap 16.
10. Interim manual - Ebola and Marburg virus disease epidemics: preparedness, alert, control, and evaluation. Organización Mundial de la Salud, Ginebra, 2014. Se encuentra en: [http:// www.who.int/csr/disease/ebola/manual_EVD/en/](http://www.who.int/csr/disease/ebola/manual_EVD/en/)
11. Clinical Management of Patients with Viral Haemorrhagic Fever: A pocket Guide for the Front-line Health Worker. Organización Mundial de la Salud, Ginebra, 2014.

12. Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings. Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, GA, 2007. Se encuentra en: http://www.cdc.gov/HAI/prevent/prevent_pubs.html.
13. Precauciones estándares en la atención de salud. AYUDA MEMORIA. Organización Mundial de la Salud, Ginebra, 2007. Se encuentra en: <http://www.who.int/csr/resources/publications/standardprecautions/es/>.
14. Hand Hygiene Posters. Organización Mundial de la Salud, Ginebra, 2009. Se encuentra en: http://www.who.int/gpsc/5may/tools/workplace_reminders/en/.
15. Glove Use Information Leaflet. Organización Mundial de la Salud, Ginebra, 2009. Se encuentra en: http://www.who.int/gpsc/5may/tools/training_education/en/
16. Infection Prevention and Control Recommendations for Hospitalized Patients with Known or Suspected Ebola Hemorrhagic Fever in U.S. Hospitals. Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, GA. Se encuentra en: <http://www.cdc.gov/vhf/ebola/hcp/infectionprevention-and-control-recommendations.html>

17. Guide to Local Production: WHO-recommended Handrub Formulations. Organización Mundial de la Salud, Ginebra, 2010. Se encuentra en: http://www.who.int/gpsc/5may/tools/system_change/en/.
18. Hoffman PN, Bradley C, Ayliffe GAJ, Health Protection Agency (Great Britain). Disinfection in healthcare. 3rd ed. Malden, Mass: Blackwell Pub.; 2004.
19. How to safely collect blood samples from persons suspected to be infected with highly infectious blood-borne pathogens (e.g. Ebola). Organización Mundial de la Salud.
20. OMS/SIGN: Carpeta de material sobre seguridad de las inyecciones y los procedimientos conexos. Organización Mundial de la Salud, Ginebra, 2010. Se encuentra en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/75247/1/9789243599250_spa.pdf.
21. Management of Hazard Group 4 viral haemorrhagic fevers and similar human infectious diseases of high consequence. Departamento de Salud, Reino Unido, 2012. Se encuentra en: <http://www.dh.gov.uk/publications.¿>

ANEXO

Historia natural de la enfermedad por el Virus del Ébola –EVE-



Fuente: Guía de Bolsillo para el Manejo del Ebola (Historia Natural de la Enfermedad por el Virus del Ébola –EVE). OMS.

Transmisión de la EVE en el personal de salud

El virus entra con facilidad al cuerpo a través de las secreciones del paciente infectado con EVE.



Todo el personal de salud, otros pacientes y las visitas están en riesgo de exponerse e infectarse con EVE.



El virus se transmite comúnmente a través del contacto no protegido con personas infectadas o fallecidas.



El virus solo se transmite durante el contacto no protegido con:

- Fluidos corporales.
- Equipo médico contaminado.
- Accidentes con agujas que fueron expuestas a fluidos de pacientes infectados con EVE.



Las personas expuestas e infectadas llevan el virus a la comunidad o al mismo personal de salud, continuando la transmisión de persona a persona.

Figura 1. Síntomas por enfermedad del virus del Ébola

Gastrointestinales Nauseas, vómitos, diarrea, dolor abdominal.
Respiratorio Tos no productiva, dolor torácico, respiración corta.
Vascular Hipotensión, inyección conjuntivas, edema
Neurológicos Cefalea, confusión, convulsiones, coma.
Hemorrágicos Petequias, exantema, sangrado espontáneo.
Estadio tardío Choque, convulsiones, delirio, coma, taquipnea, anuria, alteraciones metabólicas.

Fuente: Hunter's Tropical Medicina and Emerging Infectious Diseases

Las manos limpias son menos contagiosas.

¿Están limpias las suyas?

La Organización Mundial 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 Mundial de la Salud podrá ser considerada responsable de daño alguno causado por su utilización.



¿Cuándo? Sus 5 Momentos para la Higiene de las Manos



1	ANTES DE TOCAR AL PACIENTE	¿CUÁNDO? Lávese las manos antes de tocar al paciente cuando se acerque a él. ¿POR QUÉ? Para proteger al paciente de los gérmenes dañinos que tiene usted en las manos.
2	ANTES DE REALIZAR UNA TAREA LIMPIA/ASEPTICA	¿CUÁNDO? Lávese las manos inmediatamente antes de realizar una tarea limpia/aseptica. ¿POR QUÉ? Para proteger al paciente de los gérmenes dañinos que podrían entrar en su cuerpo, incluidos los gérmenes del propio del paciente.
3	DESPUÉS DEL RIESGO DE EXPOSICIÓN A LÍQUIDOS CORPORALES	¿CUÁNDO? Lávese las manos inmediatamente después de un riesgo de exposición a líquidos corporales (y tras quitarse los guantes). ¿POR QUÉ? Para protegerse y proteger el entorno de atención de salud de los gérmenes dañinos del paciente.
4	DESPUÉS DE TOCAR AL PACIENTE	¿CUÁNDO? Lávese las manos después de tocar a un paciente y la zona que lo rodea, cuando deje la cabecera del paciente. ¿POR QUÉ? Para protegerse y proteger el entorno de atención de salud de los gérmenes dañinos del paciente.
5	DESPUÉS DEL CONTACTO CON EL ENTORNO DEL PACIENTE	¿CUÁNDO? Lávese las manos después de tocar cualquier objeto o mueble del entorno inmediato del paciente, cuando lo deje (incluso aunque no haya tocado al paciente). ¿POR QUÉ? Para protegerse y proteger el entorno de atención de salud de los gérmenes dañinos del paciente.

© OMS, 2012. Se reservan todos los derechos. La OMS da las gracias a los Hôpitaux Universitaires de Genève (HUG), y en particular a los miembros del Programa de control de infecciones, por su activa participación en la elaboración de este material.

¿Cómo lavarse las manos?

¡Lávese las manos solo cuando estén visiblemente sucias! Si no, utilice la solución alcohólica

 Duración de todo el procedimiento: 40-60 segundos



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.



Organización
Mundial de la Salud

Seguridad del Paciente

UNA ALIANZA MUNDIAL PARA UNA ATENCIÓN MÁS SEGURA

SAVE LIVES
Clean Your Hands

La Organización Mundial de la Salud ha tomado todas las precauciones razonables para comprobar la información contenida en este documento. Sin embargo, el material publicado se distribuye sin garantía de ningún tipo, ya sea expresa o implícita. Complete la responsabilidad de la información y el uso del material. La Organización Mundial de la Salud no podrá ser considerada responsable de los daños que pudiere ocasionar su utilización. La OMS agradece a los Hospitales Universitarios de Girona (HUG), en particular a los miembros del Programa de Control de Infecciones, su participación activa en la realización de este material.

¿Cómo desinfectarse las manos?

¡Desinfectese las manos por higiene! Lávese las manos solo cuando estén visiblemente sucias

C Duración de todo el procedimiento: 20-30 segundos



Deposite en la palma de la mano una dosis de producto suficiente para cubrir todas las superficies;



Frótese las palmas de las manos entre sí;



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



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



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



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



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



Una vez secas, sus manos son seguras.



Organización
Mundial de la Salud

Seguridad del Paciente

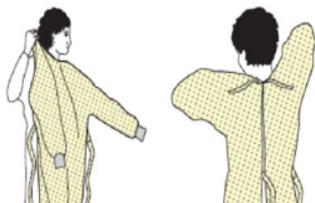
UNA ALIANZA MUNDIAL PARA UNA ATENCIÓN MÁS SEGURA

SAVE LIVES
Clean Your Hands

La Organización Mundial de la Salud ha tomado todas las precauciones razonables para comprobar la información contenida en este documento. Sin embargo, el material publicado se distribuye sin garantía de ningún tipo, ya sea expresa o implícita. Complete al lector la responsabilidad de la interpretación y del uso del material. La Organización Mundial de la Salud no podrá ser considerada responsable de los daños que pudiere ocasionar su utilización. La OMS agradece a los Hospitales Universitarios de Ginebra (HUG), en particular a los miembros del Programa de Control de Infecciones, su participación activa en la redacción de este material.

SECUENCIA PARA PONERSE EL EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (PPE)

1. BATA



- Cubra con la bata todo el torso desde el cuello hasta las rodillas, los brazos hasta la muñeca y dóblela alrededor de la espalda
- Átesela por detrás a la altura del cuello y la cintura

2. MÁSCARA O RESPIRADOR



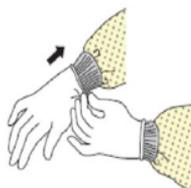
- Asegúrese los cordones o la banda elástica en la mitad de la cabeza y en el cuello
- Ajustese la banda flexible en el puente de la nariz
- Acomódesela en la cara y por debajo del mentón
- Verifique el ajuste del respirador

3. GAFAS PROTECTORAS O CARETAS



- Colóquesela sobre la cara y los ojos y ajústela

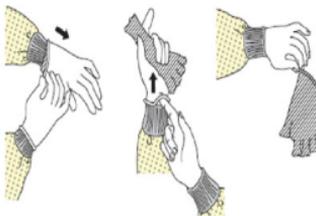
4. GUANTES



- Extienda los guantes para que cubran la parte del puño en la bata de aislamiento

UTILICE PRÁCTICAS DE TRABAJO SEGURAS PARA PROTEGERSE USTED MISMO Y LIMITAR LA PROPAGACIÓN DE LA CONTAMINACIÓN

- Mantenga las manos alejadas de la cara
- Limite el contacto con superficies
- Cambie los guantes si se rompen o están demasiado contaminados
- Realice la higiene de las manos



GUANTES

¡El exterior de los guantes está contaminado!

Agarre la parte exterior del guante con la mano opuesta en la que todavía tiene puesto el guante y quíteselo

Sostenga el guante que se quitó con la mano enguantada

Deslice los dedos de la mano sin guante por debajo del otro guante que no se ha quitado todavía a la altura de la muñeca

Quítese el guante de manera que acabe cubriendo el primer guante

Arroje los guantes en el recipiente de desechos



GAFAS PROTECTORAS O CARETA

¡El exterior de las gafas protectoras o de la careta está contaminado!

Para quitárselas, tómelas por la parte de la banda de la cabeza o de las piezas de las orejas

Colóquelas en el recipiente designado para reprocessar materiales o de materiales de deshecho



BATA

¡La parte delantera de la bata y las mangas están contaminadas!

Desate los cordones

Tocando solamente el interior de la bata, pásela por encima del cuello y de los hombros

Voltee la bata al revés

Dóblela o enróllela y deséchela



MÁSCARA O RESPIRADOR

La parte delantera de la máscara o respirador está contaminada — ¡NO LA TOQUE!

Primero agarre la parte de abajo, luego los cordones o banda elástica de arriba y por último quítese la máscara o respirador

■ Arrójela en el recipiente de desechos

EFFECTÚE LA HIGIENE DE LAS MANOS INMEDIATAMENTE DESPUÉS DE QUITARSE CUALQUIER EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

