



DIRECCIÓN GENERAL DE EPIDEMIOLOGÍA

SALUD
SECRETARÍA DE SALUD



MANUAL DE PREPARACIÓN Y ATENCIÓN DE CASOS
DE ENFERMEDAD POR EL VIRUS DEL

ÉBOLA

*Manual de Preparación y Atención de Casos de
Enfermedad Por El Virus Del*

Ébola

SECRETARÍA DE SALUD

Mercedes Juan López

Secretaria de Salud

Pablo Antonio Kuri Morales

Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud

Eduardo González Pier

Subsecretario de Integración y Desarrollo del Sector Salud

Marcela Guillermina Velasco González

Subsecretaria de Administración y Finanzas

DIRECCIÓN GENERAL DE EPIDEMIOLOGÍA

Cuitláhuac Ruiz Matus

Director General de Epidemiología

María Eugenia Jiménez Corona

Directora General Adjunta de Epidemiología

José Alberto Díaz Quiñonez

Director General Adjunto del InDRE

DIRECCIÓN GENERAL ADJUNTA DE EPIDEMIOLOGÍA

María Eugenia Jiménez Corona

Directora General Adjunta de Epidemiología

Arturo Revuelta Herrera

Director de Información Epidemiológica

José Cruz Rodríguez Martínez

Director de Vigilancia Epidemiológica de Enfermedades Transmisibles

María del Rocío Sánchez Díaz

Directora de Vigilancia Epidemiológica de Enfermedades No Transmisibles

Javier Montiel Perdomo

Director de Investigación Operativa Epidemiológica

DIRECCIÓN GENERAL ADJUNTA DEL INSTITUTO DE DIAGNÓSTICO Y REFERENCIA EPIDEMIOLÓGICOS (INDRE)

José Alberto Díaz Quiñonez

Director General Adjunto del InDRE

Lucía Hernández Rivas

Directora de Servicios y Apoyo Técnico

Irma López martínez

Directora de Diagnóstico y Referencia

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	13
OBJETIVO	14
ALCANCE	14
DEFINICIONES OPERACIONALES	14
Caso Sospechoso	14
Caso Confirmado	14
INFRAESTRUCTURA NECESARIA PARA LA ATENCIÓN DE PACIENTES	15
Recursos Materiales	15
Área de aislamiento	15
Equipamiento adicional	15
Insumos para tratamiento de paciente	15
Insumos para protección del personal	15
Insumos de limpieza exclusivo	15
Insumos adicionales	15
Recursos Humanos	16
Competencias	16
Áreas de conocimiento requerido	16
Habilidades	16
Actitudes	16
PREPARACIÓN DE LAS INSTITUCIONES ANTES DE LA SOLICITUD	
DE ATENCIÓN DE CASOS DE ÉBOLA	17
PROTOCOLO DE ATENCIÓN DE CASOS DE VIRUS DE ÉBOLA	18
Casos referidos por la Unidad de Enlace de la Secretaría de Salud	18
Preparación para Ingreso del paciente	18
Recepción del paciente	18
Casos que acuden de manera inadvertida a la institución para su atención	
(urgencias o paciente ambulatorio)	18
Identificación y aislamiento de caso	18
Traslado del paciente desde el área de identificación a hospitalización	19
PROCEDIMIENTOS A REALIZAR ÚNICAMENTE EN LOS CENTROS	
HOSPITALARIOS DESIGNADOS DE REFERENCIA	
A NIVEL NACIONAL	20
Atención del paciente	20
Toma de muestras para atención	21
Toma de muestras para diagnóstico	22
Estudios de gabinete	22
Alimentos	23
Paciente que requiere ventilación mecánica	23
Basura, desechos y material punzocortante	23
Acciones al término de turno del personal en contacto o salida del Área de Atención	24
Visitas	24
Acciones en caso de defunción del caso sospechoso o confirmado de EVE	24
OTRAS CONSIDERACIONES	25
Reporte de evolución de caso y comunicación social	25
Seguridad	25
Atención de personal con sintomatología compatible con EVE	25
ESQUEMAS	27
ANEXOS	37
BIBLIOGRAFÍA	40

INTRODUCCIÓN

Actualmente existe un brote de Ébola en continente Africano, que por su magnitud y extensión se ha catalogado por la Organización Mundial de la Salud como una Emergencia Sanitaria de Índole Internacional (*Public Health Emergency of International Concern*, PHEIC por sus siglas en inglés). La Organización Mundial de la Salud ha solicitado a los países prevean las acciones necesarias para el tratamiento oportuno y limitación de riesgo para la salud dentro de sus regiones de acuerdo al Reglamento Sanitario Internacional.

La Enfermedad por el Virus del Ébola (EVE) es una enfermedad vírica aguda grave con alto índice de mortalidad. El género *Ebolavirus* es 1 de los 3 grupos de la familia *Filoviridae* (filovirus) junto con los géneros *Marburgvirus* y *Cuevavirus*. El género *Ebolavirus* comprende 5 especies distintas: *Bundibugyo Ebolavirus* (BDBV), *Zaire Ebolavirus* (EBOV), *Reston Ebolavirus* (RESTV), *Sudan Ebolavirus* (SUDV) y *Bosque Tai Ebolavirus* (TAFV).

La mortalidad reportada hasta el momento oscila entre 60 hasta cerca de 90%, sin existir al día de hoy tratamiento o vacuna con eficacia documentada. Los síntomas se presentan en un periodo de 2 a 21 días (generalmente de 8 a 10) después del contagio. Durante este periodo (periodo de incubación) los pacientes NO presentan síntomas NI transmiten la enfermedad, es decir NO existe riesgo de contagio durante el período de incubación. Posterior a este periodo el paciente generalmente refiere aparición súbita de fiebre, debilidad intensa y dolores musculares, de cabeza y de garganta, lo cual va seguido de vómitos, diarrea, erupciones cutáneas, falla renal y hepática, y en algunos casos hemorragias internas y externas. Los resultados de laboratorio muestran leucopenia y trombocitopenia, así como alteraciones en pruebas de funcionamiento hepático. Es durante la fase sintomática que se puede transmitir la enfermedad de humano – humano.

El contagio humano – humano del virus de Ébola puede ser mediante el contacto directo con fluidos y/o secreciones corporales de las personas infectadas, la transmisión a través de un contacto indirecto con el medio ambiente y fomites contaminados con fluidos corporales (por ejemplo: agujas, ropa de cama). No se ha documentado transmisión por aerosoles durante los brotes anteriores de EVE.

Por lo anterior, todas las instituciones deben contar con un plan de preparación y respuesta ante una epidemia. Esto incluye un plan de continuidad de operaciones, para intentar reducir al máximo el riesgo para el personal de salud, permitir el óptimo funcionamiento de las instituciones, evitar el ausentismo laboral y combatir el miedo que se genera por no saber cómo conducirse. El presente manual se fundamenta en las recomendaciones internacionales, manuales nacionales y el Reglamento Sanitario Internacional.

OBJETIVO

Dar a conocer al personal de salud las medidas oportunas para la atención hospitalaria de casos sospechosos o confirmados de EVE, basados en las recomendaciones internacionales disponibles a la fecha.

ALCANCE

Todo el personal que labore en el sistema nacional de salud.

DEFINICIONES OPERACIONALES

Caso Sospechoso de Enfermedad por Virus del Ébola:

Toda persona con fiebre y uno o más de los siguientes signos o síntomas: debilidad intensa, mialgias, cefalea, dolor de garganta, dolor abdominal, vómitos, diarrea, exantema, disfunción renal o hepática, tos, disentería, gingivorragia, púrpura, petequias, hematuria o hemorragias a otro nivel y que durante los 21 días anteriores al inicio de los síntomas, haya estado en áreas con transmisión, o que haya tenido contacto con algún caso confirmado.

Caso Confirmado de Enfermedad por Virus del Ébola:

Todo caso sospechoso con resultado positivo al virus del Ébola mediante alguna de las siguientes pruebas de laboratorio específicas y avaladas por el InDRE.

- Detección de ARN viral mediante RT-PCR en tiempo real en muestras de suero.
- Secuenciación y genotipificación de la proteína N del virus del Ébola.

Caso descartado:

Todo caso en el que no se demuestre evidencia de la presencia de virus del Ébola por técnicas de laboratorio avaladas por el InDRE.

Para la identificación de un caso (importado) de EVE se deberá considerar las manifestaciones clínicas, la historia de viaje a zonas de riesgo y la historia de exposición reportada por el paciente u obtenida a través de la investigación epidemiológica.

INFRAESTRUCTURA NECESARIA PARA LA ATENCIÓN DE PACIENTES

Recursos Materiales

Área de aislamiento: Área de hospital que permita atención unidireccional de los Casos de EVE sin mezcla de pacientes con otras patologías. En caso de estar disponible en la institución se utilizarán cuartos aislados, idealmente con presión negativa.

Equipamiento adicional: Toma de oxígeno con soporte de presión para ventilación mecánica asistida en caso de ser necesario, monitor, ventilador, carro de paro y equipo de ultrasonografía y rayos X portátil.

Insumos para tratamiento de paciente: tubo endotraqueal, catéter periféricos cortos, catéter central multilumen, catéter urinario, soluciones cristaloide (Hartmann, salina 0.9%, glucosada 5, 10 y 50%), coloides (albumina humana 20%), fármacos sedantes y analgésicos (midazolam, propofol, midazolam, dexmedetomidina, etc.), relajantes (rocuronio, cisatracurio, etc.), inotrópicos y vasopresores (norepinefrina, dobutamina, dopamina, etc.), antibióticos para tratamiento de posibles complicaciones (piperacilina/tazobactam, meropenem, vancomicina, etc.), electrolitos (NaCl 17.7%, NaHCO₃ 7.5%, MgSO₄, KPO₄, KCl, Gluconato de calcio, etc.) antisépticos (clorhexidina 2% en solución en alcohol y clorhexidina 2% para baños secos), bolsas rojas de RPBI, disponibilidad de hemoderivados las 24 horas.

Insumos para protección del personal: ropa quirúrgica, traje impermeable tipo overol desechable en tela de polietileno de alta densidad y costuras reforzadas de diferentes tallas, zapato ergonómico impermeable cerrado sin cintas de uso exclusivo intrahospitalario, bota impermeable sin cintas de uso exclusivo para uso exclusivo intrahospitalario, mascarillas quirúrgicas con careta protectora, respiradores N-95, mascarillas con filtros HEPA (High Efficiency Particle Arresting, por sus siglas en ingles), gafas protectoras transparentes de talla ajustable, jabón antiséptico con clorhexidina, guantes desechables de distintos tipos: estériles, no estériles, quirúrgicos estériles extralargos, quirúrgicos en diferentes tallas y cinta adhesiva de uso médico diferentes tipos. Además de los insumos para higiene de manos con jabón antiséptico con clorhexidina al 2% y alcohol gel con concentración de alcohol etílico >60% o bien mezcla de alcohol etílico e isopropílico concentración >70%.

Insumos de limpieza exclusivo: tres cubetas por cuarto, paños de micro-fibra, cepillo, jalador, jabón, cloro en solución en concentración > 10% y atomizadores.

Insumos adicionales: Bolsas para cadáver impermeables, cinta de acordonamiento/balizamiento (negra/amarillo) de 5 cm de ancho, postes con banda de acordonamiento, conos portátiles fosforescentes, señalización de área restringida, hielera para traslado de muestras que garantice sello hermético, contenedor secundario impermeable para transporte de muestras que permita verificación de cierre hermético, contenedores a prueba de fugas, contenedores de punzocortantes.

Unidad portátil de aislamiento impermeable para traslado de pacientes con sistema de filtración y presión negativa; camilla de traslado, ropa de cama y de paciente desechable.

Recursos Humanos.

Competencias

Áreas de conocimiento requerido: Médicos especialistas en medicina crítica, infectología, medicina interna, pediatría, epidemiólogo y control de infecciones. Personal de enfermería capacitado en atención de pacientes críticos, control de infecciones y experto en flebotomía. Personal de radiología. Personal de laboratorio (clínico y banco de sangre) con entrenamiento en manejo de muestras altamente peligrosas y embalaje. Personal de limpieza especializado en manejo de residuos peligrosos, camilleros y personal de seguridad capacitados.

Habilidades: Estar capacitado en el uso adecuado de equipo de protección personal especializado y manejo de casos sospechosos o confirmados de EVE (ej. cursos avalados por la Secretaría de Salud).

Actitudes: Voluntad para la atención de los casos sospechosos o confirmados de EVE, manejo adecuado del estrés.

PREPARACIÓN DE LAS INSTITUCIONES ANTES DE LA SOLICITUD DE ATENCIÓN DE CASOS DE ÉBOLA

- 1.- Formación de la Comisión para la Atención de Casos de EVE, en caso de existir una comisión y/o comité hospitalario de influenza, se podrá convocar dicho personal. Esta comisión será la encargada de adaptar las presentes recomendaciones de acuerdo a las características de su propia institución.

Esta comisión tendrá las siguientes funciones:

- a) Designar personal responsable para la reconversión hospitalaria, vigilancia epidemiológica, verificación de insumos además de un líder y personal para la atención de Casos de EVE.
- b) Verificación de la existencia de los recursos materiales para la atención.
- c) Identificación del personal con las competencias para la atención de Casos de EVE.
- d) Conformación de un directorio con números celulares de contacto del Equipo de Atención de Casos de EVE y disponibilidad de horarios, así como orden a seguir para su contacto.
- e) Garantizar que el Equipo de Atención de Casos de EVE cumpla con la capacitación sobre uso adecuado de equipo de protección personal y manejo de casos.
- f) Promover la capacitación al resto del personal para conocimiento de las generalidades de la enfermedad, la identificación de signos y síntomas asociados, y algoritmo de referencia dentro de la institución, así como las acciones que se llevarán a cabo en caso de presentarse casos de EVE. En las áreas de atención clínica de pacientes ambulatorios se establecerán medidas de comunicación pertinentes (ej: carteles oficiales) informando sobre la necesidad de uso de etiqueta respiratoria (uso de mascarilla quirúrgica) en caso de cualquier síntoma descrito en las definiciones operacionales.
- g) Establecimiento de coordinación con la Unidad de Enlace de la Secretaría de Salud (POR DEFINIR).

PROTOCOLO DE ATENCIÓN DE CASOS DE VIRUS DE ÉBOLA

Casos referidos por la Unidad de Enlace de la Secretaría de Salud

Preparación para Ingreso del paciente

- 1.- En caso de identificar un caso sospechoso se deberá establecer comunicación inmediata con la unidad de Enlace de la Secretaría de Salud, informando los siguientes datos del Caso sospechoso de EVE: nombre del paciente, fecha de nacimiento, edad, sexo, lugar de procedencia, signos vitales y datos relevantes para su atención (ej: ventilación mecánica, alergias, requerimientos de transfusión) y tiempo estimado de llegada.

La unidad de Enlace será la encargada para coordinar el lugar y personal para la atención del paciente, en el Centro de atención designado a nivel Nacional.

Casos que acuden de manera inadvertida a la institución para su atención (urgencias o paciente ambulatorio)

Identificación y aislamiento de caso

- 1.- Todo personal de salud que identifique un paciente ambulatorio con etiqueta respiratoria o que durante su atención refiera datos compatibles con Caso Sospechoso de EVE, interrogará sobre: viaje a zona de riesgo (Nigeria, Liberia, Sierra León, Guinea, o aquel país que refiera la OMS con casos de transmisión de la infección) o contacto con casos de EVE. En caso de ser afirmativo alguno de los puntos anteriores se comunicará la existencia del caso mediante las vías previamente establecidas por la Comisión.
- 2.- Se dará aviso inmediato al Director General quien a su vez lo hará a la Unidad de Enlace de la Secretaría de Salud para el inicio de búsqueda intencionada de contactos conforme a lineamientos establecidos.
- 3.- El paciente permanecerá en el consultorio aislado estrictamente hasta el contacto con la Unidad de Enlace y la llegada del líder de Atención de Casos de EVE para su valoración en caso de que sus condiciones clínicas lo permitan. Debe considerarse la evaluación y atención exclusivamente por personal debidamente capacitado en atención de Casos por EVE debido a la transmisión del virus una vez que el paciente es sintomático.
- 4.- De manera coordinada el personal que haya asignado la Comisión (ej. personal de Epidemiología Hospitalaria) acudirá a la zona donde fue atendido inicialmente el caso para el registro de todos los contactos del paciente para su posterior informe a la Unidad de Enlace de la Secretaría de Salud y seguimiento.

Traslado del paciente desde el área de identificación al hospital de referencia

- 5.- El líder del Equipo se encargará de Atención de Caso de EVE acudirá a la zona de detección de Caso para evaluación del paciente y verificar que cumpla con criterios de Caso Sospechoso de EVE, utilizando las medidas de protección personal antes de ingresar a la zona donde se encuentre el paciente. En caso de confirmar los criterios le explicará al paciente que es necesaria y obligatoria su hospitalización para su atención, evaluación, seguimiento y diagnósticos diferenciales, este procedimiento se hará de acuerdo a los artículos 139, 142 y 151 de la Ley General de Salud.
- 7.- El traslado del paciente al área de aislamiento y atención se realizará cuando la Unidad de Enlace indique que el traslado puede ser realizado por la ruta y procedimientos establecidos.
- 8.- Una vez concluido el traslado al área de aislamiento y atención, el personal de limpieza especializado iniciará la limpieza y desinfección de la ruta de traslado del paciente en caso necesario (ej: derrame de fluidos corporales), mediante la técnica de los tres baldes o cubetas (agua y jabón, agua, y agua con cloro al 10%) bajo la supervisión del personal asignado por la comisión.
- 9.- Una vez que el personal asignado por la Comisión indique que se ha realizado la desinfección adecuada y completa de la ruta de traslado, en caso de que hubiese sido necesario, se retirará el acordonamiento.

PROCEDIMIENTOS A REALIZAR ÚNICAMENTE EN LOS CENTROS HOSPITALARIOS DESIGNADOS DE REFERENCIA A NIVEL NACIONAL

Atención del paciente

- 1.- Previo a la atención de los pacientes el Equipo de Atención de Casos con EVE deberá de ser evaluado clínicamente por un Médico designado utilizando precauciones de contacto y botas para verificar si el personal se encuentra en adecuado estado de salud para la atención del paciente.
- 2.- El Equipo de Atención de Casos con EVE, realizara cambio de ropa de calle por ropa quirúrgica limpia y calzado cerrado impermeable exclusivo, en el área designada por la comisión, la cual deberá ser diferente del área de colocación de medidas de protección ubicada en la entrada del área de aislamiento y atención de casos con EVE.
- 3.- El Equipo de Atención de Casos de EVE se colocará equipo de protección personal exclusivamente en la zona habilitada y siempre bajo la supervisión de personal designado por la Comisión para garantizar uso correcto. Se deberá realizar las siguientes acciones:
 - a) Lavado de manos con jabón antiséptico.
 - b) Colocar overol impermeable desechable de talla adecuada.
 - c) Colocar Respirador N-95 y gafas protectoras transparentes ajustadas o bien mascarilla con filtros HEPA, o en su caso escafandra según los procedimientos que se pretendan realizar.
 - d) Realizar higiene de manos nuevamente.
 - e) Colocar dobles guantes de talla adecuada y fijar con cinta especial (ej. Transpore).
 - f) Una vez terminado el proceso de colocación del equipo, el personal designado para garantizar el uso correcto deberá verificar que se encuentre colocado adecuadamente y sin fuga o área de contacto.
- 4.- Una vez colocado correctamente el equipo de protección personal, el Equipo de Atención de Casos de EVE ingresará al área designada de aislamiento (ej: cohorte, área de presión negativa). El personal mínimo requerido para la atención directa del paciente por turno serán un médico y dos enfermeras.
- 5.- Se realizará por lo menos una vez por turno cuidados generales de enfermería, dependiendo de la situación clínica y evolución del paciente. Con base en su estado se decidirá si requiere vía periférica (preferentemente) o central, o bien algún otro tipo de procedimiento.
- 6.- Se realizarán el menor número de procedimientos invasivos (incluidas flebotomías) posibles así como evitar en medida de lo posible procedimientos que pudiesen generar aerosoles (ej. ventilación mecánica no invasiva, endoscopías, broncoscopías, etc.).

7.- En caso de requerir acceso venoso central, éste se realizara bajo guía ultrasonográfica a fin de disminuir los riesgos que el procedimiento conlleva guiado por marcas anatómicas. Se utilizarán catéteres multilumen con los siguientes objetivos:

- a) Administración de soluciones parenterales y hemoderivados.
- b) Administración de medicamentos.
- c) Toma de muestras

Toma de muestras para atención

8. Se realizará flebotomía para la toma de muestra de la cual se obtendrán los tubos con sangre necesarios tanto para realizar el diagnóstico de laboratorio clínico (por ej. Biometría hemática, química sanguínea, tiempos de coagulación, etc.) y diagnósticos especializados que realizará el InDRE (diagnósticos diferenciales -tubo con sangre total con 10 mL).

- a) Dependiendo del tipo de muestra requerida, se dará aviso a través del personal designado por la Comisión al laboratorio correspondiente.
- b) Se verificará que el personal de dichos laboratorios se encuentren preparados para la recepción y procesamiento de la muestra, y observará que se realice la adecuada colocación del equipo de protección personal.
- c) El personal designado por la Comisión coordinará la toma, y el transporte a través de rutas de residuos biológicos potencialmente infecciosos (RPBI) de tal manera que garantice se despeje la ruta de transporte de la muestra hasta su recepción.
- d) La toma será realizada por la enfermera del Equipo de Atención de Casos de EVE, con el equipo de protección personal adecuado y con doble guante y tubos previamente rotulados. Inmediatamente la enfermera de apoyo colocarán las muestras en los contenedores secundarios garantizando que se ha logrado el cierre hermético. Posteriormente se transportará el contenedor con las muestras de laboratorio clínico del cuarto del paciente a las puertas de ingreso del Área de Atención designada. En dicha puerta estará personal con un medio de transporte que garantice cierre hermético en hielera de plástico, que impida salida de material en caso de derrame de la muestra del contenedor secundario, exclusiva para el transporte de muestras del paciente.
- e) El personal designado transportará la muestra una vez que el personal de vigilancia le indique que la ruta de transporte ha sido despejada, entregará la muestra al personal de laboratorio que deberá vestir el equipo de protección personal establecido. No es necesaria la inactivación de las muestras para su procesamiento por equipos automatizados. En caso de que al abrir el contenedor se observe derrame o ausencia de cierre del segundo contenedor, no se deberá procesar la muestra y se deberá desechar el contenedor conforme a los lineamientos para el desecho de muestras descrito para casos de EVE (ej. Incineración).

- f) Finalmente el personal designado y capacitado garantizará que se realice la desinfección del área de trabajo posterior al procesamiento de acuerdo a los requerimientos establecidos por los equipos automatizados y la desinfección de superficies con el procedimiento descrito.

Toma de muestras para diagnóstico

- 10.- La flebotomía corresponderá a la misma realizada para la toma de muestra de laboratorio clínico, bajo el mismo procedimiento.

El líder de Equipo de Atención de Casos de EVE, contactará a Unidad de Enlace de la Secretaría de Salud quien será responsable para la coordinación con el IN-DRE para el envío de la muestra para el diagnóstico especializado, con base en los lineamientos establecidos.

Estudios de gabinete

- 11.- Se realizarán sólo aquellos estrictamente necesarios para el diagnóstico y tratamiento del paciente.
- 12.- En caso de requerirse estudios de imagen se priorizarán aquellos que se puedan realizar de forma portátil (ej. rayos X, ultrasonido); en caso de requerir tomografía se realizará el traslado con base en los siguientes lineamientos:
 - a) El líder del Equipo de Atención del Paciente dará aviso al personal de Radiología capacitado sobre la necesidad del estudio y la coordinación del mismo.
 - b) Se solicitará a personal de Vigilancia que acordone toda la ruta de traslado del paciente, mismo que verificará el personal designado.
 - c) El paciente para tales fines deberá ser colocado en una unidad impermeable de traslado, en caso de no estar disponible, se vestirá al paciente con medidas de protección personal siempre que las condiciones clínicas del paciente así lo permitan.
 - d) Un equipo de atención diferente al que se encuentra en contacto con el paciente, y con las medidas de protección personal, será el responsable de traslado del paciente a Imagen a partir de un área de transferencia de pacientes, previamente adaptado (área gris).
 - e) Todo el personal que potencialmente esté en contacto directo con el paciente durante el estudio deberá de utilizar medidas de protección personal.
 - f) El regreso a su unidad de hospitalización se realizará siguiendo la misma ruta y bajo los mismos lineamientos de traslado, una vez que garantice que no es necesaria la desinfección de la ruta de traslado o que se ha llevado a cabo de manera adecuada si fuese el caso.

Alimentos

- 13.- En caso de no haber contraindicación para alimentación vía oral, y de no contar con un área existente o adaptada para entrega de alimentos, estos se proporcionarán por personal de cocina al Equipo de Atención de Casos de EVE preferentemente en los horarios de cambio de turno para que el Equipo de Atención de Casos de EVE los ingresen al área de aislamiento. Se utilizarán exclusivamente utensilios desechables para su posterior manejo como RPBI.

Paciente que requiere ventilación mecánica

- 14.- En caso de requerir intubación orotraqueal, se deberá solicitar apoyo a otro médico del equipo de atención. En este escenario es obligatorio utilizar mascarillas con filtros HEPA.
- 15.- Se deberá de mantener en todo momento un circuito cerrado de ventilación y aspiración de secreciones.
- 16.- El procesamiento del ventilador después de su uso deberá de realizarse mediante adecuada desinfección y procesamiento de acuerdo a las especificaciones de manufactura del ventilador (esterilización de las piezas).

Basura, desechos y material punzocortante

- 17.- El material punzocortante deberá ser colocado de manera segura en el contenedor de punzocortantes y jamás sobrepasar el 70% de su capacidad y será exclusivo para la atención de cada paciente.
- 18.- Todos los líquidos corporales y desechos del paciente (orina, heces, vómito) se les deberá agregar solución de hipoclorito de sodio al 10% y dejar actuar durante 20 minutos para transferirse a contenedores plásticos amarillos para residuos patológicos, de cierre hermético a prueba de fugas para su posterior incineración.
- 19.- El resto del material utilizado para la atención (ej. utensilios de cocina, bolsas de las soluciones) será desechado en bolsa roja de RPBI y posteriormente incinerados.
- 20.- La ropa de cama y del paciente deberá ser desechable y ser manejada como RPBI e incinerada.
- 21.- El traslado de desechos, residuos y material punzocortante derivado de la atención del paciente se realizará por el personal de limpieza especializado y capacitado, siguiendo la ruta de RPBI y con el equipo de protección personal establecido, además de botas de hule y guantes de hule para su incineración inmediata. Ningún residuo deberá ser almacenado ni entregado a empresas de recolección y tratamiento de RPBI.

Acciones al término de turno del personal en contacto o salida del Área de Atención

- 23.- Para mantener el flujo unidireccional de entrada en área de atención de casos, los trabajadores después de su turno o que requieran salir de dicha área deberán hacerlo utilizando las puertas de salida. En dicho punto personal designado les auxiliará para que se realice el retiro correcto del equipo de protección personal, supervisando la higiene de manos con jabón antiséptico y el cambio de ropa quirúrgica por un uniforme limpio. Finalmente saldrán por la ruta de salida.

Visitas

- 1.- No se podrán realizar visitas al paciente. Sin embargo si el estado clínico del paciente lo permite y de ser necesario para el bienestar del paciente los familiares se podrán comunicar con sistema de intercomunicación.
- 2.- Se restringirán visitas al resto de los pacientes en las otras áreas de hospitalización.

Acciones en caso de defunción del caso sospechoso o confirmado de EVE.

- 1.- El líder del Equipo de Atención de Casos de EVE será el encargado de coordinar y/o notificar de forma inmediata la fecha y hora de defunción así como los diagnósticos finales a:
 - 1) Unidad de Enlace de la Secretaría de Salud
 - 2) Familiar o representante legal del paciente
- 2.- El cuerpo será puesto inmediatamente en la bolsa para cadáver impermeable sin retiro de catéteres, sondas o tubos que ayuden a contener los fluidos del cadáver, para este procedimiento adicionalmente al equipo de protección personal descrito se utilizarán botas y guantes impermeables. Una vez asegurado el cierre hermético de la bolsa, el cuerpo será trasladado a la morgue, dicho traslado se realizará por los camilleros capacitados que portarán equipo de protección personal. El cuerpo únicamente podrá salir del hospital siguiendo los lineamientos que dicte la Unidad de Enlace para garantizar la incineración segura del cadáver.
- 3.- Queda estrictamente prohibido hacer autopsias o maniobras de embalsamamiento.

OTRAS CONSIDERACIONES

Reporte de evolución de caso y comunicación social

- 1.- De manera cotidiana a la hora designada por la Comisión (preferentemente en horario matutino) se realizará una junta del Equipo de Atención de Casos de EVE donde de manera breve y puntual se revisarán la evolución y necesidades para la atención del paciente, incluido interconsultas, insumos y personal disponible para la continuidad de la atención, con formato del sistema de producción Toyota (TPS, Toyota Production System, por sus siglas en inglés) (Ver Anexo).
- 2.- Se enviará un reporte general una vez al día por personal designado por la Comisión con la actualización del estado de salud del paciente, mediante correo electrónico al: Director General y el correo de la Unidad de Enlace de la Secretaría de Salud que se designe para este fin.
- 3.- El funcionario designado como vocero oficial de la Secretaría de Salud es la única persona autorizada para emitir informes públicos sobre la atención y evolución del paciente. Para tal efecto se debe designar con antelación lugar y horario oficial de los informes ordinarios.
- 4.- La información de riesgos a los pacientes hospitalizados y familiares dependerá de la Dirección General, quien establecerá los medios necesarios para transmitir la información a dicha población.

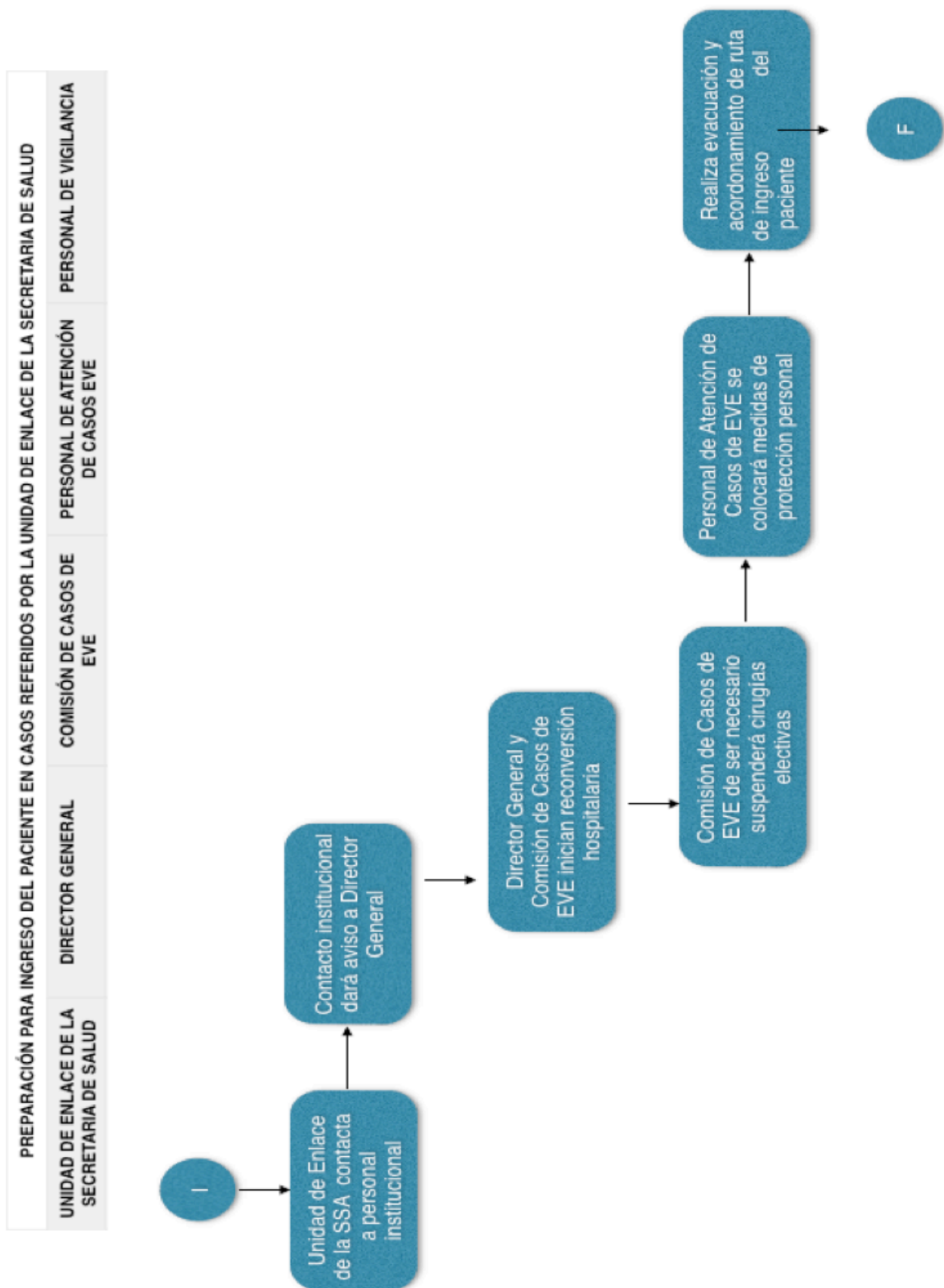
Seguridad

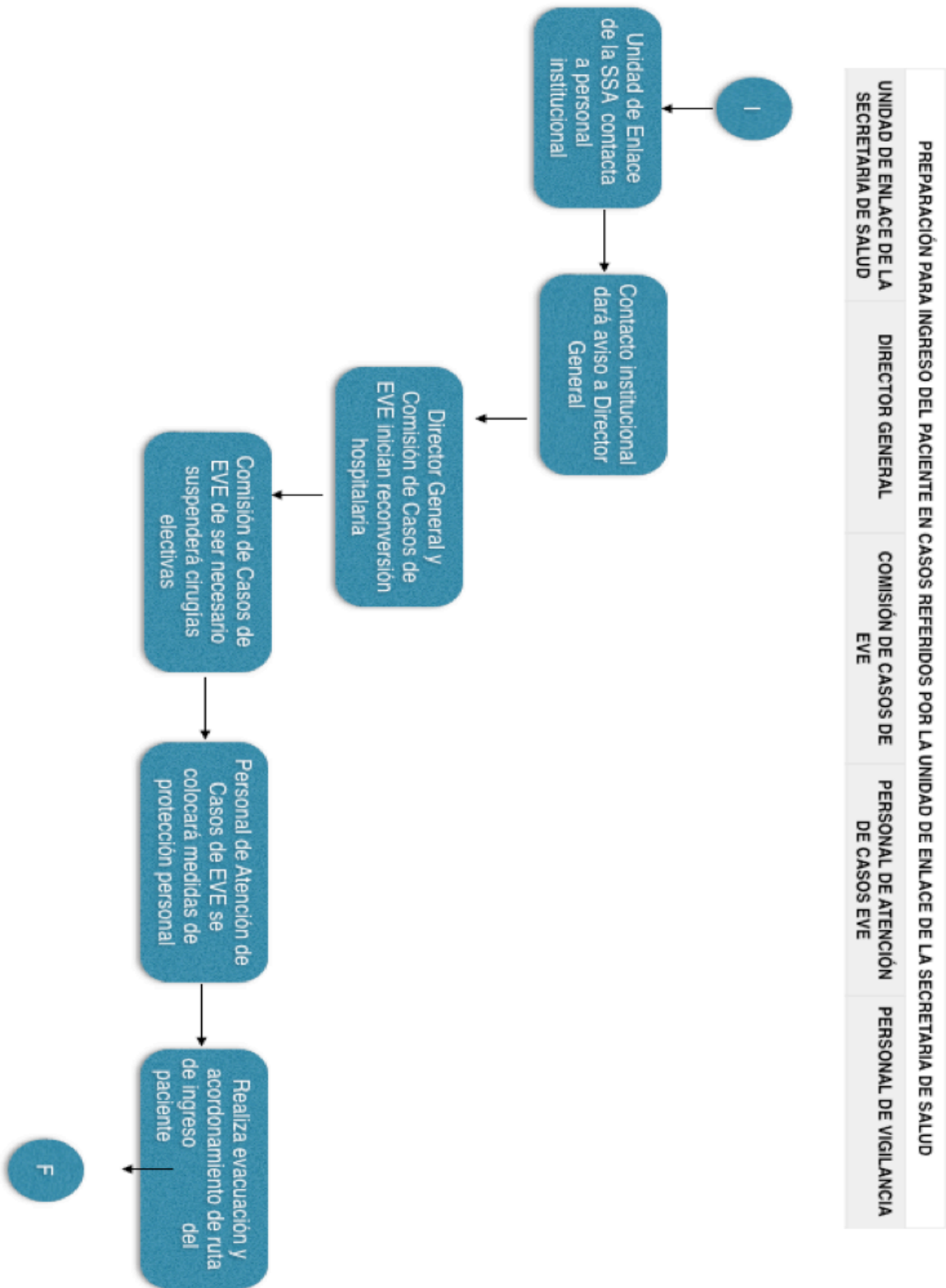
A través de los medios necesarios de gestión interinstitucional e intrahospitalaria se debe asegurar el adecuado número y capacitación del personal de seguridad, con el objetivo de implementar y reforzar los filtros de seguridad para mantener el aislamiento y seguridad del paciente, familiares y personal de salud, además del hermetismo necesario del caso.

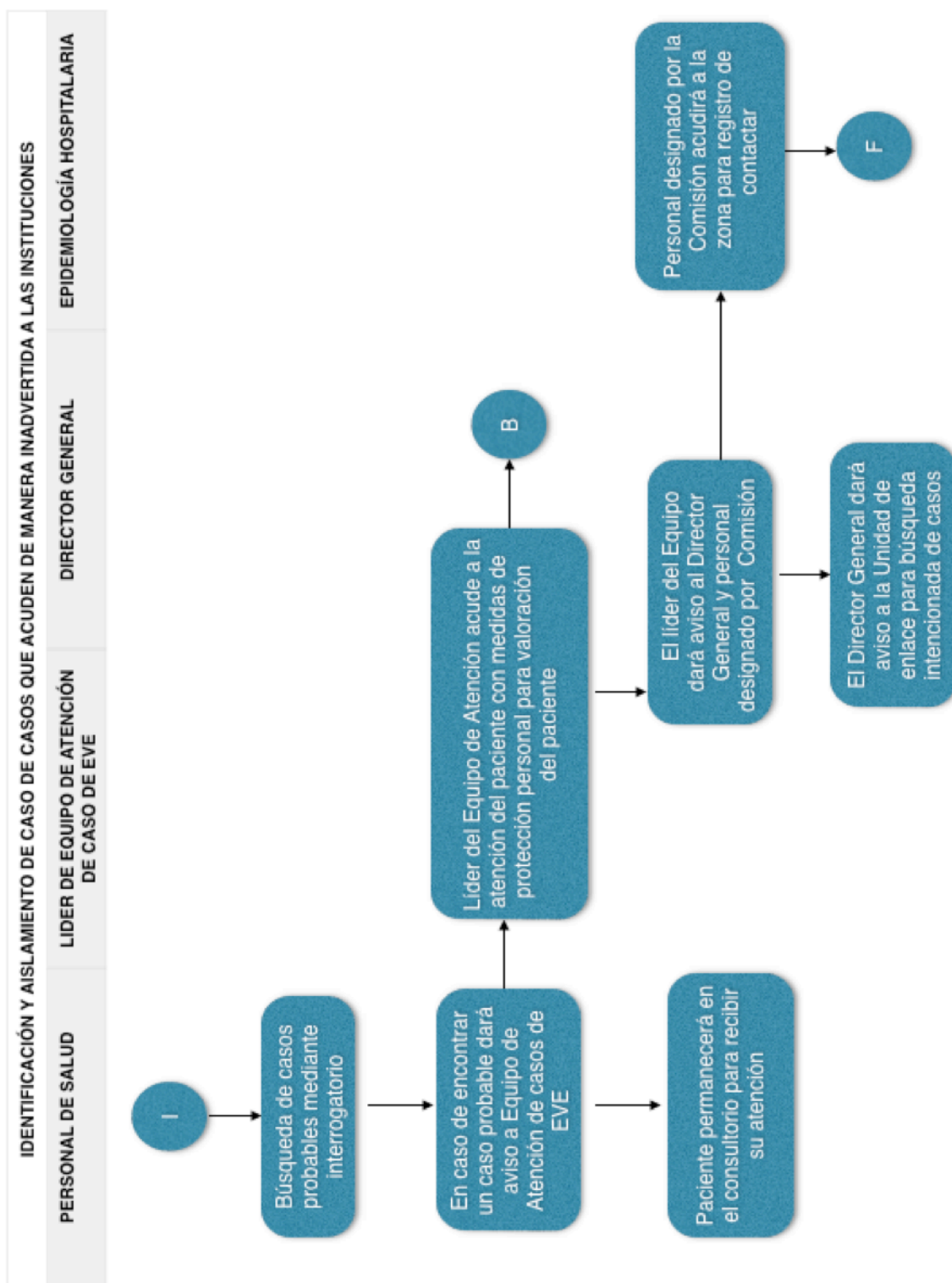
Atención de personal con sintomatología compatible con EVE

- 1.- Se proporcionará un número telefónico del Equipo de Atención de Casos de EVE para que por esta vía evalúe sintomatología referida y el posible riesgo de contagio del trabajador. Aquellos casos que cumplan con criterios de caso sospechoso de EVE se evaluarán dependiendo de los siguientes escenarios:
 - a) Si el trabajador se encuentra en su domicilio se dará aviso al coordinador de equipo de atención para que contacte a la Unidad de Enlace de la Secretaría de Salud, quién coordinará su traslado a la institución conforme a los lineamientos establecidos.
 - b) En el caso de que el trabajador se encuentre dentro de las instalaciones de la institución, se le solicitará permanezca en dicha área y se seguirá el procedimiento descrito para Casos referidos por la Unidad de Enlace de la Secretaría de Salud.

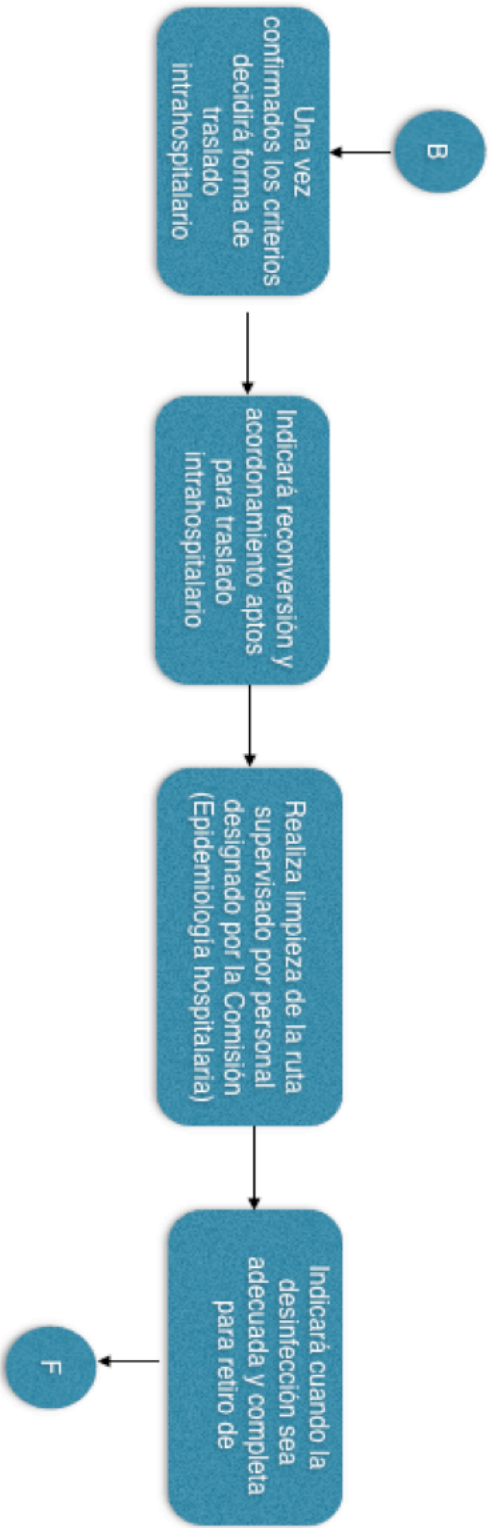
ESQUEMAS

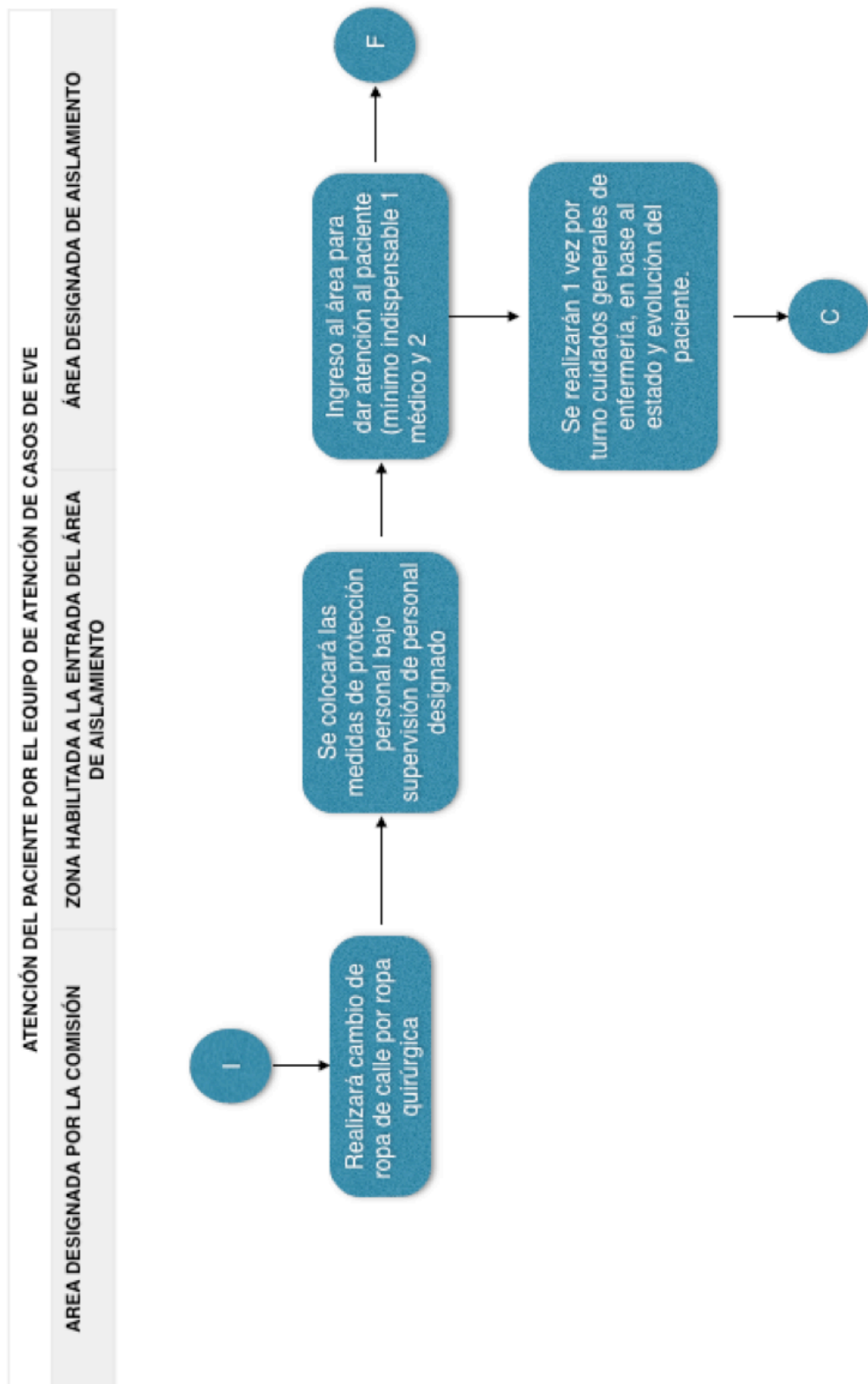


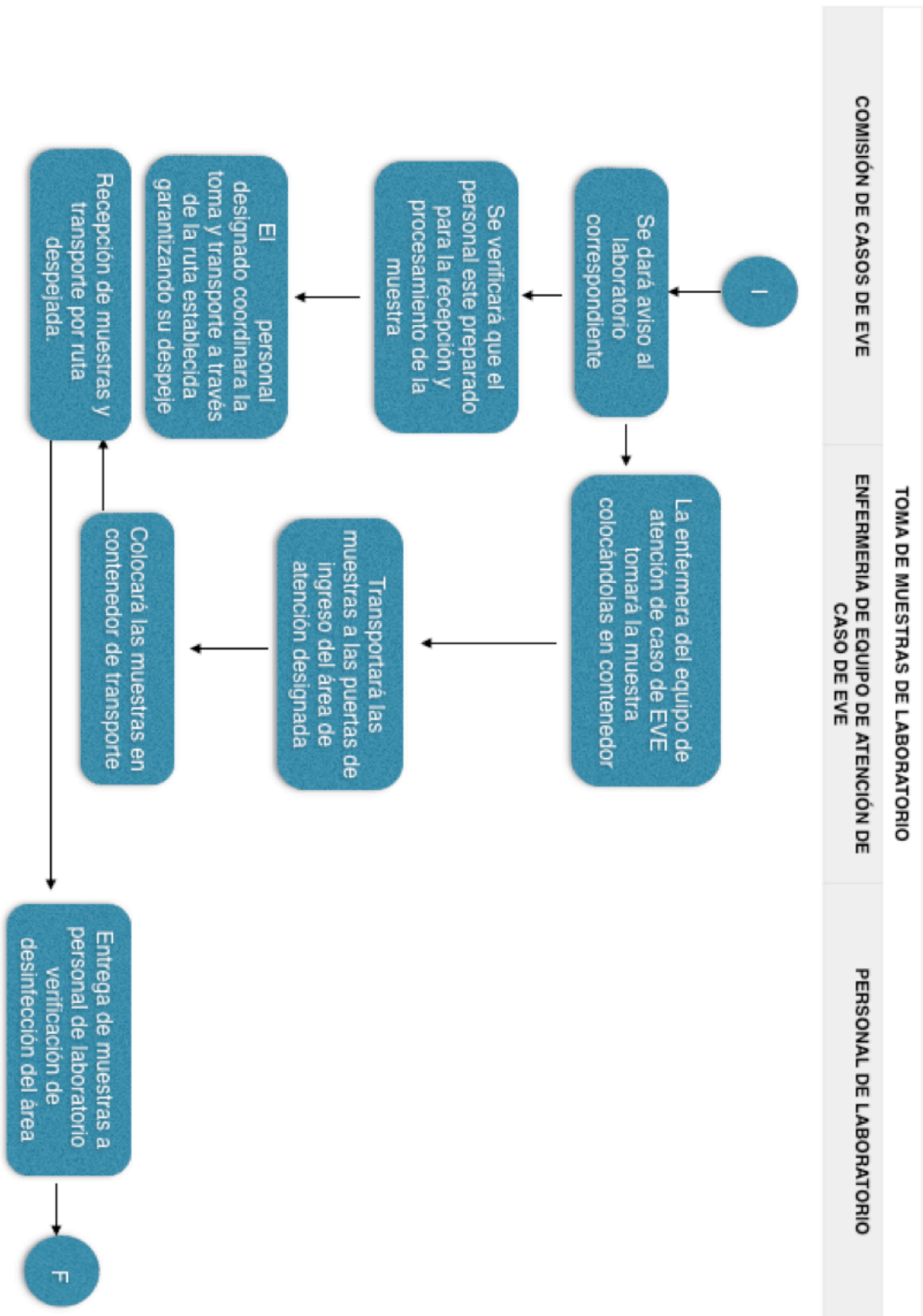


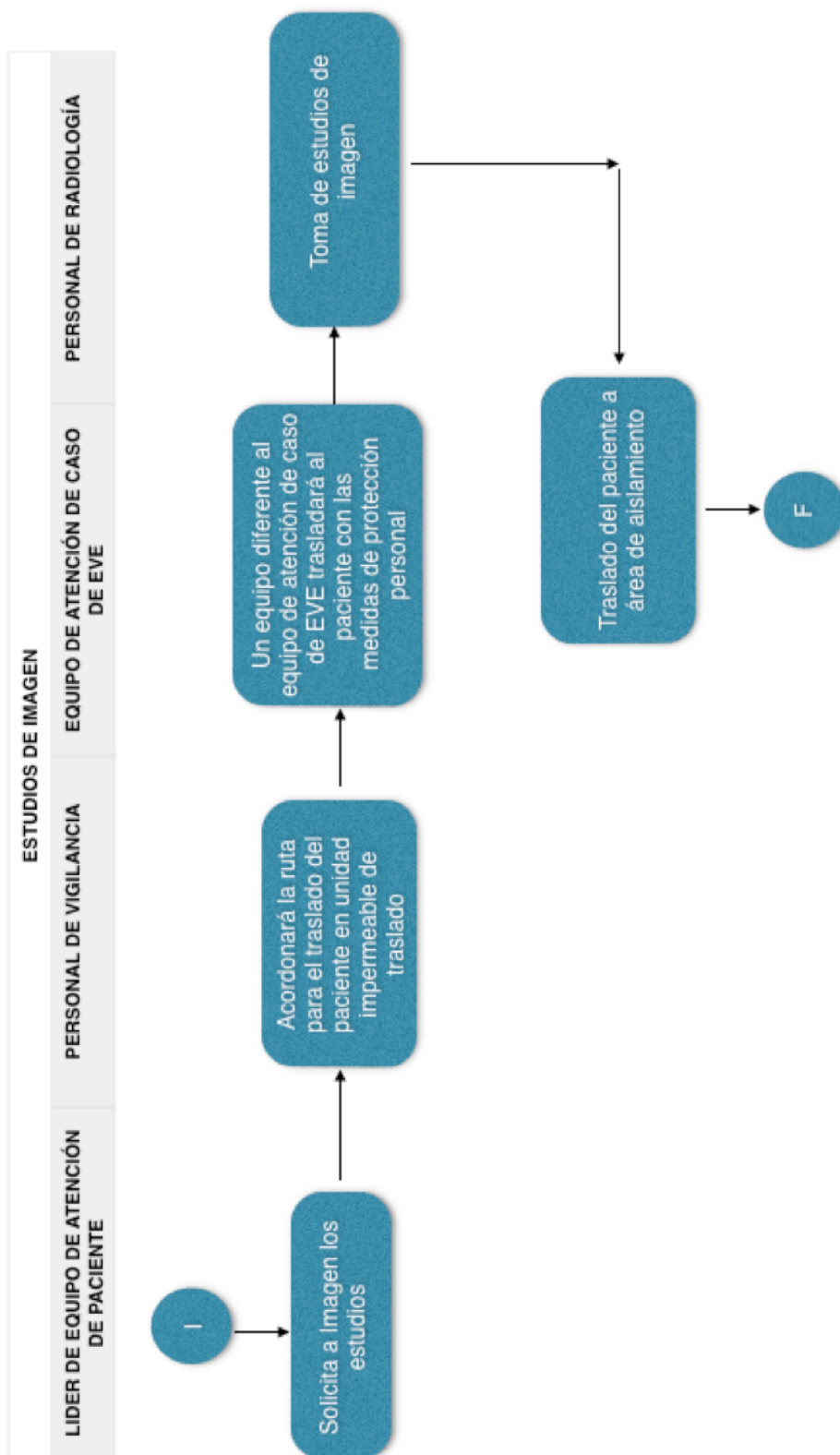


B. TRASLADO DE PACIENTE DE FORMA INTRAHOSPITALARIA			
LIDER DE EQUIPO DE ATENCIÓN DE CASO DE EVE	COMISIÓN DE CASOS DE EVE	PERSONAL DE LIMPIEZA	EPIDEMIOLOGÍA HOSPITALARIA









ANEXOS

A través de reuniones basadas en el Toyota Production System (TPS, por sus siglas en inglés) pretendemos promover la comunicación entre los integrantes del equipo así como el enfoque en la solución de problemas por el impacto de los Casos de EVE en la institución.

Se enfocará en:

1. Seguridad (eliminar peligros, daños o riesgos al personal y a los pacientes)
 - a. ¿Hubo algún accidente que afectara a alguien del equipo o al paciente?
 - b. ¿Se detectó algún riesgo durante la atención?
2. Calidad
 - a. ¿Se entregó / recibió algo que no cumpliera con los lineamientos establecidos?
 - b. ¿Se debe crear o modificar algún lineamiento establecido?
3. Productividad (Relación entre resultados y recursos utilizados)
 - a. ¿Surgió algún evento que retrasara la atención en algún punto del proceso de atención?
 - b. ¿No se dispuso de algún recurso / información / para poder brindar la atención?
4. Desarrollo
 - a. ¿Hubo alguna ausencia no planeada?
 - b. ¿Qué necesidad de capacitación tenemos al día de hoy?
5. Costo
 - a. ¿Hubo algún gasto no previsto?

Para cada uno de los puntos anteriores se propone que en el momento de las reuniones se plantee que problema fue el que se presentó y de que forma se dio solución así como quien será el responsable de dar seguimiento al problema así como en que tiempo estará resuelto para no tener mayor impacto – gravedad en la atención a los pacientes.

Seguimiento y atención de contactos de pacientes con EVE

Traslado de contacto de casos de países afectados

En caso de ciudadanos mexicanos que hayan estado en contacto con casos sospechosos o confirmados de EVE y que requieran ser repatriados se deberán de tomar las siguientes medidas:

- 1) Se dará aviso a la Secretaría de Salud mediante la Unidad de Enlace designada, donde se solicitarán los siguientes datos: Nombre completo, edad, lugar de procedencia, tiempo de estancia en dicha zona, tipo de contacto (Ej atención clínica, fomites), fecha de última exposición, antecedente de profilaxis para otras infecciones (vacunación, profilaxis contra paludismo), fecha de viaje programado, aerolínea, número de vuelo, hora de llegada, domicilio y teléfono de contacto en México.
- 2) La Unidad de Enlace contactará al personal de salud designado para la atención de casos de EVE para proporcionar dichos datos y que se encuentren disponibles para la revisión clínica inicial a la llegada de los contactos. De manera adicional el Equipo de Atención de Casos de EVE se reunirá con familiares del contacto para responder a dudas o preguntas sobre transmisión, riesgo de contagio, medidas de precaución y datos de alarma que se deberán de considerar.
- 3) Previo al viaje se confirmará que los contactos se encuentren asintomáticos mediante el cuestionario estandarizado (adjunto) y con signos vitales normales (frecuencia cardíaca, respiratoria y temperatura $< 37.8^{\circ}\text{C}$). En caso de que cumplan con alguno de los criterios de caso sospechoso o confirmado se procederá a realizar el algoritmo descrito para el traslado de Caso Sospechoso de EVE.
- 4) El contacto asintomático No representa un riesgo para la transmisión de la infección por lo que NO se recomiendan medidas de protección personal ni aislamiento específico durante su traslado aéreo. Sin embargo, la aerolínea deberá de verificar que se cuente con el equipo de protección personal para pasajeros y tripulación en caso de que el contacto desarrolle síntomas durante su traslado.
- 5) Al inicio del viaje se le darán instrucciones al contacto para dar aviso inmediato en caso de que presente síntomas durante el traslado aéreo. En dicho momento se procederá con el algoritmo específico.
- 6) A la llegada al aeropuerto, el contacto será trasladado al consultorio designado por las autoridades aeroportuarias correspondientes para su revisión por el Equipo de Atención Clínica de casos de EVE.
- 7) El equipo de Atención Clínica de Casos de EVE utilizará precauciones de contacto y gotas para la evaluación inicial del contacto y verificará que se encuentre asintomático y con signos vitales normales. En caso de que cumpla con alguno de los criterios de caso sospechoso de EVE se procederá según el algoritmo descrito para dicho escenario.

Seguimiento de contactos

Se define como “contacto” a toda persona que haya tenido contacto con algún caso sospechoso o confirmado en los 21 días anteriores a la aparición de los síntomas, en al menos alguna de las siguientes formas:

- Haber dormido en la misma cama del caso.
 - Haber tenido contacto físico directo con el caso (vivo o muerto) durante la enfermedad.
 - Haber tenido contacto físico directo con el cadáver durante el funeral.
 - Haber tenido contacto con sangre o fluidos corporales del caso durante la enfermedad.
 - Haber tocado la vestimenta o ropa de cama del caso.
 - Haber sido amamantado por el caso (bebés).
- 8) Una vez que se haya verificado que es un contacto asintomático se registrarán los datos de domicilio y teléfonos de contacto para su seguimiento por la Dirección General de Epidemiología por los siguientes 21 días.
- 9) En el caso de que el contacto refiera la existencia en su equipaje de ropa o fómites que hayan estado en contacto con casos sospechosos o confirmados de EVE se deberán de desinfectar con solución clorada 10% o bien incinerar en caso de no ser posible su desinfección.
- 10) Se verificará diariamente que el contacto se encuentra asintomático y con signos vitales dentro de parámetros normales. Esta evaluación se realizará dos veces al día de manera presencial y siempre utilizando precauciones de contacto y gotas. Esta valoración deberá realizarse después de haber verificado vía telefónica que el paciente se encuentra asintomático utilizando el cuestionario estandarizado. En caso de presentar sintomatología no se deberá realizar la visita y se informará inmediatamente a la Unidad de Enlace.
- Además, se le indicará a los contactos limitar convivencia con otras personas y evitar lugares conglomerados. Adicionalmente, se les proporcionarán a los contactos los números de celular del líder y del Equipo de Atención Clínica para su localización inmediata en caso de presentar cualquiera de los datos clínicos de EVE.
- 11) La Unidad de Enlace facilitará la logística para el transporte y equipamiento del personal de salud para las visitas domiciliarias.
- 12) El área de Epidemiología deberá emitir un informe a la Unidad de Enlace diariamente sobre el estado de los contactos antes de las 18:00 horas, y en caso inmediato si los contactos desarrollan síntomas para dar inicio al algoritmo de manejo de casos sintomáticos.

BIBLIOGRAFÍA

- Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán (2014), Manual para la Atención de casos de Enfermedad por Virus de Ébola, pp. 1-33.
- Christian MD, Devereaux AV, Dichter JR, Rubinson L, Kissoon N.(2014), Introduction And Executive Summary: Care Of The Critically Ill And Injured During Pandemics And Disasters: Chest Consensus Statement. Published online August 21, 2014. doi:10.1378/chest.14-0732.
- Geiling J, Burkle FM, Jr., Amundson D, Dominguez-Cherit G, Gomersall CD, Lim ML et al. (2014), Resource Poor Settings: Infrastructure And Capacity Building: Care Of The Critically Ill And Injured During Pandemics And Disasters: Chest Consensus Statement. Published online August 21, 2014. doi:10.1378/chest.14-0744.- Provincial infectious disease advisory committee (2012), Best practices for environmental cleaning for prevention and control of infections. Second edition, Public Health Ontario, pp. 1-177
- Provincial infectious disease advisory committee (2012), Routine practices and additional precautions. Third edition, Public Health Ontario, pp. 1-177
- Society of Critical Care Medicine (2009), Fundamental Disaster Management. Beige JH and Sandrock C. Chapter 5: Intentional and natural outbreaks of infectious disease. Third edition, pp. 1-30
- Society of Critical Care Medicine (2009), Fundamental Disaster Management. Appendix 4: Enhance airborne precautions for procedures with high risk of aerosolization. Third edition, pp. 1-4
- Siegel JD, Rhinehart E, Jackson M, Chiarello L (2007), Healthcare infection control practices advisory committee. Guidelines for isolation precautions: Preventing transmission of infectious agents in healthcare settings. pp. 1-136
- Chan M. (2014), Ebola Virus Disease in West Africa — No Early End to the Outbreak. New Engl J Med. August 20, 2014. DOI: 10.1056/NEJMp1409859
- University of Texas Medical Branch. Healthcare epidemiology policies and procedures (2004), Protection during the conduct of high-risk respiratory procedures in patients with an emerging infectious disease. pp. 1-6
- <http://www.cdc.gov/vhf/ebola/hcp/monitoring-and-movement-of-persons-with-exposure.html>
- <http://www.cdc.gov/vhf/ebola/hcp/guidance-air-medical-transport-patients.html>
- <http://www.cdc.gov/vhf/ebola/hcp/interim-guidance-specimen-collection-submission-patients-suspected-infection-ebola.HTML>
- https://www.osha.gov/pls/oshaweb/owadisp.show_document?p_id=10051&p_table=STANDARDS
- Yasuhiro Monden (1998), Toyota Production System, An Integrated Approach to Just-In-Time, Third edition, Spring, ISBN 0-412-83930-X

SECRETARÍA DE SALUD
SUBSECRETARÍA DE PREVENCIÓN Y PROMOCIÓN DE LA SALUD
DIRECCIÓN GENERAL DE EPIDEMIOLOGÍA