

Curso 2016 / 2017

Programa de Educación para la Salud:

PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES ASOCIADOS A LA ENFERMEDAD
DEL ÉBOLA

JON ALMARAZ PARDO

Directora: MARÍA ISABEL TRESPADERNE

RESUMEN

Introducción: Existen numerosos protocolos para la prevención de la transmisión de la Enfermedad del Virus del Ébola (EVE), al igual que existen distintos tipos de formación sobre la prevención de la enfermedad para los profesionales sanitarios. En el Hospital Universitario Donostia (HUD), existe un protocolo interno y a los profesionales sanitarios de la Unidad de Enfermedades Infecciosas (UEI) se les da información, pero ésta no llega a las /os enfermeras/os que se encuentran en las listas específicas de la unidad.

Objetivo: Diseñar un programa de Educación para la Salud (EpS) para proteger la salud y prevenir los riesgos laborales asociados a la EVE para el personal de enfermería que se encuentra en las listas específicas de la UEI del HUD.

Metodología: Se trata de un programa de EpS para profesionales de enfermería que se encuentran en las listas específicas de la UEI. El programa está elaborado bajo una perspectiva integral, que trata tanto de informar sobre el EVE como de que adquieran los conocimientos necesarios para utilizar correctamente los equipos de protección individual (EPIs) y desarrollar habilidades en cuanto a la prevención de la enfermedad.

Reflexión: La EpS es uno de los recursos más importantes para, mediante la formación, poder concienciar e implicar a los profesionales de enfermería en el cumplimiento de los protocolos y pautas. La implicación del personal sanitario, el compromiso y responsabilidad resultan de enorme importancia en la consecución de los objetivos del programa de EpS.

Palabras clave: *Ebolavirus, Programa de Prevención de Riesgos en el Ambiente de Trabajo, Educación, Enfermería, Programa de EpS.*

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN	1
2. OBJETIVOS DEL TFG	4
3. METODOLOGÍA.....	4
4. DESARROLLO DE LA PROPUESTA DEL PROYECTO	7
5. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN	19
6. REFLEXIÓN	20
7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	21
8. ANEXOS:.....	25
ANEXO I: EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA.....	25
ANEXO II: TEMPORALIZACIÓN DE ACTIVIDADES.....	27
ANEXO III: ACTIVIDADES SUGERIDAS	28
ANEXO IV: MATERIAL DE APOYO.....	31
ANEXO V: EVALUACIÓN FINAL	41

1. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

La realización de este trabajo surgió como idea tras leer un artículo del periódico El País el pasado año 2016 (1). Este artículo recoge la declaración que efectuó ante el juez Teresa Romero (TR), (la auxiliar de enfermería del hospital Carlos III de Madrid afectada hace 2 años por el virus del Ébola). En el artículo se destaca una afirmación que realiza Teresa que es la que me motivó para realizar este trabajo. Según TR “nadie sabía nada sobre el virus del Ébola”, y afirmaba “haber recibido escasa formación al respecto, negando la existencia de formación específica”.

En la noticia se incidía en que la formación del personal sanitario en prevención sobre el virus no era obligatoria. En este sentido, se recoge como Teresa reconocía que “apenas recibió un taller en el que un facultativo del hospital le explicó cómo ponerse el traje especial para evitar contagios; que jamás se puso” (1).

Por su parte, el Diario del Derecho¹ recoge que tras el suceso ocurrido a TR se informó a los profesionales de la salud con gran premura y urgencia sobre la actuación a seguir ante los casos del virus del Ébola. En consecuencia, no quedó registrada la relación del personal que acudió a dichas sesiones informativas. También se hace constar que los Equipos de Protección Individual (EPI) fueron facilitados a los trabajadores, contando con las instrucciones necesarias “por encima del nivel de seguridad recomendado en las instrucciones dadas por el Ministerio de Sanidad”. Respecto a TR, en este artículo se insiste en que no se sabe “ni dónde ni de qué manera se produjo dicho contagio”, “no pudiendo estimar siquiera indiciariamente acreditado que dicha contaminación se debiera a la deficiente formación de los trabajadores ni a la insuficiencia de medio de protección de seguridad” (2).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) la enfermedad por el virus del Ébola, antes llamada fiebre hemorrágica del Ébola, es una enfermedad grave, a menudo fatal, con una tasa de letalidad de hasta 90%, que integra la familia de los filovirus. El virus es transmitido al ser humano por contacto directo con sangre, órganos, secreciones, u otros líquidos corporales de animales salvajes infectados y se propaga a las poblaciones humanas por transmisión persona a persona de igual manera e incluso por contacto indirecto con materiales contaminados por dichos líquidos (3,4).

Entre los grupos que están expuestos a mayor riesgo de infección se encuentran los trabajadores de la salud. La OMS subraya que éstos corren mayor riesgo de infección

¹ En el cual se informa que se archiva la causa del Ébola al no quedar acreditado que se incumplieran protocolos. 18/01/2017.

si no aplican las medidas de prevención adecuadas, ni las medidas de control de la infección cuando atienden a pacientes. La OMS establece que todos los proveedores de servicios de cuidado de la salud, en cualquier nivel del sistema de salud en que trabajen; ya sean hospitales, clínicas y puestos de salud, deben estar plenamente informados sobre la enfermedad, su modo de transmisión, y cumplir estrictamente las precauciones recomendadas; es decir, deben adoptar las medidas específicas de prevención y control de la infección (3,4).

A partir de la declaración de emergencia de salud pública internacional (2014), todos los países comienzan a establecer medidas para controlar y prevenir la transmisión de la enfermedad. En España, el Ministerio de Sanidad elabora un Protocolo de Actuación frente a casos sospechosos de EVE con el fin de proteger la salud de la población y de los trabajadores expuestos (5).

El Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud (CISNS), acordó (en el año 2015) la creación de una Comisión de Hospitales de tratamiento de EVE; cuya principal función era recomendar el hospital a asignar a cada caso confirmado y garantizar la correcta formación de los profesionales sanitarios para hacer frente al virus. Para ello designo inicialmente a 30 hospitales para la atención de pacientes sospechosos de padecer EVE, reduciéndolos posteriormente a siete, que serían los encargados del tratamiento de los casos confirmados de Ébola en España, quedando 24 centros para atender únicamente a los sospechosos de estar contagiados por el virus y a los contactos de alto riesgo (5-7).

Ahora bien, en aquellos casos en los que se confirme la EVE; serían derivados a uno de los 7 hospitales específicos encargados del tratamiento de los casos de EVE, entre los que se halla el Hospital Universitario Donostia (HUD) integrado en la OSI Donostialdea (8).

La EVE originó la realización de una serie de actuaciones con la finalidad de proteger a los trabajadores expuestos a ella, basándose para ello en la legislación existente sobre protección contra agentes biológicos, equipos de protección individual y productos sanitarios y utilización de mecanismos de bioseguridad (5).

Con respecto a la incidencia de accidentes biológicos en el informe Registro de Exposiciones Biológicas Accidentales (REBA) del año 2014 de la Consejería de Sanidad de la Generalitat Valenciana (9), se muestra que la prevalencia de accidentes de trabajo de riesgo biológico en el personal de enfermería oscila entre el 34-96%. De éstos, la mayoría de accidentes corresponden a exposiciones percutáneas, fundamentalmente superficiales, siendo el más frecuente el pinchazo (87,57%), seguido del corte en un

10%. La mayoría de accidentes ocurren en mujeres entre 25 y 34 años con una antigüedad menor de 4 años (60%). También cabe destacar que el 46% de los accidentes les ocurre al personal eventual y en contratos de formación (9).

En la actualidad existen numerosos protocolos sobre el Ébola, en España cada Comunidad Autónoma tiene adaptado el protocolo del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (MSSSI). En la Comunidad Autónoma del País Vasco (CAPV): Osakidetza dispone de un protocolo adecuado. Por su parte, en la UEI del HUD se elaboró un protocolo ajustado a su Centro tomando como referencia el Protocolo de Osakidetza. Sin embargo, la formación que se realiza a partir de dicho protocolo para los trabajadores de enfermería que trabajan en la UEI, no está al alcance de los profesionales de enfermería que están en listas específicas. Sólo obtienen esta formación una vez accedido a trabajar en la unidad.

De ahí la necesidad garantizar la seguridad de los/as enfermero/as que se encuentran en listas específicas. Para ello propongo una EpS que estaría basada en protocolos estandarizados adecuándolos al grupo diana; que permitan actuar frente a un caso de EVE, de tal manera que los sanitarios sean capaces de desenvolverse.

El profesional formado resulta más eficiente, es decir, consigue los objetivos sanitarios fijados en el menor tiempo, realizando un uso responsable de los materiales y de la mejor manera tanto para los pacientes como para el propio profesional (10).

Este programa de Educación para la Salud (EpS) está dirigido a los profesionales de enfermería que se encuentran en las listas específicas de la UEI del HUD.

2. OBJETIVOS DEL TFG

OBJETIVO PRINCIPAL:

Diseñar un programa de Educación para la Salud (EpS) para proteger la salud y prevenir los riesgos laborales de la enfermedad del Ébola (EVE) en el potencial personal de enfermería de la Unidad de Enfermedades Infecciosas (UEI) del Hospital Universitario Donostia (HUD).

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Justificar el programa de EpS.
2. Definir la población diana.
3. Realizar una evaluación diagnóstica.
4. Formular los objetivos pedagógicos del programa.
5. Describir los contenidos educativos del EPS.
6. Definir la metodología pedagógica.
7. Realizar el cronograma y planificar los recursos.
8. Planificar la evaluación.

3. METODOLOGÍA

3.1 BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA

La metodología utilizada en este trabajo es el diseño de un programa de EpS. Con la finalidad de justificar el programa y planificar las actividades a fin de alcanzar los objetivos formulados, se realizó con carácter previo una búsqueda bibliográfica en páginas web oficiales de la Organización Mundial de la Salud (OMS), del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT), de Osakidetza, del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (MSSSI) y de Osalan (Instituto Vasco de Seguridad y Salud Laborales). Esta revisión bibliográfica la realicé en diferentes bases de datos utilizando las palabras clave señaladas efectuando diferentes combinaciones y utilizando el operador booleano “AND” en el periodo comprendido entre 14/12/2016 – 07/02/2017. De los resultados obtenidos se eliminaron los duplicados. Para acotar y conseguir mayor precisión en los resultados se establecieron los siguientes criterios de inclusión:

- Fecha de publicación:
 - Entre 2014- 2016 (incluido)
- Idioma: Español

BASE DE DATOS	PALABRAS CLAVE	ARTÍCULOS OBTENIDOS	APLICANDO FILTROS	ARTÍCULOS ELEGIDOS
Biblioteca Virtual Conamed	Percepción AND enfermería AND riesgos biológicos	3	No aplicados	1
Dialnet		4	No aplicados	1
Cuiden		11	2	0
Scielo		5	1	0
Biblioteca Virtual de la salud (BVS)		14	5	1
Scielo	Formación AND Ébola	3	1	1 ²
Cuiden		6	0	0
Dialnet		6	No aplicados	1
Biblioteca Virtual de la salud (BVS)		8	6	3 ²
Google académico		15	10	3 ² + 1

Tabla 1. Algunos resultados de la búsqueda bibliográfica en diferentes bases de datos. Elaboración propia.

En esta búsqueda se consiguieron protocolos de actuación ante el Ébola de algunas CCAA de España para elaborar los bloques temáticos y contenido del programa referencias (11-18).

En el mes de Noviembre mantuve unas reuniones de carácter informal con profesionales del HUD al objeto de orientar el TFG y detectar posibles necesidades formativas para enriquecer mi trabajo. En las mismas se me permitió el acceso a otras fuentes y documentos de interés. Entre estas fuentes destaco la página web Osalan y el INSHT, además se me facilitó el acceso a un documento disponible en la web de Osalan elaborado por el Jefe de salud laboral de la OSI Donostialdea (32).

²Artículos duplicados.

3.2 EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA

Antes de plantear cualquier tipo de intervención educativa grupal, es necesario conocer la situación de partida.

Esto permite plantear objetivos y actividades, así como formular los objetivos pedagógicos los más adecuados posibles a las necesidades y a la realidad del colectivo destinatario del programa de EpS con el que se trabaje. Al plantearla es útil disponer de datos e informaciones en las siguientes áreas:

1. El grupo diana: para obtener información se puede partir de datos generales del grupo, así como: intereses y motivaciones, nivel de instrucción y características culturales. Estas informaciones van a ayudar a definir la necesidad o no de actividades previas de sensibilización, la forma de captación, los métodos y técnicas más adecuados al grupo, los recursos y materiales didácticos más convenientes, selección de contenidos, lenguaje, etc.
2. Comportamientos y factores personales y sociales relacionados con esos comportamientos: se trata de identificar los conocimientos, creencias, valores, actitudes, habilidades, comportamientos y los factores que se relacionan con ellos. Estas informaciones permitirán priorizar los objetivos y contenidos a trabajar con el grupo para que se ajusten a sus necesidades y también la preparación de actividades adecuadas a su realidad (19).

Es decir, tendremos que conocer qué conocimientos tiene el grupo diana sobre la EVE y su prevención, qué actitud presentan a cerca de este tema y que habilidades demuestran sobre el problema. Con la información obtenida se elaborará un diagnóstico inicial que sirva de base para la programación educativa (19).

Para ello, se debe en primer lugar, concertar una reunión con la supervisora de la UEI y preguntar a la misma el tipo de formación que realizan (buscando posibles mejoras para el grupo diana). En segundo lugar, presentar el programa de EpS y en caso de ser aprobada dicha propuesta se mandará un correo interno a todos los profesionales de enfermería pertenecientes al grupo diana para informar sobre el programa formativo.

Finalmente, antes de poner en marcha el proyecto, y una vez identificadas la relación de personas que están en listas específicas, se entregará una encuesta (Anexo I) para realizar la evaluación diagnóstica en la cual se han incluido preguntas generales y específicas sobre el Ébola. De esta forma, podremos conocer las necesidades educativas del grupo diana y crear un programa adaptado al grupo diana objeto de nuestra intervención.

4. DESARROLLO DE LA PROPUESTA DEL PROYECTO

4.1 CUESTIONES PREVIAS AL DISEÑO DEL PROGRAMA

El término “Educación para la Salud” (EpS) se define como una herramienta que persigue la mejora de la salud de las personas y de la colectividad desde la promoción de la salud que es parte de la atención de la salud; y que no solo se centra en la promoción de la salud, sino en la prevención de los problemas de salud, en el tratamiento de éstos y en el uso adecuado de los recursos como las guías sanitarias. La OMS establece que “el comportamiento de una persona puede ser la causa principal de un problema de salud, pero también puede ser la principal solución”, es por ello que la EpS aborda, la transmisión de información, las habilidades personales, el fomento de la motivación, y la autoestima necesarias para adoptar medidas destinadas a mejorar la salud y desarrollar capacidades para la toma de decisiones propias y autónomas (19-21).

Diferentes artículos (22-26) coinciden en que el riesgo de infección por agentes biológicos, es reconocido como uno de los más importantes en el personal que presta sus servicios en el campo de la salud, particularmente los profesionales de enfermería; ya que en su rol de especialistas clínicos tienen contacto directo y continuo con el paciente, realizando actividades diarias asistenciales que involucran procedimientos de todo tipo, lo que implica exposición a agentes patógenos.

La mayoría de estudios analizados (22-26) coinciden en que los profesionales de enfermería no aplican las técnicas y procedimientos destinados a protegerlos de la posible infección de agentes patógenos durante las actividades de atención a pacientes o en el contacto con los fluidos específicamente referidos al uso de equipos de protección personal, lavado de manos y manejo de desechos. Así, los resultados obtenidos en un estudio sobre la gestión de residuos sanitarios (26), sugieren que todos los profesionales de la salud tienen en general una percepción de riesgo alta a la hora de manejar dichos desechos. El 63.2% manifiesta que cada profesional ha de realizar una gestión adecuada de los residuos para preservar su salud laboral; el 59% responde que los residuos sanitarios son un riesgo biológico para la población en general y el 47.8% que son nocivos para la salud pública. Aunque cabe destacar que menos de la mitad de los profesionales considera que los residuos sanitarios son tóxicos y peligrosos. Los propios profesionales de enfermería no son realmente conscientes de los riesgos a los que se encuentran expuestos en su trabajo habitual, no prestando atención a los riesgos biológicos y situaciones de estrés a los que hacen frente (26).

4.2 OBJETIVOS DEL PROGRAMA DE EpS

Objetivo Principal

-Formar a los profesionales de enfermería que están en la lista específica de sustitución de la UEI del HUD en materia de prevención de riesgos laborales asociados al EVE.

Objetivos específicos

“El grupo diana será capaz de...”

1. Describir qué es el virus del Ébola (información general) y las vías de transmisión.
2. Identificar cuáles son las medidas de prevención y reconocer cuando se deben de utilizar los EPIs.
3. Saber actuar ante una emergencia de EVE (simulacro I).
4. Saber realizar las actuaciones de enfermería ante el paciente contagiado por EVE en la habitación (simulacro II).
5. Manejar las muestras en óptimas condiciones.
6. Obtener muestras biológicas siguiendo el procedimiento establecido.
7. Identificar y conocer las instalaciones de alta seguridad biológica del HUD.
8. Saber actuar ante contacto de bajo y alto riesgo con el EVE.
9. Manejar los residuos sanitarios que han estado contaminados por el virus.

4.3 METODOLOGÍA PEDAGÓGICA

El estrés generado por el miedo de poder ser contagiado por el EVE y la incertidumbre sobre qué procedimientos hay que seguir, son transformados por parte de los futuros profesionales de la UEI en sentimientos de seguridad y confianza mediante una adecuada formación (27).

Para conseguirlo debemos promover una formación en la que al margen de la jerarquía, se promueva la colaboración efectiva por parte de todos los miembros del equipo. Como consecuencia, es necesario formar a un equipo de profesionales que sigan un entrenamiento conjunto y continuado; sobre todo durante las épocas epidémicas, para conseguir una adecuada compenetración y cumplimiento de los procedimientos establecidos en el protocolo (27-30).

La formación en este programa de EpS incluye una parte teórica y otra práctica mediante simulacros para el aprendizaje de la utilización de los EPIs sea correcta y se apliquen las medidas preventivas. El conocimiento y cumplimiento de los protocolos establecidos

reduce el riesgo de infección en toda la cadena sanitaria evitando errores que pueden generar la aparición de casos secundarios (27-30).

El adiestramiento del grupo diana será de tipo grupal y se tendrá en cuenta a cada uno de los integrantes considerado individualmente a la hora de proponer y realizar los métodos y técnicas grupales dirigidas al aprendizaje.

De acuerdo con la Pirámide del Aprendizaje para lograr aprendizajes eficaces existen determinados tipos de métodos, técnicas y recursos pedagógicos (19,31). Conforme a la misma se seleccionan y proponen los siguientes métodos, técnicas y recursos pedagógicos para el programa de EpS que estamos diseñando:

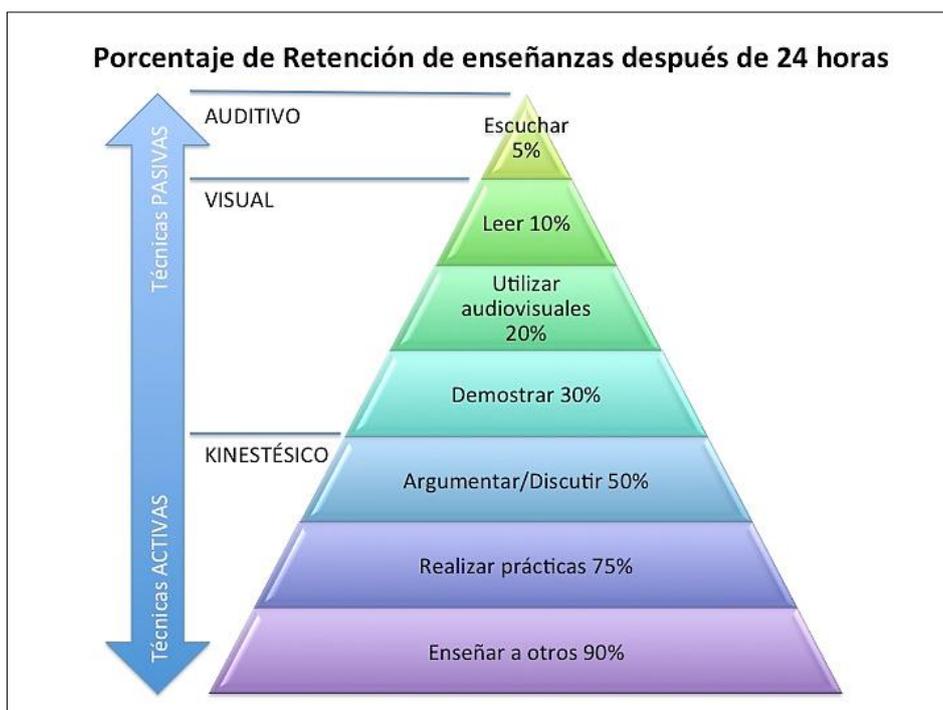


Ilustración 1. Pirámide del aprendizaje. Fuente: SGM Sistemas de Gestión y Mejora [internet]. A Coruña: Castiñeira J; 2015 [accedido 29/01/2017]. La pirámide del aprendizaje. Disponible en: <https://sisgemeco.wordpress.com/tag/piramide-del-aprendizaje/>.

-Técnicas de encuentro que nos permitirán realizar la acogida, la presentación de los agentes de salud y exponer el programa al grupo diana. Las técnicas expositivas (un 30% del programa) en las que se utilizan la escucha, la lectura y se apoyan mediante medios audiovisuales, serán de gran utilidad para la trasmisión del contenido del programa (19,31).

Abordan sobre todo conocimientos, hechos y principios del área cognitiva; para ello se emplearán distintas exposiciones teóricas (acompañadas de presentación de diapositivas tipo Power Point), videos que ayuden a consolidar la información recibida y causen cierto impacto, representación gráfica de los protocolos... Todo esto con el fin de hacer las sesiones más dinámicas tratando de hacer partícipe a todos los integrantes del grupo diana (19,31).

-Técnicas de desarrollo de habilidades destinadas a la adquisición de habilidades (representa un 60% de la formación) para poner en práctica las técnicas y la colocación-utilización de los EPIs. Trabajan fundamentalmente el área de las habilidades o aptitudes, psicomotoras, personales y sociales (19,31).

-Método de investigación (que representa un 5% del programa) y Método de análisis (el 5% restante). En el método de investigación cada uno de los individuos del grupo diana deberá demostrar que ha interiorizado los conocimientos aprendidos; y para ello cumplimentará un cuestionario tipo test al finalizar cada bloque temático en el que se pretende que sean capaces de resolver las cuestiones que se plantean. En el método de análisis mediante la técnica de casos los individuos del grupo deberán analizar la realidad y sus causas para su posterior puesta en común y discusión (19,31).



Gráfico 1: % de técnicas del programa. Elaboración propia.

En la siguiente tabla se describen los métodos y las técnicas pedagógicas seleccionadas para llevar a cabo este programa de EpS.

	TÉCNICA	DESCRIPCIÓN
MÉTODO DE INVESTIGACIÓN	Cuestionario	Se les solicita que individualmente contesten un cuestionario de preguntas tipo test. Se corrige y se devuelve a cada uno lo trabajado.
MÉTODO EXPOSITIVO	Exposición con discusión	Se presenta y expone un tema, teniendo en cuenta las necesidades del grupo (diagnóstico previo). Se discute de forma libre (las y los participantes a nivel individual piensan y plantean dudas, comentarios) tras la exposición.
	Vídeos con discusión	Tras el visionado de un video que expone información sobre un tema o procedimiento se les solicita que respondan de manera reflexiva a una batería de preguntas.
MÉTODO DE ANÁLISIS	Caso	Analizar un caso expuesto para su puesta en común, discusión y conclusiones.
MÉTODO DE DESARROLLO DE HABILIDADES	Demostración con entrenamiento	Se explica y a la vez se realiza un determinado procedimiento. Posteriormente se pide al grupo que la realice. El docente monitoriza su realización (simulación).

Tabla 2. Métodos y las técnicas pedagógicas seleccionadas para realizar este Eps. Fuente: Pérez MJ, Echauri M, Ancizu E, Chocarro J. Manual de Educación para la Salud [Internet]. Navarra: Gobierno de Navarra; 2006. [Citado 22 diciembre 2016]. Disponible en: <https://www.navarra.es/NR/rdonlyres/049B3858-F993-4B2F-9E33-2002E652EBA2/194026/MANUALdeeducacionparalasalud.pdf>. Adaptado.

4.4 CONTENIDOS EDUCATIVOS

El contenido del proyecto se ha dividido en 3 bloques y 6 sesiones:

Nº DE BLOQUE	TÍTULO DEL BLOQUE TEMÁTICO	SESIONES DE CADA BLOQUE
BLOQUE I	El Ébola: Definición, diagnóstico, prevención y control.	Sesión I
		Sesión II
BLOQUE II	Protocolos de actuación y gestión de Residuos	Sesión III
		Sesión IV
BLOQUE III	Actuación ante un caso de (EVE).	Sesión V
		Sesión VI

Tabla 3. Bloques temáticos y sesiones por bloque. Elaboración propia.

Cada bloque temático se organiza en tres apartados: el/los objetivo/s, el contenido y las actividades asociadas con la metodología seleccionada. En los anexos III y IV se desarrollan las actividades, se adjunta los algoritmos e imágenes del contenido.

BLOQUE I: El Ébola: Definición, diagnóstico, prevención y control.		
<u>Sesión I</u>		
Objetivo:	-Identificar qué es el virus del Ébola (información general) y vías de transmisión.	
Contenido:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Agente e Historia. 2. Manifestaciones clínicas. 3. Periodo de incubación. 4. Mecanismos de transmisión. 5. Definición del caso. 6. Diagnóstico. 	
Actividades:	Descripción	Técnicas
	1 Vídeo: que resume la historia, transmisión, manifestaciones e información general del EVE.	Vídeos con discusión
	2 Preguntas Test: preguntas tipo abcd del contenido impartido.	Cuestionario
3 3 Casos: Se trata de presentar distintos casos de Ébola para estudiarlos y reflexionar.	Caso	

Tabla 4. Bloque temático I. Sesión I. Elaboración propia.

Tras una primera toma de contacto en la que se presenta el profesor/a y los asistentes a la formación, objetivos del curso, metodología, etc.; se comienza esta primera sesión.

BLOQUE I:
El Ébola: Definición, diagnóstico, prevención y control.

Sesión II

Objetivo:	-Identificar y conocer las instalaciones de alta seguridad biológica del HUD. -Identificar cuáles son las medidas de prevención y reconocer cuando se deben de utilizar los EPIs.	
Contenido:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Las instalaciones de alta seguridad del HUD. 2. El sistema de protección individual (EPI) para riesgo biológico de nivel IV. 3. Procedimiento de puesta y retirada de los diferentes EPIs. 4. Figura de la persona que supervisa y ayuda en la puesta y retirada. 	
Actividades:	Descripción	Técnicas
	1 Vídeo I: explica las instalaciones, el material que debe de haber en la instalación y en qué momento se deben de poner las EPIs.	Vídeos con discusión
	2 Vídeo II: explica cómo ponerse y cómo quitarse las EPIs.	
	3 Preguntas test: preguntas tipo abcd del contenido impartido.	Cuestionario
	4 2 Casos: con los 2 ejercicios de casos que se plantean se pretende que resuelvan los problemas planteados según el contenido impartido.	Casos

Tabla 5. Bloque temático I. Sesión II. Elaboración propia.

Tras efectuar un recordatorio de los principales conceptos trabajados en la 1ª sesión; en la segunda sesión lo que se pretende, una vez impartidos los conocimientos básicos que hay que tener sobre el virus, es que reconozcan el lugar donde van a trabajar. Se les enseñará a reconocer cada parte de la instalación de alta seguridad y cuando deben utilizar cada puerta de acceso, donde se encuentra el material que necesitan...

BLOQUE II:
Protocolos de actuación y gestión de Residuos.

Sesión III

Objetivo:	-Saber actuar ante contacto de bajo y alto riesgo con el virus.	
Contenido:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Actuación ante casos sospechosos del EVE. 2. Atención al paciente. 3. Actuación ante contacto accidental de bajo y alto riesgo. 	
Actividades:	Descripción	Técnicas
	<ol style="list-style-type: none"> 1 Representación gráfica I: se trata de cumplimentar las partes que faltan del algoritmo para comprobar que han comprendido cómo actuar ante un caso sospechoso de EVE. 	Cuestionario
	<ol style="list-style-type: none"> 2 Preguntas Test: preguntas tipo abcd del contenido impartido. 	
<ol style="list-style-type: none"> 3 Casos: Se plantean 3 casos relacionados con las actuaciones a realizar en caso de contacto de bajo, de alto riesgo y un procedimiento de enfermería; lo que se quiere conseguir es si saben resolver los problemas planteados según el contenido impartido. 	Casos	

Tabla 6. Bloque temático II. Sesión III. Elaboración propia.

Progresivamente se va profundizando más en el tema y se van planteando nuevos problemas a conocer y a resolver en materia de prevención. Por una parte, deben de conocer el protocolo de actuación ante casos sospechosos de Ébola y la interpretación de las representaciones gráficas sobre el protocolo del EVE y, por otra parte, deben de conocer el concepto de contacto por exposición laboral de alto y bajo riesgo, así como las actuaciones a seguir en cada caso.

BLOQUE II:
Protocolos de actuación y gestión de Residuos.

Sesión IV

Objetivo:	<ul style="list-style-type: none"> -Manejar las muestras en óptimas condiciones. -Obtener muestras biológicas siguiendo el procedimiento adecuado. -Manejar los residuos sanitarios que han estado contaminados por el virus. 		
Contenido:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Extracción y manipulación de muestras para microbiología/ laboratorio. 2. Traslado del paciente y manejo post-mortem. 3. Gestión de residuos en la UEI. 4. Limpieza y desinfección de instrumental médico reutilizable. 		
Actividades:	Descripción	Técnicas	
	1	Vídeo I: explica las precauciones y como se debe extraer y manipular las muestras para microbiología/ laboratorio.	Vídeos con discusión
	2	Vídeo II: explica las precauciones a seguir en el traslado del paciente.	
	3	Vídeo III: Explica cómo y con qué productos se debe de desinfectar el instrumental.	
	4	Representación gráfica II y III: se trata de rellenar las partes que faltan del algoritmo para comprobar que han entendido lo que hay que hacer ante el manejo post-mortem de un paciente infectado y en el otro algoritmo deben de saber el manejo de residuos.	Cuestionario
5	Preguntas Test: preguntas tipo abcd del contenido impartido.		

Tabla 7. Bloque temático II. Sesión IV. Elaboración propia

En la cuarta sesión tras realizar un somero repaso a los contenidos impartidos y trabajados hasta el momento, se persigue explicar cómo se debe realizar una extracción de sangre con los EPIs y cómo se deben de manipular las muestras que son para laboratorio o microbiología, así como gestionar los residuos sanitarios, todas las precauciones en el traslado del paciente y su manejo post-mortem. Finalmente se les instruirá en la limpieza y desinfección del instrumental médico reutilizable.

BLOQUE III: Actuación ante un caso de (EVE).			
<u>Sesión V</u>			
Objetivo:	-Saber actuar ante una emergencia de EVE (simulacro).		
Contenido:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Simulacro I: Preparación de la habitación y llegada del Paciente. 2. Simulacro II: Puesta/ retirada de las EPIs y figura de la persona que supervisa. 3. Simulacro III: Actuación ante contacto de bajo y alto riesgo. 		
Actividades:	Descripción		Técnicas
	1	Simulacro I: en grupos se realizará una simulación en la que llega un paciente que es un posible caso de EVE y por ello deben de prepararse.	Desarrollo de habilidades
	2	Simulacro II: una vez que ha llegado el paciente a la habitación, deben de colocarse los EPIs y una persona debe de supervisarlo. El simulacro lo realizarán en parejas y se cambiarán.	
	3	Simulacro III: Simularemos ambos contactos y en grupos de 4 aproximadamente deberán de saber qué es lo que deben de hacer.	

Tabla 8. Bloque temático III. Sesión V. Elaboración propia.

Estas dos últimas sesiones consisten en la realización de simulacros (3 por sesión) en los que se propondrán casos reales y se valorará como solucionan los problemas y como se desenvuelven.

BLOQUE III: Actuación ante un caso de (EVE).			
<u>Sesión VI</u>			
Objetivo:	-Saber realizar las actuaciones de enfermería ante el paciente contagiado por EVE en la habitación (simulacro II).		
Contenido:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Simulacro I: Cuidados de enfermería y extracción/ manipulación de muestras. 2. Simulacro II: Gestión de residuos y limpieza de material. 3. Simulacro III: Traslado del paciente y manejo post-mortem. 		
Actividades:	Descripción		Técnicas
	1	Simulacro I: se trata de realizar los cuidados básicos de enfermería con precaución y de realizar varias extracciones de muestras y su manipulación.	Desarrollo de habilidades
	2	Simulacro II: simulación de retirada de residuos y limpieza.	
	3	Simulacro III: simulación del traslado del paciente y manejo post-mortem. Todos estos simulacros se realizarán en grupos de 4.	

Tabla 9. Bloque temático III. Sesión VI. Elaboración propia.

4.5 CRONOGRAMA Y TIEMPO DE CADA SESIÓN POR BLOQUE. ACTIVIDADES, AGENTES DE SALUD, LUGAR Y RECURSOS.

En la Tabla 10 se presenta el cronograma previsto para cada bloque; el tiempo estimado por cada sesión y el total de horas del curso: aproximadamente 15:30h.

	SESIÓN	DIVISIÓN DEL TIEMPO		TIEMPO TOTAL X SESIÓN
BLOQUE I	I	Clase Magistral	55min	1:30h~
		Actividades	35min	
	II	Clase Magistral	45min	2:00h~
		Descanso + Actividades	75min	
BLOQUE II	III	Clase Magistral	55min	2:00h~
		Descanso + Actividades	65min	
	IV	Clase Magistral	40min	2:00h~
		Actividades	80min	
BLOQUE III	V	Simulacro I	67min	4:00h~
		Descanso + Simulacro II + Descanso	106min	
		Simulacro III	67min	
	IV	Simulacro I	67min	4:00h~
		Descanso + Simulacro II + Descanso	106min	
		Simulacro III	67min	
TOTAL HORAS:				15:30h~

Tabla 10. Cronograma y tiempo de cada sesión por bloque. Elaboración propia.

En la tabla 11 se describen las actividades por bloques, así como el lugar en el que se realizara cada sesión y los recursos necesarios para el desarrollo de las sesiones. En el anexo II se presenta el diagrama de Gantt con los días de la semana en la que tienen lugar sesiones, a qué hora comienzan y los turnos a los que es posible presentarse.

	SESIONES	ACTIVIDADES	AGENTE DE SALUD	LUGAR	RECURSOS
BLOQUE I	<u>Sesión I</u>	-Vídeo -Preguntas Test -3 Casos	Profesional de enfermería I	Sala de presentaciones de la UEI	-Proyector de pantalla y cañón. -Ordenador (presentación power point, videos, fotos). -Impresora (fotocopias).
	<u>Sesión II</u>	-Vídeo I y II -Preguntas Test -2 Casos	Profesional de enfermería II		-Guía del curso, folios, bolígrafos. -Material: EPIs. -Representación gráfica I.
BLOQUE II	<u>Sesión III</u>	-Algoritmo I -Preguntas Test -3 Casos	Profesional de enfermería I y II		-Proyector de pantalla y cañón. -Ordenador (ppt, videos, fotos). -Impresora (fotocopias).
	<u>Sesión VI</u>	-Vídeo I, II y III -Algoritmo II y III -Preguntas Test		-Guía del curso, folios, bolígrafos. -Material: EPIs. - Representación gráfica II y III.	
BLOQUE III	<u>Sesión V</u>	-Simulacro I -Simulacro II -Simulacro III	Enfermera de UEI I y II	Habitación del área de alta seguridad biológica UEI	Para estas sesiones que se realizarán en la habitación del área de alta seguridad biológica es necesario todo el material de enfermería que se encuentra siempre en la habitación más en material de repuesto. Son por ejemplo: catéteres, cuñas, botes para orina, palanganas, bateas desechables, tubos de analítica y obtención de muestras, todos los EPIs, material de limpieza, camilla (para el traslado del paciente), bolsas para amortajar, contenedores de residuos....
	<u>Sesión VI</u>	-Simulacro I -Simulacro II -Simulacro III			

Tabla 11. Distribución de bloques temáticos según: agentes de salud, lugar y recursos. Elaboración propia.

5. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

La evaluación integrada en el marco de un programa de EpS es una herramienta esencial dentro de la intervención. La evaluación no es una acción aislada, es una fase central de la planificación, un proceso que contribuye a la actualización y la mejora permanente de las intervenciones desarrolladas. Asimismo, permite demostrar la efectividad del programa y el grado de cumplimiento de los objetivos planteados, con el fin de lograr unas intervenciones más eficaces y a futuro identificar áreas de mejora (19,21).

Las personas encargadas de evaluar el programa serán todas aquellas que ya han participado en él; es decir, tanto el grupo diana como los formadores (profesionales de enfermería y enfermera de la UEI). De esta manera se lograrán puntos de vista diferentes y, en consecuencia, identificar áreas de mejora.

EVALUACIÓN CONTINUADA

La evaluación del proceso se realizará de forma continuada; es decir, a lo largo de todo el programa a través de las actividades que se proponen (ver anexo III) mediante las actividades y sobre todo de los simulacros, se evaluarán los objetivos a alcanzar en cada bloque.

EVALUACIÓN FINAL

Para realizar la evaluación final se les citará en Mayo (se acordará la fecha), según lo señalado en el anexo II. La evaluación final consiste en realizar de nuevo las preguntas tipo test que se habían realizado al final de cada sesión. Con los resultados obtenidos se valorará el nivel de conocimientos obtenidos de cada uno de los integrantes del grupo diana; y en lo referente a la teoría del programa se les calificará como Apto o no. En caso de no ser Apto se acordará con él/ella la oportunidad de repetir esta evaluación final (se acordarán las fechas).

EVALUACIÓN DEL PROGRAMA DE EpS POR PARTE DEL ALUMNADO

El día en el que se realice la evaluación final, se solicitará a los profesionales de enfermería (grupo diana) que cumplimenten una encuesta (anexo V) para que puedan evaluar la organización y desarrollo del curso (aula, duración de las sesiones, recursos didácticos, material...) y las actividades realizadas. Así mismo, se realizarán una serie de preguntas abiertas para conocer de forma más amplia su opinión sobre este programa. De esta manera podremos, por un lado, modificar y/o mejorar la metodología

y las actividades utilizadas adecuándonos a las necesidades de los profesionales de enfermería y, por otro, recibir un feedback.

6. REFLEXIÓN

Los profesionales de la salud (especialmente los/as enfermeros/as) están expuestos a sufrir un accidente biológico en algún momento de su ejercicio profesional. De ahí que la formación en prevención de riesgos laborales adquiere gran importancia, no solo para los profesionales de la salud sino también para el sistema sanitario. Educar en salud y en prevención a estos profesionales es una tarea que precisa realizarse de forma continuada y no como consecuencia de urgencias epidemiológicas que, como el Ébola, ponen en peligro la salud de los agentes sanitarios que entran en contacto con este virus.

Teniendo en cuenta que las medidas preventivas, de protección y el buen manejo del EPI son uno de los factores más importantes a la hora de no transmitir el virus. Para ello se debería centrar la atención en incrementar los programas de formación y entrenamiento en la utilización de las herramientas que hacen posible que la seguridad y la protección sean eficaces dentro de un sistema de salud pública y/o privada. Estos programas y guías deben ser evaluados por la investigación clínica para su correcta utilización.

En este sentido, somos conscientes de que junto con la formación en materia de Ébola, es necesaria la implicación de los profesionales en el cumplimiento de los protocolos y pautas. Por ello es de gran importancia la implicación del personal sanitario, el compromiso y responsabilidad con su trabajo. Tras haber realizado este trabajo considero haber trabajado esa necesidad de formación profesional en prevención, así como haber contribuido al cumplimiento de las pautas indicadas.

En general, he tratado de adaptar el material y contenido del programa para hacerlo más fluido a la hora de trabajar los conceptos. Por otro lado, me ha resultado difícil obtener datos provenientes de Osakidetza en cuanto a accidentes laborales, ya que el acceso no está disponible para personas externas a la empresa. Ante ello, he tenido que recurrir a fuentes de otras Comunidades Autónomas.

La elaboración de este trabajo ha requerido tiempo y esfuerzo. Me ha permitido desarrollar la creatividad mediante el diseño y la realización de las representaciones gráficas y cartelería mostrada en los anexos. Considero que esta es la mayor aportación de mi trabajo ya que con ellos se pretende facilitar la lectura y comprensión del contenido para su aprendizaje eficaz.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (1) Aunión JA. Teresa Romero ante el juez: "Nadie sabía nada sobre el ébola". El País [internet]. 2016 [accedido: 28/11/2016]. Disponible en: http://politica.elpais.com/politica/2016/03/16/actualidad/1458121424_210213.html.
- (2) Se archiva la causa del Ébola al no quedar acreditado que se incumplieran protocolos. Diario del Derecho [internet]. 2017 [accedido: 23/01/2017]. Disponible en: http://www.iustel.com/diario_del_derecho/noticia.asp?ref_iustel=1161601&utm_source=DD&utm_medium=email&nl=1&utm_campaign=18/1/2017&.
- (3) Organización Mundial de la Salud (OMS) [internet]. Ginebra: OMS, 2016 [accedido: 14/12/2016]. Programas y proyectos. Preparación y respuesta ante emergencias. Preguntas frecuentes ante la enfermedad por el virus del Ébola. Disponible en: <http://www.who.int/csr/disease/ebola/faq-ebola/es/>.
- (4) Organización Mundial de la Salud (OMS) [internet]. Ginebra: OMS, 2016 [accedido: 14/12/2016]. Centro de prensa. Enfermedad por el virus del Ébola. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs103/es/>
- (5) Besteiro A, Pérez L, Cuevas A, Lameiro C, Del Campo V. Alerta sanitaria por ébola: Actuaciones realizadas en un hospital de referencia. Enferm Trab [internet] 2015 [accedido: 14/12/2016]; 5(3):98-101. Disponible en: <http://www.enfermeriadeltrabajo.com/ojs/index.php/et/article/view/22>
- (6) Ministerio de sanidad, servicios sociales e igualdad (MSSSI) [Internet]. España: Gobierno de España; 2015 [accedido: 19/12/2016]. Notas de prensa. Disponible en: <https://www.msssi.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=3526>.
- (7) Enfermería Ébola [Internet]. España; 2014 [accedido: 19/12/2016]. Cambian los protocolos del Ébola. Disponible en: <http://www.enfermeriaebola.es/cambian-los-protocolos-de-los-casos-de-ebola/>.
- (8) Irekia Euskadi [Internet]. Donostia-San Sebastián: Gobierno Vasco, 2015 [accedido: 22/12/2016]. Nueva área de hospitalización de alta seguridad biológica en el Hospital universitario Donostia. Disponible en : https://www.irekia.euskadi.eus/uploads/attachments/6764/NUEVA_AREA_DE_HOSPITALIZACION_DE_ALTA_SEGURIDAD_BIOLOGICA5.pdf?1437561774.
- (9) Santolaria E, Cadeddu P, Casanova S, Esteban V. Registro de exposiciones biológicas accidentales (REBA). Informe 2014. Principales Resultados [Internet]. Edita: Servicio de Promoción y Protección de la Salud. Consellería de Sanidad (Comunidad Valenciana) 2014 [accedido: 18/01/2017]. Disponible en: http://www.sp.san.gva.es/DqspPortal/docs/INFORME_REBA_2014_Principales_resultados.pdf.
- (10) Galindo M. Proyecto de investigación sobre la formación teórico-práctica de profesionales sanitarios en el protocolo de EVE [TFG en internet]. Valladolid: Facultad de Enfermería de Valladolid; 2015 [accedido: 18/01/2017]. Disponible en: <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/11827>

(11) Departamento de sanidad, bienestar social y familia [internet]. Zaragoza: Gobierno de Aragón. 2015 [accedido: 02/02/2017]. Normas de actuación para profesionales de salud ante casos sospechosos de enfermedad por virus de Ébola (EVE). Disponible en: http://www.aragon.es/estaticos/GobiernoAragon/Departamentos/SanidadBienestarSocialFamilia/Sanidad/Profesionales/13_SaludPublica/18_Vigilancia_Epidemiologica/EVE_Actuacion%20Profesionales%20SALUD_v20150622.pdf.

(12) Dirección General de Salud Pública; Dirección General de Asistencia Sanitaria [internet]. Cáceres: Servicio Extremeño de Salud. 2014 [accedido: 02/02/17]. Protocolo de actuación frente a casos sospechosos de Enfermedad por Virus Ébola (EVE). Disponible en: <https://www.combadajoz.com/imagenes/cargaweb/files/Protocolo%20Ebola%20Extremadura%202014-11-27.pdf>

(13) Ministerio de sanidad, servicios sociales e igualdad (MSSSI) [Internet]. España: Gobierno de España. 2015 [accedido: 02/02/2017]. Protocolo de actuación frente a casos sospechosos de enfermedad por virus Ébola (EVE). Disponible en: http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application%2Fpdf&blobheadername1=Content-disposition&blobheadername2=cadena&blobheadervalue1=filename%3DProtocolo+Ebola+aprobado+CSP+16_06_2015_Adaptado+CM.PDF&blobheadervalue2=language%3Des%26site%3DPortalSalud&blobkey=id&blobtable=MungoBlobs&blobwhere=1352883630753&ssbinary=true.

(14) Organización Mundial de la Salud (OMS) [internet]. Ginebra: OMS; 2014 [accedido: 02/02/2017]. Prevención y control de enfermedades. Orientación provisional para la prevención y el control de infecciones en la atención de pacientes con fiebre hemorrágica por filovirus presunta o confirmada en entornos de atención de salud, con énfasis en el virus del Ébola. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/153535/1/WHO_HIS_SDS_2014.4_spa.pdf?ua=1.

(15) Secretaria de Salud. Instituto mexicano del seguro social (IMSS) [internet]. Estados Unidos Mexicanos: Instituto de seguridad y servicios sociales de los trabajadores del estado (ISSSTE); 2014 [Accedido: 02/02/2017]. Manual de preparación y atención de casos de enfermedad por el virus del Ébola. Disponible en: http://www.ssm.gob.mx/portal/page/vig_epid/1/manuales/Manual%20de%20preparacion%20y%20atencion%20de%20casos%20Ebola.pdf.

(16) Servicio vasco de salud: Osakidetza [internet]. Donostia-San Sebastián: Osakidetza; 2014 [accedido: 02/02/2017]. Protocolo de actuación ante casos sospechosos de infección por el virus del Ébola en el Hospital Universitario Donostia. Disponible en: <http://docplayer.es/11564309-Protocolo-de-actuacion-ante-casos-sospechosos-de-infeccion-por-el-virus-de-ebola-en-el-hospital-universitario-donostia.html>.

- (17) Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) [internet]. Madrid: Ministerio de Empleo y Seguridad Social; 2014 [accedido 02/02/2017]. Virus de Ébola (EVE) - Equipos de Protección Individual (EPI). Disponible en: [http://www.insht.es/EPI/Contenidos/Promocionales/FormacionDivulgacion%20general/Promocional%20a%20Contenido/Documentos%20tecnicos%20nivel%202/ficheros/CNMP%20-%20EPI%20ebola%20\(26.11.14\).pdf](http://www.insht.es/EPI/Contenidos/Promocionales/FormacionDivulgacion%20general/Promocional%20a%20Contenido/Documentos%20tecnicos%20nivel%202/ficheros/CNMP%20-%20EPI%20ebola%20(26.11.14).pdf).
- (18) Ministerio de sanidad, servicios sociales e igualdad (MSSSI) [Internet]. España: Gobierno de España; 2014 [accedido: 02/02/2017]. Procedimiento de manejo de cadáveres de casos sospechosos de enfermedad por virus Ébola (EVE). Disponible en: http://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/ebola/docs/FUNERARIOS_26.11.2014.pdf.
- (19) Pérez MJ, Echauri M, Ancizu E, Chocarro J. Manual de Educación para la Salud [Internet]. Navarra: Gobierno de Navarra; 2006 [accedido: 22/12/2016]. Disponible en: <https://www.navarra.es/NR/rdonlyres/049B3858-F993-4B2F-9E33-2002E652EBA2/194026/MANUALdeeducacionparalasalud.pdf>.
- (20) Organización Mundial de la Salud (OMS) [internet]. Ginebra: OMS; 1989 [accedido: 26/12/2016]. Educación para la salud: manual sobre educación sanitaria en atención primaria de salud. Disponible en: <http://www.who.int/iris/handle/10665/38660>.
- (21) Villa J, Ruiz E, Ferrer J. Antecedentes y Concepto de Educación para la Salud Documento de apoyo a las actividades de Educación para la Salud 4 [Internet]. Mérida; 2006 [accedido: 27/12/16]. Disponible en: <http://saludteca.gobex.es/documents/19231/562422/Antecedentes+y+Conceptos+de+EpS.pdf>
- (22) Durango S, Teherán Y, Osorio J. Factores que influyen en la adherencia del personal de salud a las normas de bioseguridad [internet]. 2016 [accedido: 02/01/2017]. Disponible en: <http://bibliotecadigital.udea.edu.co/dspace/handle/10495/5535>
- (23) Garces A. Estrategias para Prevenir accidentes por Exposición a Riesgos Biológicos en los profesionales de enfermería del Hospital General de Latacunga período marzo-abril de 2015 [TFG en internet]. [Ambato]: Universidad Regional Autónoma de los Andes; 2015 [accedido: 02/01/2017]. Disponible en: <http://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/1039>.
- (24) De los Ángeles M, Meléndez M, Garza R, Aguilera P, Aguilera A, et al. Percepción del personal de enfermería sobre los riesgos biológicos. Revista CONAMED [internet]. 2015 [accedido: 03/01/2017]; 20(1):12-16. Disponible en: <http://www.dgdi-conamed.salud.gob.mx/ojs-conamed/index.php/revconamed/article/view/47/118>.
- (25) Porras M, Santacruz V, Oliva I. Percepción de riesgos laborales en profesionales de enfermería de un centro sanitario. Enferm clínica [internet]. 2014 [accedido: 05/01/2017]; 24(3):191-195. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4706937>.

- (26) Alimany J, Torres P, Sancho R, Girbau M, Fabrellas N, Torrens M, et al. Gestión de los residuos sanitarios en el ámbito hospitalario: Percepción de riesgo frente a la gestión. Rev Enferm [internet]. 2015 [accedido 05/01/2017]; 38(5): 334-339. Disponible en: <http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/ibc-139932> .
- (27) Casado R, Brea M, Torres D, Albar M, Botello A, Santos M, et al. Motivaciones y experiencias emocionales del primer equipo multidisciplinario hospitalario entrenado para atender casos de Ébola en Andalucía (2014-2016). Gac Sanit [internet]. 2016 [accedido: 10/01/2017]; 30(4):242-249. Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/gsv30n4/original1.pdf>.
- (28) Frenk J, Chen L, Bhutta A, Cohen J, Crisp N, Evans T, et al. Profesionales de la salud para el nuevo siglo: transformando la educación para fortalecer los sistemas de salud en un mundo interdependiente. Educación Médica [internet]. 2015 [accedido: 10/01/2017]; 16(1):9-16. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-educacion-medica-71-articulo-profesionales-salud-el-nuevo-siglo-S1575181315000133>
- (29) Cique A. Evacuación de pacientes con sospecha o confirmación de enfermedad por el virus del Ébola. Emergencias [internet]. 2015 [accedido: 10/01/2017]; 27(2):121-128. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5388441>.
- (30) Aldeherete V. Programa de formación en PRL para la actuación ante el virus ébola en el servicio murciano de salud [TFG en internet]. [Murcia]: Universidad de Miguel Hernández; 2016 [accedido: 10/01/2017]. Disponible en: <http://dspace.umh.es/handle/11000/2903>.
- (31) SGM Sistemas de Gestión y Mejora [internet]. A Coruña: Castiñeira J; 2015 [accedido 29/01/2017]. La pirámide del aprendizaje. Disponible en: <https://sisgemeco.wordpress.com/tag/piramide-del-aprendizaje/>.
- (32) Calparsoro J. Protocolos de actuación ante riesgos laborales por causa de agentes biológicos [Diapositivas de Powerpoint en internet]. 2015 [accedido: 13/12/2016]. Recuperado de Osalan: http://www.osalan.euskadi.eus/contenidos/informacion/ponencias_it150618_cursoverano/es_def/adjuntos/presentaci%C3%B3n%20curso%20de%20verano%20UPV%20bioseguridad%202015%20II.pdf.

8. ANEXOS:

ANEXO I: EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA

A) PREGUNTAS ABIERTAS

1. Motivos para ofrecerse voluntario/a para el «equipo de Ébola»
 2. Reacción de la familia. ¿Cómo se comentó en casa, si se pidió permiso u opinión a alguien de la familia, cómo reaccionó, alguna discrepancia?
 3. Reacciones de compañeros/as. Si les apoyaron, manifestaciones que expresaban.
 4. Miedos a la enfermedad, a la muerte, al contagio a familiares, al error. . .
 5. Qué sabe sobre el Ébola?
 6. ¿Qué espera de esta formación?
 7. ¿Ha realizado algún otro curso orientado a la prevención de riesgos laborales?
 8. ¿Le gustaría ser formado/a en algo en concreto?
 9. ¿Cómo memoriza mejor los conceptos?
 - A. Escuchando
 - B. Leyendo
 - C. Mediante Videos
 - D. Mediante algoritmos, esquemas, dibujos, mapas conceptuales...
- Otros:

Fuente: elaboración propia.

B) PREGUNTAS TIPO TEST (una única respuesta posible; las respuestas incorrectas no restan puntos).

1. SE CONSIDERA ACTUALMENTE QUE POSIBLEMENTE LOS HUÉSPEDES NATURALES DEL VIRUS DEL ÉBOLA EN ÁFRICA SON LOS:

- a) Antílopes africanos
- b) Chimpancés, Monos y Gorilas
- c) Hipopótamos
- d) Murciélagos Frugívoros

Resultado:

2. LAS SIGLAS E.P.I. SE REFIEREN A:

- a) Equipo Permanente de Investigación
- b) Enfermedad Personal Inmunológica
- c) Equipo de Protección Individual
- d) Ninguna de las anteriores es correcta

Resultado:

3. LA E.V.E. (ENFERMEDAD POR EL VIRUS DEL ÉBOLA), ES UNA ENFERMEDAD PRODUCIDA POR:

- a) Un Virus
- b) Un Parásito
- c) Una Bacteria
- d) Un Hongo

Resultado:

4. EL VIRUS DEL ÉBOLA SE TRANSMITE...

- a) De persona a persona
- b) De animales a personas
- c) A través de fómites
- d) Todas las anteriores son correctas

Resultado:

5. PARA CONTROLAR LA INFECCIÓN EN CENTROS SANITARIOS ES NECESARIO:

- a) Identificar lo antes posible a los pacientes con EVE
- b) Usar los equipos de protección personal
- c) Higiene básica de las manos
- d) Todas las anteriores son correctas

Resultado:

6. RESPECTO A LA VÍA DE TRANSMISIÓN DEL VIRUS DEL ÉBOLA, INDICAR LA INCORRECTA:

- a) Vía sexual / Contacto sexual
- b) Vía aérea
- c) Vía sanguínea
- d) Contacto directo a través de membranas mucosas

Resultado:

7. LA INFECCIÓN DEL PERSONAL SANITARIO AL TRATAR A PACIENTES CON E.V.E...

- a) Ha sido frecuente cuando ha habido contacto estrecho y no se han observado estrictamente las precauciones para el control de la infección
- b) Ha sido infrecuente cuando ha habido contacto estrecho y se han observado estrictamente las precauciones para el control de la infección
- c) Las respuestas A y B son falsas
- d) Las respuestas A y B son correctas

Resultado:

8. EN UN CASO DE E.V.E. (ENFERMEDAD POR EL VIRUS DEL ÉBOLA), ¿CUÁL ES EL ORDEN CORRECTO DE COLOCACIÓN DE LAS PRENDAS DEL E.P.I. (EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL)?

- a) Primer par de guantes, 2º par de guantes, Calzas, Bata Impermeable, Mascarilla, Gafas, Gorro
- b) Primer par de guantes, Calzas, Bata Impermeable, Gafas, Mascarilla, Gorro, 2º par de guantes
- c) Primer par de guantes, Calzas, Bata Impermeable, Mascarilla, Gafas, Gorro, 2º par de guantes
- d) Primer par de guantes, 2º par de guantes, Bata Impermeable, Calzas, Mascarilla, Gafas, Gorro

Resultado:

9. EN UN CASO DE E.V.E. (ENFERMEDAD POR EL VIRUS DEL ÉBOLA), ¿CUÁL ES EL ORDEN CORRECTO PARA QUITARSE LAS PRENDAS DEL E.P.I. (EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL)?

- a) Par exterior de guantes, Bata Impermeable, Calzas, Gorro, Mascarilla, Gafas, Par interior de guantes
- b) Par exterior de guantes, Bata Impermeable, Calzas, Gorro, Gafas, Mascarilla, Par interior de guantes
- c) Par exterior de guantes, Par interior de guantes, Bata Impermeable, Calzas, Gorro, Gafas, Mascarilla
- d) Ninguna de las anteriores es correcta

Resultado:

Fuente: *Auxiliar de enfermería [internet].Salamanca: Lorenzo Ortega SR. 2014 [actualizado Enero 2017; Accedido: 30/01/2017]. Disponible en: http://www.auxiliar-enfermeria.com/test/test_3514ot.htm*

ANEXO II: TEMPORALIZACIÓN DE ACTIVIDADES

MAYO	SESIONES	HORA TURNO MAÑANAS		HORA TURNO TARDES		SEMANA 1			SEMANA 2			SEMANA 3
		INICIO	FIN	INICIO	FIN	L	X	V	L	X	V	L
						8	10	12	15	17	19	22
BLOQUE I	SESIÓN I	11:00	12:30	17:00	18:30							
	SESIÓN II	10:00	12:00	16:00	18:00							
BLOQUE II	SESIÓN III	11:00	13:00	16:00	18:00							
	SESIÓN IV	1:00	12:00	16:00	18:00							
BLOQUE III	SESIÓN V	10:00	14:00	16:00	20:00							
	SESIÓN VI	10:00	14:00	16:00	20:00							
EVALUACIÓN	EVALUACIÓN	11:00	13:00	16:00	18:00							

Tabla 12: Temporalización de Actividades. Elaboración propia.

ANEXO III: ACTIVIDADES SUGERIDAS

1. PREGUNTAS TIPO TEST

(A modo de ejemplo: algunas de las preguntas de las sesiones de la I a la IV)

1. ¿Cuál es el mecanismo principal de transmisión del Ébola?
 - a) Por aire
 - b) Por alimentos
 - c) Por contacto directo con sangre y secreciones
 - d) Todas
2. ¿Cuáles son las medidas básicas para evitar el contagio?
 - a) Las normas básicas de higiene (lavado de manos)
 - b) Evitar el contacto directo con la sangre
 - c) Frotación de manos con solución alcohólica al 70%
 - d) Todas son correctas
3. ¿Qué es la higiene de manos?
 - a) Lavarse las manos con jabón antiséptico
 - b) Descontaminarse las manos
 - c) Frotado de las manos con solución alcohólica al 70%
 - d) Todas son correctas
4. ¿Cuándo se debe realizar la higiene de manos en la atención a un paciente sospechoso de Ébola?
 - a) Antes y después de la atención al paciente y siempre que haya habido contacto con sangre o secreciones
 - b) Antes de realizar cualquier técnica aséptica
 - c) Siempre que haya habido contacto con el entorno del paciente
 - d) Todas son correctas
5. ¿Quién debe realizar una correcta higiene de manos en la atención a un paciente sospechoso de Ébola?
 - a) Todo personal sanitario en contacto con el paciente
 - b) Solo los médicos
 - c) El paciente y sus familiares
 - d) a y c son correctas
6. ¿El uso de guantes puede sustituir a la higiene de manos en la atención de pacientes sospechosos de Ébola?
 - a) Si, cuando no hay lavabos cerca
 - b) Si, si me cambio de guantes a menudo
 - c) No, nunca.
 - d) a y b son correctas.
7. ¿Hay riesgo de contagio ante un pinchazo accidental de un paciente sospechosos de Ébola?
 - a) No, la sangre no es contagiosa
 - b) Sí, si el pinchazo es profundo
 - c) No, si el pinchazo es superficial
 - d) Si, siempre

8. ¿Qué productos o tratamientos son capaces de eliminar el virus?
- a) La lejía a diluida al 1/100.
 - b) El alcohol de 70°.
 - c) La incineración.
 - d) El lavado a temperaturas superiores a 80°c
 - e) Todas las anteriores.
9. ¿Qué medidas te parecen correctas ante un contacto de alto riesgo?
- a) Cuarentena en un hospital.
 - b) Cuarentena en domicilio.
 - c) Toma de temperatura durante 21 días.
 - d) Aviso inmediato si presentan fiebre mayor de 37.7 grados.
 - e) Todas las anteriores.
10. ¿Qué contacto sería de alto riesgo?
- a) Conversación a 2 metros sin contacto real.
 - b) Atención directa a paciente que tose o vomita con el EPI apropiado y sin incidencias de aislamiento.
 - c) Persona que ha compartido la sala de espera con el enfermo.
 - d) Contacto doméstico íntimo sin medidas de protección.
 - e) Personal de ambulancia que transportó al enfermo con medidas de protección.
11. ¿Qué contacto sería de bajo riesgo?
- a) Pinchazo accidental con sangre de paciente con virus de Ebola.
 - b) Atención a un paciente de EVE con vómitos, usando el EPI, pero con una incidencia grave (tocarse los ojos) al quitarse el traje.
 - c) Persona que iba en el asiento de detrás en un viaje de avión donde viajaba un enfermo de Ébola.
 - d) Saludo ocasional (dar la mano) a un enfermo de Ébola en el 2º día de comenzar la fiebre.
12. Señale cuál de estas afirmaciones según la definición de caso de Ébola es incorrecto:
- a) Solo criterios clínicos: fiebre 37.6, vómitos.
 - b) Solo criterios epidemiológicos: Estancia hace menos de 21 días en Guinea Conakry, Liberia o Sierra Leona.
 - c) Criterio clínico: fiebre y malestar general y criterios epidemiológicos: contacto con caso en investigación o confirmado hace menos de 21 días.
 - d) a y b son incorrectas.
13. Señale la secuencia correcta de extracción del EPI
- a) Mascarilla quirúrgica con pantalla, guantes de látex, traje impermeable, calzas y guantes de vinilo o nitrilo.
 - b) Traje impermeable, guantes de látex mascarilla quirúrgica con pantalla, calzas y guantes de vinilo o nitrilo.
 - c) Guantes de látex, mascarilla quirúrgica con pantalla, traje impermeable, calzas y guantes de vinilo o nitrilo.
 - d) Guantes de látex, traje impermeable, mascarilla quirúrgica con pantalla, calzas y guantes de vinilo o nitrilo.
14. La enfermedad por el virus del Ébola se puede manifestar con:
- a) Aparición súbita de fiebre
 - b) Debilidad interna, dolor de cabeza y de garganta
 - c) Las respuestas A y B son correctas
 - d) Dolor abdominal

15. El periodo de incubación (intervalo desde la infección hasta la aparición de los síntomas) de la enfermedad por el virus del Ébola, oscila entre:

- a) 2 y 21 días
- b) Una y tres semanas
- c) 5 y 15 días
- d) Uno y tres meses

16. Los varones infectados pueden seguir transmitiendo el virus del Ébola a través del semen hasta...

- a) Siete semanas después de la recuperación clínica
- b) 21 días después de la recuperación clínica
- c) 5 semanas después de la recuperación clínica
- d) 3 meses después de la recuperación clínica

Fuente: *Auxiliar de enfermería [internet]. Salamanca: Lorenzo Ortega SR. 2014 [actualizado Enero 2017; Accedido: 30/01/2017]. Disponible en: http://www.auxiliar-enfermeria.com/test/test_3514ot.htm*

2. CASOS

BLOQUE I:

Sesión I

1. Mujer de 56 años que tras estar 2 meses en Sierra Leona regresa a España. Refiere cefalea intensa, vómitos, diarrea y dolor abdominal, le toma la temperatura: 37,2°C. ¿Qué pruebas realizarías? ¿Sospechas sobre el EVE?...
2. Hombre de 45 años que refiere haber tenido contacto con una persona africana que tenía fiebres altas. Refiere náuseas y vómitos, diarrea y dolor abdominal; se le toma la temperatura: 38,6°C. ¿Qué pruebas realizarías? ¿Sospechas sobre el EVE?...
3. Niño de 10 años. Su madre refiere que ayer estuvo en contacto con su primo que vino de Liberia; el primo ha comenzado a tener fuertes dolores de cabeza y dolor de garganta, además de picos febriles de 38°C. La madre refiere que su hijo tiene dolor de garganta y malestar; se le toma la temperatura: 37,8°C, a la exploración: se observan amígdalas levemente aumentadas de tamaño. ¿Qué pruebas realizarías? ¿Sospechas sobre el EVE?...

Sesión II

1. Si la persona que supervisa se pone en contacto accidental con material contaminado ¿Qué se debe de hacer?
2. En caso de rotura accidental de guantes ¿qué se debe hacer?

BLOQUE II:

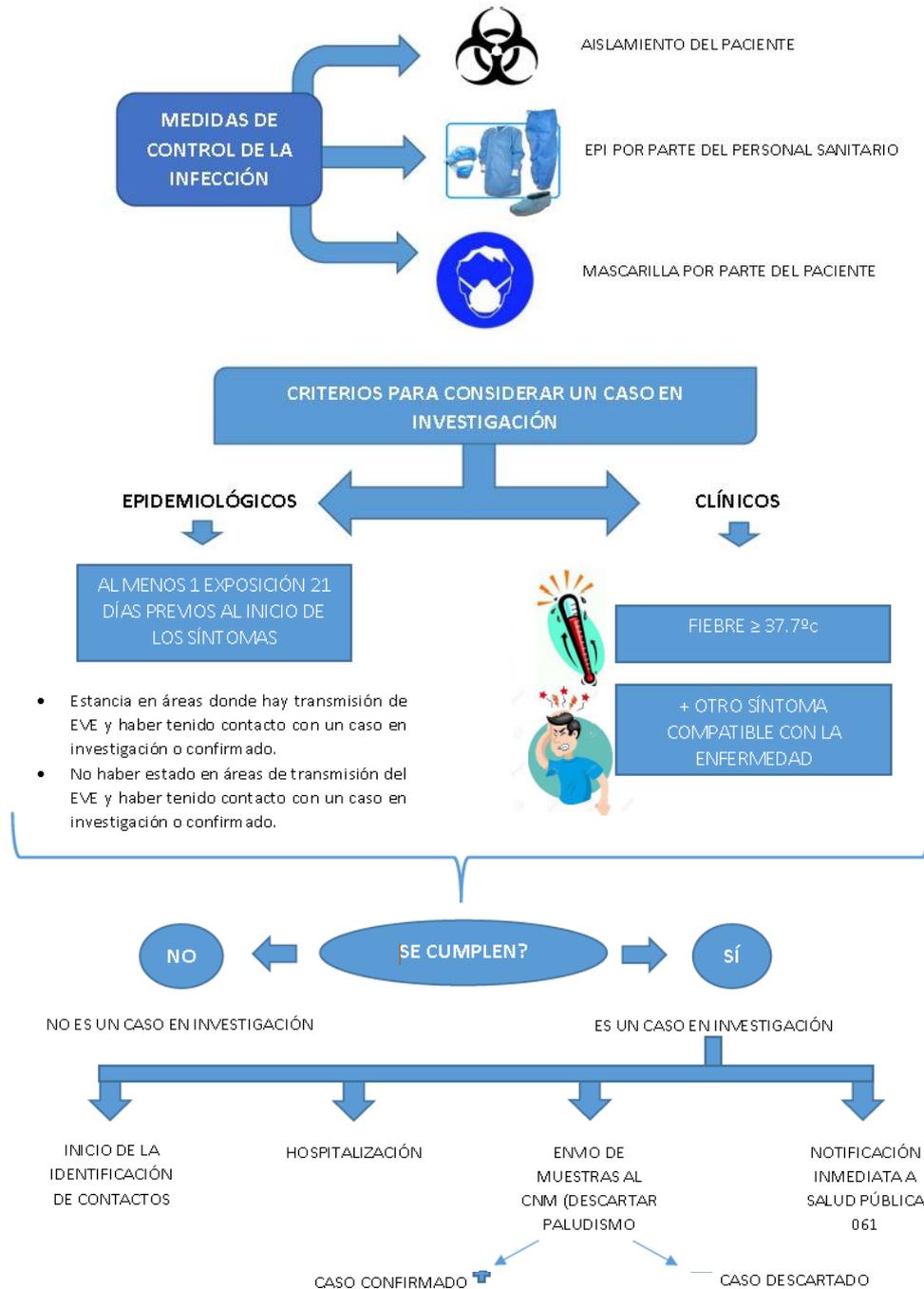
Sesión III

1. Contacto de bajo riesgo ¿Qué se debe de hacer?
2. Contacto de alto riesgo ¿Qué se debe de hacer?
3. Caso sospechoso ¿Qué se debe de hacer?

Fuente: *elaboración propia.*

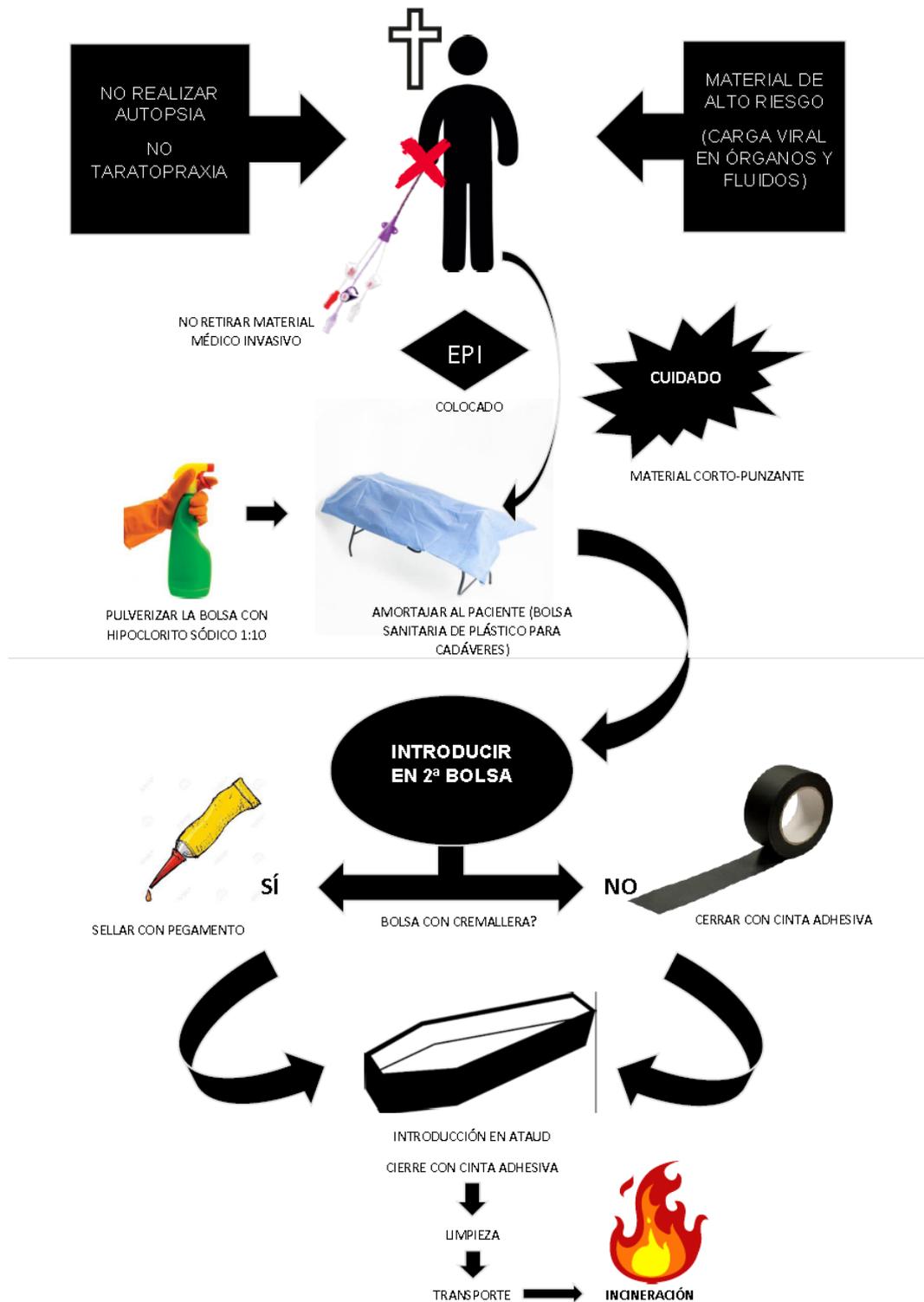
ANEXO IV: MATERIAL DE APOYO

Representación gráfica I: Actuación ante caso sospechoso de EVE



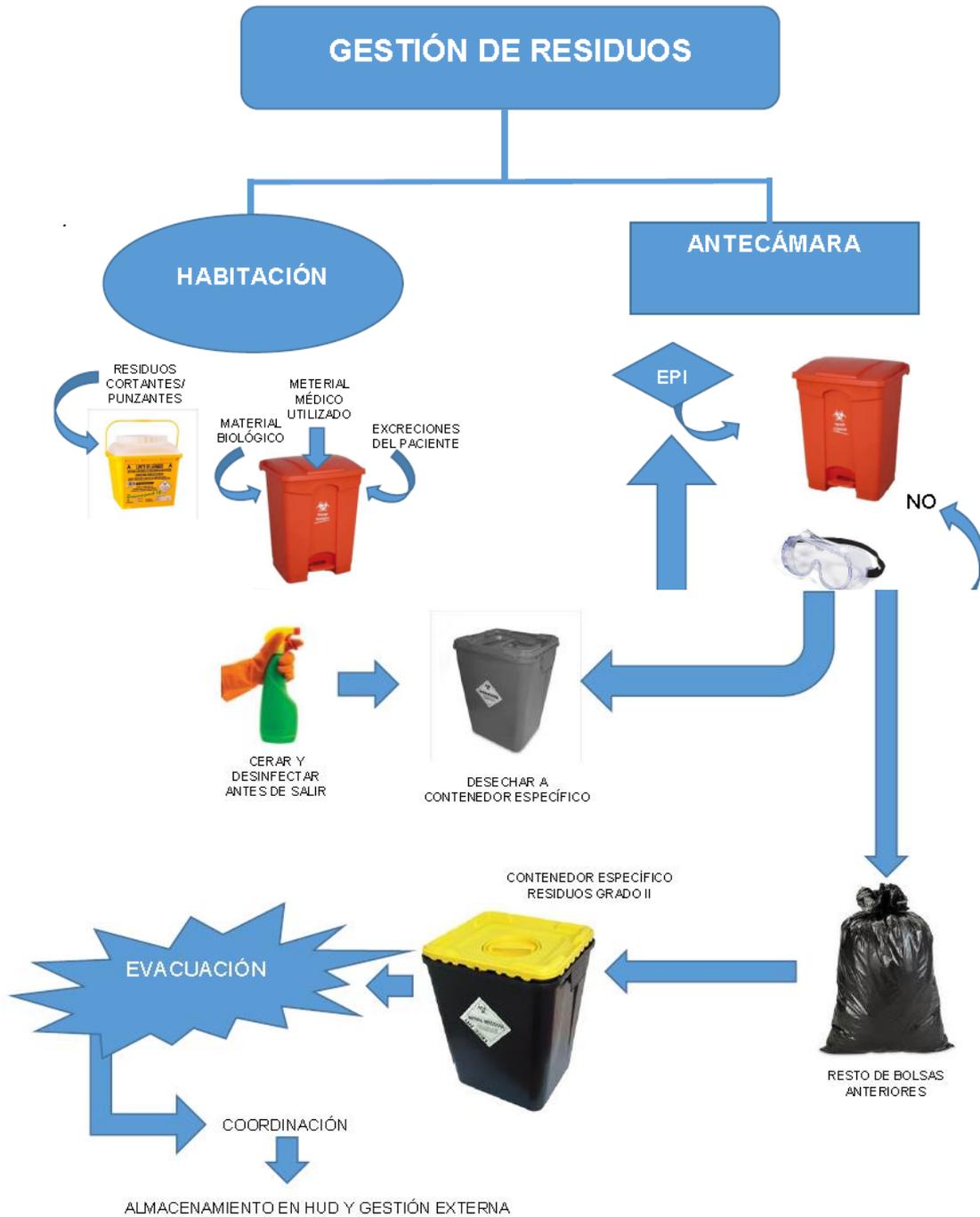
Representación gráfica 1. Actuación ante caso sospechoso de EVE. Elaboración propia

Representación Gráfica II: Manejo del cadáver post-mortem



Representación gráfica. 2. Manejo del cadáver post-mortem. Elaboración propia

Representación Gráfica III: Gestión de residuos en la UEI



Representación gráfica 3. Gestión de residuos en la UEI. Elaboración propia

CONTENIDO SESIÓN I: CARTEL 1

¿CÓMO SE TRASMITE EL EVE?



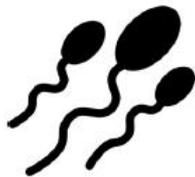
CONTACTO DIRECTO CON:
SANGRE



LÍQUIDOS CORPORALES:
CFR, sinovial, pleural,
peritoneal y vómitos



CONTACTO DIRECTO CON:
HECES



SEMEN Y FLUJO VAGINAL
RELACIONES SEXUALES



SECRECIONES:
saliva, sudor, lágrimas,
mucosidades, flemas...



CONTACTO DIRECTO CON:
ORINA



MATERIAL HOSPITALARIO
INFECTADO



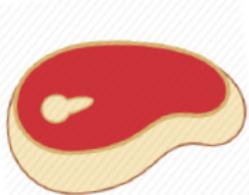
A TRAVÉS DE:
LECHE MATERNA



CONTACTO DIRECTO CON:
CADAVER



ROPA Y ROPA DE CAMA
CONTAMINADA



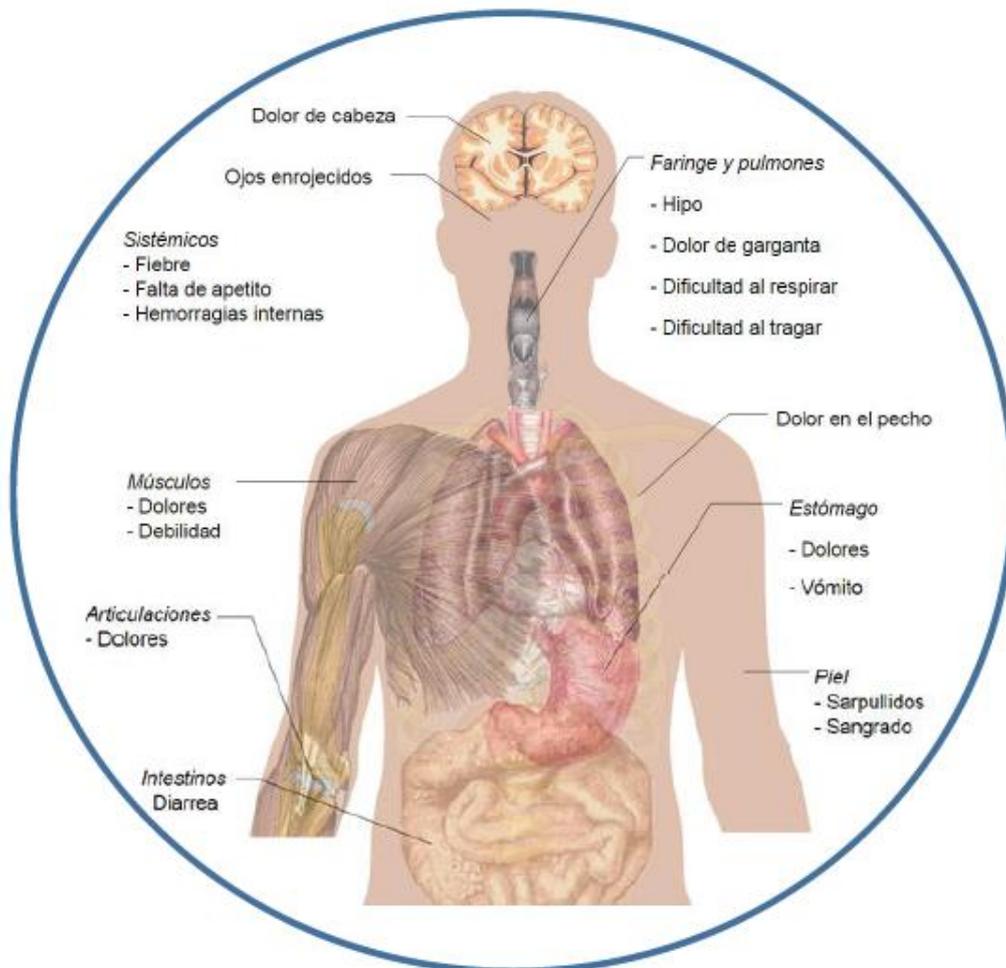
A TRAVÉS DE:
ALIMENTOS CONTAMINADOS



CONTACTO DIRECTO CON:
ÓRGANOS

CARTEL 2

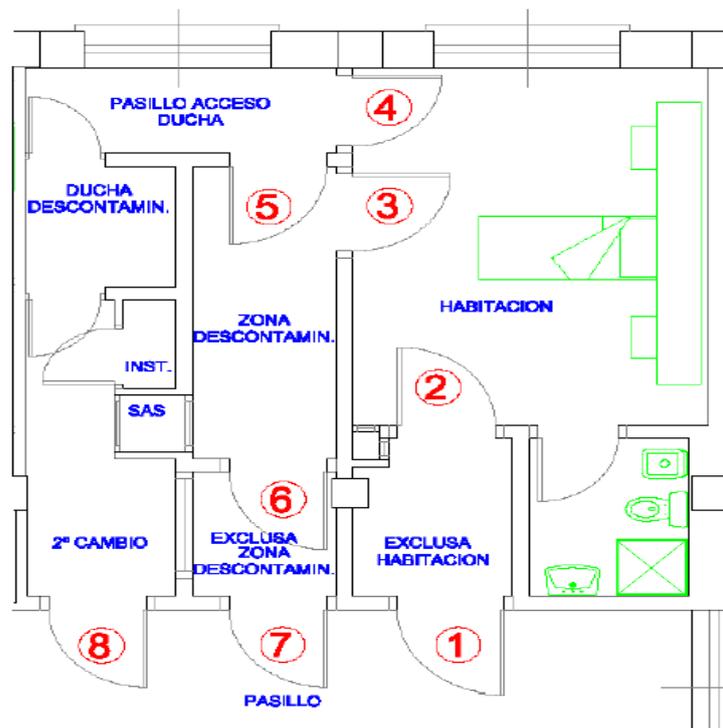
SÍNTOMAS DEL EVE



**EL PERÍODO DE INCUBACIÓN HABITUAL ES DE 8 A 10 DÍAS, PERO PUEDE VARIAR ENTRE 2 Y 21 DÍAS
LA FASE DE SANGRADO COMIENZA A LOS 5-7 DÍAS DE LAS PRIMERAS MANIFESTACIONES SINTOMÁTICAS**

CONTENIDO SESIÓN II

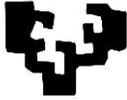
1. ESTRUCTURA DEL ÁREA DE ALTA SEGURIDAD BIOLÓGICA



La estructura, consta:

- Una habitación de paciente
- Esclusa de entrada a la habitación del paciente
- Zona de descontaminación
- Esclusa de zona de descontaminación
- Pasillo de acceso a ducha

Cada una de las zonas está aislada respecto al resto, contando además con un sistema de climatización que garantiza por medio de presiones negativas que el flujo de aire siempre sea desde las zonas más limpias o descontaminadas a las zonas más contaminadas. Las puertas automáticas tienen dos modos de funcionamiento: En modo enclavamiento, las puertas están enclavadas entre ellas para garantizar que no se pueda abrir simultáneamente puertas que generen traspaso de aire entre zonas que deben permanecer aisladas. En modo liberado estas pueden abrirse sin ninguna limitación. La forma de funcionamiento se puede seleccionar desde un selector. En caso de fallo de suministro eléctrico a las puertas, todas se quedarían cerradas. La ducha de descontaminación está instalada entre el pasillo trasero de acceso a ducha y la zona de 2º cambio. Las puertas estarán enclavadas entre ellas: mientras una puerta esté abierta, no se podrá abrir la siguiente, de esta forma se evitará la contaminación entre las distintas zonas. El sistema de intercomunicación permite comunicar entre todas las zonas, mediante auricular o por sistema manos libres. La habitación del paciente cuenta con un PC que es supervisado desde control de enfermería. Mensualmente se revisa el sistema de climatización: tanto el módulo de impulsión de aire, como el de extracción. La revisión incluye también la medición de valores de temperatura, humedad, presión y renovaciones/hora (32).



EPIs A UTILIZAR DONDE EXISTE
RIESGO DE CONTACTO DIRECTO



Polainas hechas con Tychem-C
amarillo DUPONT modelo POBA.



Buzo CELULOSAS VASCAS / LAKELAND
MicroMax TS Super-B Style Coverall.



Buzo DUPONT Tychem-C Standard
CHAS



Guantes quirúrgicos de neopreno
sin polvo BARNA IMPORT MEDICA
NATURFLEX Neo 2.0



Mascarilla autofiltrante FFP2 BARNA
IMPORT MEDICA NaturCare Pico-Pato FFP2



Gafas de montura Integral 3M 2890 S



EPIs A UTILIZAR DONDE NO EXISTE RIESGO DE CONTACTO DIRECTO



Mascarilla quirúrgica KIMBERLY-CLARK Tecnol "The Protector" Fog-Free Splash



Bata quirúrgica impermeable MÖLNLYCKE Barrier Primary HPantideslizante.



Bata quirúrgica Impermeable BARNÁ IMPORT NaturCare TST



Guantes quirúrgicos de neopreno sin polvo BARNÁ IMPORT MEDICA NATURFLEX Neo 2.0

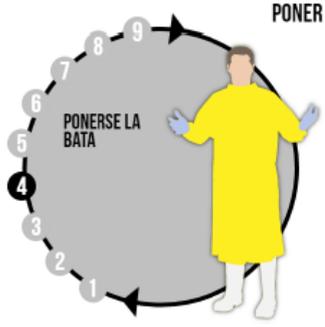
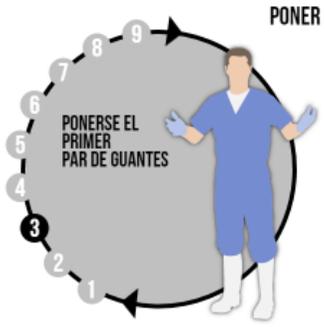
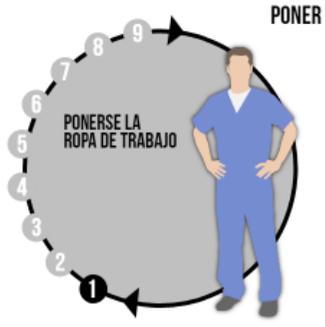
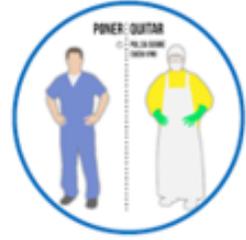


Capucha CELULOSAS VASCAS Micromax NS



Polainas CELULOSAS VASCAS MicroMax NS con suela antideslizante.

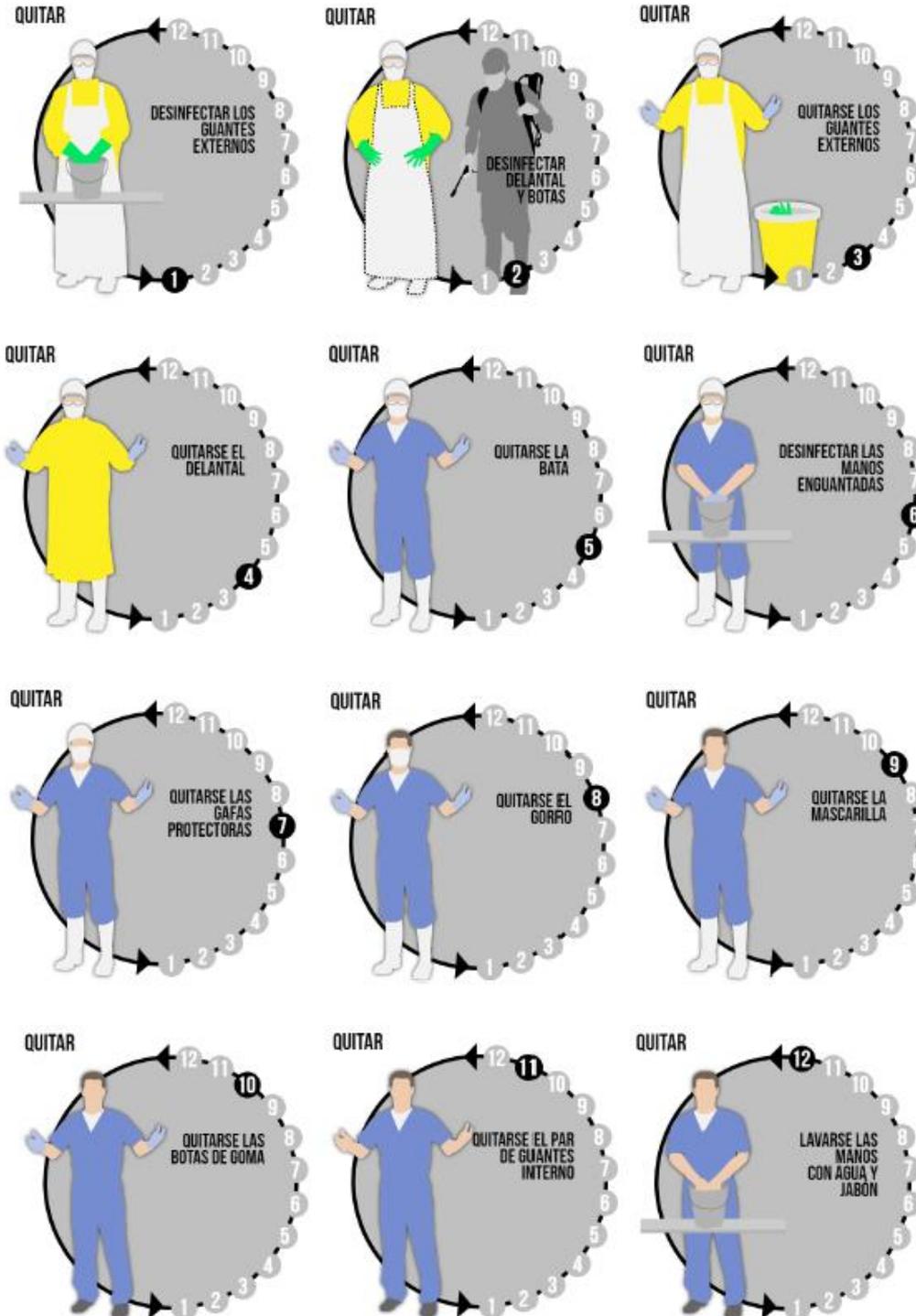
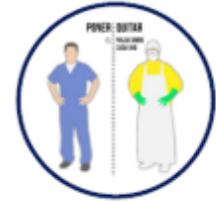
PUESTA Y RETIRADA DEL EPI



Cartel 5. Puesta y retirada del EPI. Elaboración propia



PUESTA Y RETIRADA DEL EPI



Cartel 6. Puesta y retirada del EPI. Elaboración propia

ANEXO V: EVALUACIÓN FINAL

EVALUACIÓN DEL PROCESO DIRIGIDO AL GRUPO DIANA (A MODO DE EJEMPLO)

1 Preguntas tipo test del anexo I y III.

2 Indica con una X el número que consideres en relación con el trabajo realizado.

1: muy deficiente; 2: deficiente; 3: moderado; 4: bueno; 5: excelente

1.	El contenido de la clase me ha parecido	1	2	3	4	5
2.	Las actividades realizadas han sido	1	2	3	4	5
3.	El material empleado me ha parecido	1	2	3	4	5
4.	El ambiente de trabajo me ha parecido	1	2	3	4	5
5.	La calidad de la información recibida ha sido	1	2	3	4	5
6.	Me resulta práctica para mi día a día	1	2	3	4	5
7.	Duración del proceso de formación	1	2	3	4	5
8.	Material empleado durante el curso	1	2	3	4	5
9.	Las aulas empleadas	1	2	3	4	5
10.	Los conocimientos de los profesionales	1	2	3	4	5
11.	Las habilidades de los profesionales	1	2	3	4	5
12.	La coordinación entre los profesionales	1	2	3	4	5

DANOS SU OPINIÓN

Lo que más me ha gustado del programa ha sido...

Mejoraría del programa...

Sugerencias...

¿Tiene utilidad para su vida este programa? SI/NO porque...

¿Le ha parecido un horario aceptable? Se ha ajustado al tiempo acordado. SI/NO porque...

¿Los recursos didácticos le han parecido apropiados? SI/NO porque...

¿Qué le ha parecido el personal que ha impartido las sesiones? SI/NO porque...