

CARTILLA “PREVINIENDO EL RIESGO BIOLÓGICO”

ANDREA HENAO SANCHEZ

MALORY XIMENA PEDRAZA URREGO

SINDY MAGALY RESTREPO SOLAQUE

WINY KATHERINE RODRIGUEZ

PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA

DEPARTAMENTO SALUD DE LOS COLECTIVOS

FACULTAD ENFERMERIA

BOGOTA

2014

CARTILLA “PREVINIENDO EL RIESGO BIOLÓGICO”

ANDREA HENAO SANCHEZ

MALORY XIMENA PEDRAZA URREGO

SINDY MAGALY RESTREPO SOLAQUE

WINY KATHERINE RODRIGUEZ

ASESORA:

CONSUELO GRANJA PALACIOS

Enfermera Especialista en Gerencia de la Salud Ocupacional

Magister en Educación

PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA

DEPARTAMENTO SALUD DE LOS COLECTIVOS

FACULTAD ENFERMERIA

BOGOTA

2014

2

NOTA DE ADVERTENCIA

“La Universidad no se hace responsable por los conceptos emitidos por sus alumnos en sus trabajos de grado. Solo velará porque no se publique nada contrario el dogma y la moral católica y porque los trabajos de grado no contengan ataques personales contra persona alguna, antes bien se vea en ellos el anhelo de buscar la verdad y la justicia”.

Artículo 23 de la Resolución N° 13 de Julio de 1946

Tabla de contenido

Introducción	9
1. Antecedentes y justificación	11
2. Objetivo general	16
3. Propósito	17
4. Marco teórico.....	18
4.1 Materiales educativos.	18
4.1.1 <i>Cartilla.</i>	20
4.2. Peligro y riesgo biológico.....	25
4.2.1 <i>Peligro</i>	25
4.2.1.1. <i>Riesgo.</i>	29
4.2.4 <i>Control del riesgo.</i>	36
4.2.1 <i>Personal de Aseo y Limpieza.</i>	42
4.2.2 <i>Desinfección Final.</i>	45
5. Metodología	47
5.1. Planificación	47
5.2. Aplicación del cuestionario para la evaluación por expertos.....	48
5.3. Aplicación del cuestionario para la evaluación por los trabajadores	48
5.4. Aplicación de la prueba de evaluación de contenido a los trabajadores	49
5.5 Revisión Final.....	49
5.6. Instrumentos.....	49
5.7 Cuestionario 1	49
5.7.1. Test de evaluación de contenido.....	50
5.8. Análisis De Datos	50
5.9. Consideraciones Éticas	50
6. Análisis y presentación de los resultados	52

6.1. Resultados de los expertos:	52
6.2 Resultados del Personal de Aseo	57
6.2.1. Perfil Socio demográfico:	57
6.2.2 Nivel Educativo y Estrato Socioeconómico	60
6.2.3 Distribución de la población por servicio	62
6.2.4 Resultados de la opinión sobre la cartilla	62
6.2.5. Resultado del cuestionario aplicado a los trabajadores	65
6.2.6 Análisis del test de evaluación de contenido por pregunta	66
7. Conclusiones	70
Bibliografía	72

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Clasificación de los agentes Biológicos (Real Decreto 664/1997 de España)

Tabla 2. Clasificación de Agentes Biológicos según modo de transmisión

Tabla 3: Caracterización de los Expertos

Tabla 4: Opinión General de la Cartilla

Tabla 5: Contenido de la Cartilla

Tabla 6: Diseño de la Cartilla

Tabla 7: Elementos que le agregaría a la cartilla

Tabla 8: Elementos que le quitaría a la cartilla

Tabla 9 Edad Personal de Aseo

Tabla 10 Genero del personal de aseo y limpieza de un hospital de IV nivel de complejidad en Bogotá.

Tabla 11: Distribución del personal de aseo y limpieza de un hospital de IV nivel de complejidad en Bogotá.

Tabla 12: Opinión General de la Cartilla

Tabla 13: Contenido de la Cartilla

Tabla 14: Diseño de la Cartilla

Tabla 15: Elementos que le agregaría a la cartilla

Tabla 16: Respuestas del cuestionario aplicado al personal de aseo y limpieza

Tabla 17: Distribución Porcentual de las respuestas emitidas por los trabajadores

LISTA DE GRÁFICAS

Gráfica 1. Nivel Educativo del personal de aseo y limpieza de un hospital de IV nivel de complejidad en Bogotá

Gráfica 2. Estrato Socio-Económico del personal de aseo y limpieza de un hospital de IV nivel de complejidad en Bogotá

Gráfica 3. Resultados del test aplicado a los trabajadores, para evaluar el contenido de la cartilla

LISTA DE ANEXOS

Anexo A. Carta de evaluación para expertos.....	
Anexo B. Cuestionario para expertos	
Anexo C. Cuestionario para los trabajadores.....	
Anexo D. Consentimiento Informado.....	
Anexo E. Matriz de análisis de resultados_.....	
Anexo F. Respuestas del cuestionario aplicado al personal de aseo y limpieza	
Anexo G. Carta Autorización Continuidad de Tesis	

Introducción

La identificación del peligro al que está expuesto el personal de aseo de las instituciones hospitalarias se ha convertido en una forma de prevenir el riesgo al que se ve expuesto este tipo de población en su actividad diaria, que como se sabe incluye la manipulación de los residuos y la desinfección de todas las dependencias de las instituciones hospitalarias, siendo una población con una alta exposición al peligro biológico, durante el mantenimiento, el orden, la limpieza y el aislamiento de los gérmenes que habitan en ella, lo que hace parte de la rutina diaria de su trabajo.

Con la realización de este trabajo se busca presentar una cartilla educativa que contribuya a fortalecer el conocimiento, acerca de la identificación del peligro y control del riesgo biológico en el personal de aseo que labora en instituciones hospitalarias de cuarto nivel brindando información real que permita a este tipo de población utilizar los elementos de protección personal, de acuerdo a los procedimientos que realiza y al tipo de agente biológico al que puede estar expuesto evitando múltiples enfermedades, como son las infecciones ocasionadas por microorganismos, tales como el virus de la rubeola, el sarampión, la parotiditis, la varicela, el herpes, el adenovirus, el rotavirus, y las enfermedades que se transmiten por contacto con la sangre u otros fluidos, como son la Hepatitis B, Hepatitis C, y VIH.

Teniendo como base lo anteriormente mencionado se ha rediseñado una cartilla, con el fin de brindar al personal de aseo y limpieza, información específica sobre su labor realizada. Esta cartilla, ha sido evaluada por diez expertos de diferentes disciplinas y por diez

trabajadores de aseo y limpieza, los cuales dieron su concepto con respecto al diseño y contenido de la misma, concluyendo que es un material muy práctico, didáctico, educativo y una herramienta de mucha utilidad para el personal de aseo.

Posterior a ello, se entregó la cartilla a diez trabajadores del área de aseo de un hospital de IV nivel de complejidad con un consentimiento informado y un cuestionario donde se validó el contenido de la cartilla logrando así el impacto esperado y los objetivos propuestos por este trabajo.

1. Antecedentes y justificación

Actualmente el personal de aseo que labora en el área hospitalaria está expuesto a diversos peligros biológicos, los cuales causan accidentes de trabajo y diversas enfermedades laborales, que pueden ocasionar disminución de su calidad de vida y limitaciones para su desempeño en el trabajo. (Henao, A. Pedraza, X. Restrepo, S. Rodríguez, K. 2014).

Es por ello que se ve la necesidad de elaborar esta cartilla, ya que en Colombia se le ha dado una relevancia significativa en la educación y prevención del riesgo biológico específicamente al personal de salud, pero se ha dado poco énfasis al personal de apoyo, el cual pertenece al área de aseo y limpieza, quien es el que realiza la manipulación de los desechos y residuos biológicos, por tal motivo se encuentran expuestos significativamente a dicho riesgo. Así mismo, se ha encontrado una carencia significativa en estudios que enfoquen su enseñanza en la manipulación correcta de dichos residuos en esta población; de allí nace la importancia de implementar este tipo de cartilla donde de una forma concreta y clara se pueda dar información que puede prevenir riesgos en estos trabajadores, tanto en el presente como en el futuro desempeño laboral.

Como antecedente se tiene el diseño de la cartilla: “Identificando el Peligro y Controlando el Riesgo Biológico en el Personal de Aseo y Limpieza que labora en las áreas Hospitalarias” elaborada como trabajo de grado por las estudiantes de enfermería de la Pontificia Universidad Javeriana, (Mejía C., Aristizabal, N. 2012), la cual se analizó, concluyéndose que era necesario rediseñar y evaluar para poderla implementar y distribuir a todo el personal de aseo, como material educativo, con el fin de utilizarla en los procesos de inducción y re inducción del personal de Aseo y Limpieza que labora en las áreas hospitalarias, lo cual contribuirá a que todas estas personas puedan realizar sus labores

teniendo en cuenta todas las medidas de bioseguridad, evitando así los accidentes de trabajo biológicos o enfermedades laborales, que puedan afectarlos.

Al realizar el análisis de los resultados, con respecto a la evaluación por expertos de la cartilla mencionada anteriormente, se obtuvieron los siguientes resultados: mostraba las medidas de bioseguridad pero no cumplía con las características específicas de este material educativo; debía tener frases cortas e ilustraciones que fueran fáciles de recordar; el documento no era apropiado para el personal de aseo puesto que las ilustraciones no estaban de acuerdo a cada área de trabajo, el lenguaje era muy técnico y poco entendible para el personal de aseo y limpieza, y además que los ejemplos que se dieran en la cartilla debían estar de acuerdo a las necesidades que presentaban los trabajadores de aseo. El contenido de la cartilla es complejo y de difícil comprensión puesto que no utilizaba una terminología que se ajustara al nivel de escolaridad del personal de aseo. Con relación al diseño de la cartilla, los expertos respondieron que se debe utilizar una figura humana acorde con las características propias del personal de aseo que labora en las instituciones hospitalarias, donde los trabajadores se sientan identificados con el rol en el que se desempeñan, de igual forma se debía modificar la letra y utilizar símbolos internacionales e ilustraciones claras al mencionar los microorganismos y los elementos de protección personal con colores atractivos y que estuvieran acordes con el contenido de la cartilla. Igualmente, los expertos mencionaron que no era necesario adicionar ningún tema y que la cartilla debe especificar para qué nivel de complejidad de servicio de salud va dirigido. Una vez analizada esta información en el anterior trabajo, se realizaron los ajustes sugeridos y se diseñó una nueva cartilla, la cual se ha revisado nuevamente en este estudio, con el fin de realizar una segunda evaluación de diseño y contenido por un nuevo grupo de expertos y de trabajadores.

Es de gran importancia la elaboración de este material educativo, ya que contribuye al conocimiento de los trabajadores del área de aseo y limpieza de las entidades hospitalarias, con el propósito de fortalecer la implementación de las medidas de bioseguridad en su desempeño laboral, pues estudios como los que se presentan a continuación han demostrado que la formación en este aspecto ha sido deficiente.

En la literatura internacional, se encuentra información relacionada con el tema en países como España, en donde elaboraron la cartilla: “Prevención de Riesgos Laborales en las actividades de limpieza” (Tarradellas, 2008). En Chile se hizo un material educativo denominado “Guía preventiva de recomendaciones para trabajadores(as) sanitarios en manejo de material corto punzante” (Bravo 2012); mientras que es escasa la información relacionada con este tema en Colombia específicamente para el personal de aseo y limpieza.

Al revisar estudios relacionados con la accidentalidad biológica, se identificó una investigación realizada en tres hospitales de Europa en donde se evidencian y analizan todas las situaciones a las que el personal de limpieza está expuesto y se mencionan los riesgos que presentan estas personas al no utilizar las medidas de bioseguridad pertinentes en las actividades laborales y a su vez refiere que estas personas laboran sin la educación previa de los riesgos a los que están expuestos y como deberían prevenirlos. (Salerno Silvana, 2012)

En otra investigación, se encontró que el personal de aseo se ve afectado por la dermatitis, puesto que éste se encuentra expuesto en todo momento a agentes irritantes que perjudican su salud. A la vez, se evidencia que aunque se utilizan medidas de protección personal como los guantes, estos pueden generar alergias en la piel o irritabilidad que perjudica la salud del personal de limpieza. (Maria C. Mirabelli, Enero 2012)

En otro artículo se menciona que de las personas que participaron en este estudio, el 16% estaba constituido por el personal de limpieza, los cuales contaban con alta exposición al Riesgo Biológico. De igual forma señala que los tipos más comunes de lesiones que sufren estas personas son por lesiones superficiales, pinchazos que llegan a atravesar el tejido celular subcutáneo y las salpicaduras. (Charles T, Vasquez D., Piña J., Robles C., 2004)

Estos estudios conducen a pensar en la importancia de reforzar los procesos educativos, de tal manera que realicen sus actividades a través de prácticas seguras y se logre controlar la exposición al riesgo biológico en esta población y por ende se contribuya a disminuir los costos que puede ocasionar el contraer distintas enfermedades como lo es el VIH/SIDA, entre otras enfermedades que se pueden adquirir al tener contacto con sangre y otros fluidos, o estar en ambientes donde se encuentran los pacientes con enfermedades que se transmiten por vía respiratoria. Es muy importante poder prevenir todos los riesgos laborales que se puedan llegar a presentar, puesto que el trabajo se ha convertido hoy en día en un factor determinante de la salud y es necesario en este aspecto promover y mantener la calidad de vida y salud de los trabajadores de aseo y limpieza de las instituciones hospitalarias.

Para poder llevar a cabo esto, se deben analizar las condiciones de trabajo y establecer pautas que eviten problemas en la persona, como son los accidentes de trabajo biológico, tal como lo demuestra un estudio acerca de la “Caracterización de los accidentes de trabajo biológicos del personal de servicios generales que laboró en instituciones hospitalarias del país” (Garnica, 2012), donde se pudo observar que existen diversos mecanismos que ocasionan lesiones en las personas de aseo y limpieza, dentro de los cuales se encontró que el 66,25% de las personas presentaron accidentes por aguja hueca, el 10,00% con elementos punzantes, el 8,75% por salpicadura, el 8,75% con vidrios, el 3,75% con aguja de sutura y

el 2,50% presentaron accidentes por contacto con gotas aéreas. Con respecto a las partes más afectadas se identificó que el 36.2% fueron las manos, el 32.5% los dedos, el 10.0% las piernas, el 6,25% las rodillas, el 3,75% los ojos, el 2.5% los pies, entre otros. Todos estos accidentes fueron ocasionados generalmente al manipular las bolsas rojas; realizando la limpieza de las camillas, otros al manipular el trapero con las manos, olvidando utilizar los elementos de protección adecuados para esta actividad.

También, se presentaron accidentes durante otras actividades que realiza el personal de aseo que ha mostrado accidentes laborales, como son: limpieza y desinfección de alguna área, manipulación de ropa, manejo de la bolsa verde, el guardián; realizando el proceso de reciclaje, destapando baños y barriendo, entre otras.

Al realizar el análisis de los resultados que se presentan en estos estudios, se confirma como prioridad la necesidad de realizar procesos de capacitación al personal de aseo, con el apoyo de material educativo relacionado con la identificación de los peligros biológicos, y las medidas de bioseguridad que se deben tener mientras practican sus labores diarias, lo cual contribuirá a promover el cuidado de la vida y la salud de este grupo de trabajadores.

2. Objetivo general

Rediseñar y evaluar la cartilla denominada “Previniendo el Riesgo Biológico”.

3. Propósito

Fortalecer los procesos de capacitación en el personal de aseo y limpieza que labora en las instituciones hospitalarias, para que ejecuten sus actividades con una correcta aplicación de las medidas de bioseguridad hospitalaria, con el fin de contribuir a disminuir los accidentes de trabajo biológicos y las enfermedades laborales.

4. Marco teórico

En este capítulo se presentan los temas que se incluyeron en la cartilla “Previniendo el riesgo biológico”, tales como definición conceptual de materiales educativos entre ellas la cartilla, las condiciones para la realización de la misma; peligro y riesgo biológico las formas de transmisión de éste incluyendo la clasificación de los agentes biológicos, el uso adecuado de los elementos de protección personal (EPP), la descripción de la población a quien va dirigida y algunas de las actividades que realizan, las cuales los llevan a verse expuestos a accidentes de tipo biológico. Todo lo anterior, con el fin de fundamentar la importancia de este trabajo, contextualizando el tema para el rediseño de la cartilla, como resultado una consulta y revisión de fuentes científicas, las cuales se identificarán a lo largo del texto.

4.1 Materiales educativos.

Los materiales educativos son medios que sirven para comunicar o dar a conocer información necesaria para el aprendizaje, estos métodos educativos se utilizan dependiendo del objetivo a tratar y con qué finalidad se quiere diseñar.

“Los materiales educativos son los instrumentos que se utilizan en educación para la salud para facilitar la comunicación entre educador y educando. Su finalidad es favorecer la relación interpersonal entre ambos y mejorar el proceso educativo.” (Gallego 1995).

Otros definen el material educativo impreso como, aquel material escrito o impreso, tales como folletos, guías, hojas informativas, cuyo propósito es proporcionar información acerca de la promoción de la salud, prevención de la enfermedad, modalidades de tratamiento y auto cuidados. (Bernier MJ 1996)

Existen diversos tipos de materiales educativos; estos se derivan de acuerdo al tipo de información que se quiera dar, los cuales pueden ser: auditivos, de imagen fija, gráficos, impresos, mixtos, tridimensionales, y/o electrónicos. “Están constituidos por todos los instrumentos de apoyo, herramientas y ayudas didácticas (guías, libros, materiales impresos y no impresos, esquemas, videos, diapositivas, imágenes, etc.) que construimos o seleccionamos, con el fin de acercar a nuestros estudiantes al conocimiento y a la construcción de los conceptos para facilitar de esta manera el aprendizaje.” (Ospina 1999).

Renato May (Rivera M 2012) define los materiales educativos como un canal a través del cual se comunica un mensaje y menciona que hay varios, tales como: visuales, auditivos y audiovisuales.

En este trabajo se tiene prelación en los visuales, ya que es allí donde se encuentran, cuadernos, textos, revistas, periódicos, mapas, planos y cartillas. (López O. 2012)

Los medios impresos son de gran apoyo, ya que históricamente se han utilizado para transmitir información de todo tipo y tienen las siguientes características:

- Pueden incluir texto, gráficos, fotos, diagramas entre otros.
- Permiten utilizar diferentes formatos y colores según el tema que se va a trabajar.
- Permiten la utilización de diferentes soportes (papel, acetato, cartón, etc.).
- Facilitan el ritmo individual de aprendizaje.
- Facilitan los procesos de análisis y de síntesis.

Entre las ventajas del material educativo impreso podemos destacar:

- Es complemento eficaz de otros medios de comunicación.

- Su costo de producción por unidad es relativamente bajo.
- Se puede asimilar su mensaje al ritmo de aprendizaje de cada individuo.
- Inspira confianza debido al prestigio y seriedad que las personas asignan a lo que ven impreso o escrito. (Mejía A 1998)

A continuación se hablará de la cartilla, cuyo diseño y evaluación es el objetivo de este trabajo.

4.1.1 Cartilla.

La cartilla es un medio de comunicación en forma de cuaderno en donde se plasma toda la información que se desea transmitir. “Cuaderno o libreta donde se anotan ciertas circunstancias o vicisitudes que interesan a determinada persona” (Diccionario Real Academia Española)

“La cartilla tiene un parecido de familia con un manual o una guía. Es más sintética, contundente y menos abarcativa que un manual; más didáctica y menos inductiva que una guía. También es cercana al concepto de revista, tanto por diseño y lógica visual como por la forma de organizar, secuencializar, articular, jerarquizar los contenidos y las imágenes.” (Prevotel. S 2012)

Existen otras definiciones sobre la cartilla entre ellas encontramos las siguientes:

- Un libro que cubre los elementos básicos de un tema.
- Un libro que da muy simples instrucciones o básica información sobre algo.
- Un pequeño libro que contiene básicos hechos sobre un tema, utilizado sobre todo cuando se está empezando a aprender acerca de un tema.

4.1.1.2 Condiciones de una cartilla.

Para poder diseñar una cartilla es necesario tener en cuenta los siguientes aspectos:

- “La cartilla implica una estructura y una secuencia lógica. Una introducción, un desarrollo (o varios desarrollos), un cierre. Tiene bloques y puede tener también secciones. Puede verse como un recorrido que debe tener ritmo y equilibrio.”
(Prevotel. S 2012)
- “El lenguaje y los elementos gráficos ocupan un lugar central en la propuesta pedagógica. Diseño y redacción tienen que ser considerados de manera conjunta. Diferentes modos de visualizar y graficar una información de diferentes impactos pedagógicos.”
(Prevotel. S 2012)
“Como todo material pedagógico, el interlocutor (más que lector, algo menos que “el público”) tienen un lugar central. Lenguaje, código, metáforas, juegos, temas, preguntas, propuestas deben estar siempre ligados con la identidad, la cultura y las capacidades de aquellos para quienes está pensado el material.” (Prevotel. S 2012)
- “El lenguaje debe ser claro y con mirada del público. Incluso y sobre todo si se trata de una cartilla orientada a cuestiones técnicas específicas.”
- “Tanto en lo escrito como en lo visual (lenguaje gráfico, imágenes, formas, colores) tenemos el desafío de plasmar un lenguaje directo, despojado y dinámico que sea, al mismo tiempo, firme, sólido y consistente.”
- Otra característica muy importante es la legibilidad, la cual es un conjunto de características de los textos que favorecen o dificultan una comunicación más o menos eficaz entre ellos y los lectores, de acuerdo con la competencia de éstos y

con las condiciones en que realizan la lectura.(Barrio Cantalejoa y P. Simón Lorda 2001).

Cuando se habla de tipos de intervención en promoción y educación para la salud a nivel de la comunidad local se encuentra la información y la comunicación, la cual incluye la elaboración y aplicación de diferentes instrumentos de información entre ellos se pueden observar, los folletos, carteles, murales, comics, grabaciones, calendarios y cartillas entre otros. (Gutiérrez J 2003)

La cartilla ha sido usada durante muchos años en la realización de estudios y como herramienta vital para la enseñanza de temas específicos, ya que por su lenguaje claro facilita y garantiza la comprensión del tema propuesto por la misma, haciéndola más interesante a los lectores.

4.1.1.3 Criterios generales para el diseño y utilización de este material educativo.

- Que sea relevante refiriéndose a situaciones de la vida cotidiana y que obedezca a necesidades y problemas de la comunidad.
- Que obedezcan a una intencionalidad educativa, respondiendo, por tanto a unos objetivos.
- Que la comunidad participe, ya que cuando ésta se involucra en actividades de salud gana experiencia en participación y se abre camino hacia otras formas de compromiso con su propio desarrollo.
- Que el material sea sometido a una prueba (pre-test) antes de su elaboración final.

Es fundamental tener una idea anticipada de su efectividad antes de gastar esfuerzos y recursos en producción. Tanto la comunidad, como el individuo tienen unas Características lingüísticas, psicológicas, sociales y culturales que influyen en la percepción del mensaje y de la imagen (Mejía A 1998).

Hay varios estudios de diferentes temas donde se ha usado la cartilla como un método o un material educativo y entre ellos encontramos algunos que se describen a continuación:

Dentro del curso básico de salud ocupacional del Sena en Antioquia se identificó la cartilla No. 9 que habla sobre los factores de riesgo biológicos. (Urrego W 2010). Esta cartilla tiene un contenido muy amplio sobre el tema, ya que muestra la clasificación de los factores de riesgo biológico, manejo de desechos hospitalarios entre otros. Es por ello que presenta diferentes estrategias para prevenir y controlar diferentes factores de riesgo biológico en los ambientes laborales y a su vez permite tener conciencia del autocuidado a las personas que puedan estar expuestas a dichos riesgos.

Existen otras instituciones como el Ministerio de Trabajo de la República de Colombia, que tiene una cartilla donde inicia con una premisa la cual enfatiza los derechos y los deberes tanto de los empleadores y de los trabajadores en el Sistema General De Riesgos Laborales.

“El mejor empleador es el que invierte en prevención y el mejor trabajador, es el que siempre se cuida en su labor”.

Esta explica todo lo relacionado con los riesgos laborales, cómo se organizan, los objetivos, quienes son los afiliados, responsabilidades por parte de los empleadores, cotizaciones, clasificación de las empresas y sus trabajadores, las funciones entre otros.

La cartilla explica claramente este tema y ha sido guía para muchas personas referente al tema de derechos y deberes en el área de salud ocupacional y riesgos laborales.

La Sección de Salud Ocupacional y el Subprograma de Higiene y Seguridad Industrial presentan a la comunidad universitaria de la Universidad del Valle una cartilla educativa sobre los Elementos de Protección Personal (EPP), la cual tiene como objetivo dar a conocer estos y que a su vez dicha comunidad aprenda a utilizarlos, según el área donde se encuentre.

Esta cartilla muestra los EPP y hace vital relevancia en el uso adecuado de estos según la labor que realiza el trabajador, es por ello que se trae a colación, ya que la base fundamental de este trabajo es la prevención, en donde se enfatiza en la aplicación y utilización de dichos elementos.

En España se hizo la cartilla: “Prevención de Riesgos laborales en las actividades de Limpieza” (Tarradellas, 2008), la cual habla de mejorar en forma continua los niveles de seguridad y salud en el trabajo, elaborando manuales sobre la prevención de riesgos laborales en los diferentes ámbitos de trabajo. También tiene como fin concientizar a las empresas de los riesgos según el puesto de trabajo logrando adoptar medidas preventivas y así mejorar la calidad de vida de los individuos.

Es por ello que se considera la cartilla como una herramienta importante al momento de brindar información a una población determinada, ya que permite utilizar diferentes formas en su presentación y a su vez es una estrategia de aprendizaje frente al tema que se quiere trabajar, ya que por medio de un contenido específico e imágenes reales se piensa concientizar al lector de la importancia del tema en mención.

A continuación se presenta la descripción de los temas que fundamentan el contenido de la cartilla objeto de este trabajo.

4.2. Peligro y riesgo biológico

4.2.1 Peligro

Peligro según la Guía Técnica Colombiana GTC 45 es “la fuente, situación o acto con potencial daño en términos de enfermedad o lesión a las personas, o a una combinación de estos”. Tamayo (2010) también se define el peligro como “fuente de daño potencial o situación con potencial para causar pérdida.” (p. 6)

Los peligros se clasifican según el tipo, en biológico, físico, químico, psicosocial, Biomecánico, condiciones de seguridad y condiciones naturales.

Este trabajo se centra en los peligros biológicos, ya que aunque son varios los peligros a los que se exponen los trabajadores de aseo y limpieza, los biológicos son a los que tienen mayor exposición.

También el peligro se denomina agente biológico el cual es definido en el Manual de Bioseguridad y plan de gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares (2011) como “cualquier organismo o microorganismo (incluso los genéticamente modificados), sus partes o sus derivados, capaces de producir cualquier tipo de infección, alergia o toxicidad en humanos, animales u otros seres vivos. Denominado también peligro biológico.” (p. 7).

Tabla 1.

Clasificación de los agentes Biológicos (Real Decreto 664/1997 de España)

Grupo	Riesgo infeccioso	Riesgo de propagación colectiva	Profilaxis
1	Poco probable que cause una enfermedad	Ninguna	No necesaria
2	Puede causar una enfermedad en el hombre y puede suponer un peligro para los trabajadores	Poco probable	Eficaz
3	Puede causar una enfermedad grave en el hombre y presenta un serio peligro para los trabajadores	Con riesgo	Eficaz
4	Puede causar una enfermedad grave en el hombre y presenta un serio peligro para los trabajadores	Con muchas probabilidades	No existe

4.2.2.1 Formas de Transmisión.

Según el Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades (2007), existen diferentes formas de trasmisión, como son:

- Transmisión directa: “se propagan cuando un microorganismo causante de enfermedades pasa de la persona infectada a la persona no infectada, por contacto físico directo.” (p.1)
- Transmisión indirecta: “se propagan cuando una persona infectada estornuda o tose, mandando las gotitas infectadas al aire. Las personas saludables inhalan estas gotitas infectadas o las gotitas aterrizan en los ojos, nariz o boca de las personas”. (p. 1)

En Colombia el Reglamento Técnico para la Protección de los trabajadores expuestos a agentes biológicos en la prestación de servicios de salud humana, en el anexo Gestión del Riesgo, se clasifican los agentes de biológicos según su modo de transmisión de la siguiente manera:

- Transmitidos por contacto: cuando un paciente portador de microorganismos patógenos hace contacto físico con una persona sana la cual contrae este patógeno. Puede ser contacto directo o indirecto.
 - Transmitidos por aire: cuando un paciente portador de un agente biológico tose y/o estornuda deja en el aire partículas del patógeno, el cual entra en las personas sanas infectándolas.
 - Transmitidos por gota: “aquellas que se generen cuando una persona infectada tose, estornuda o habla o durante procedimientos como aspiración, la intubación endotraqueal, la inducción de la tos, terapia respiratoria y reanimación cardiopulmonar”.

Tabla No. 2.

Clasificación de Agentes Biológicos según modo de transmisión

Reglamento Técnico para la Protección de los trabajadores expuestos a agentes biológicos en la prestación de servicios de salud humana, en el anexo Gestión del Riesgo pág. 25 - 26

	Transmitidos por contacto	Transmitidos por aire	Transmitidos por gota
Agente	Contacto Directo	-Mycobacterium tuberculosis	-Corynebacterium diphtheriae
	- Corynebacterium diphtheriae		-Staphylococcus aureus
	- Staphylococcus aureus	-Virus de la varicela zoster	-Neisseria meningitidis
	- Virus sincitial respiratorio		-Streptococcus pyogenes
	- Herpes simple tipo 1	-Virus del sarampión	-Haemophilus influenzae tipo B
	- Citomegalovirus	-Virus de la influenza.	-Virus de la parotiditis
	- Pediculus capitis		- Virus de la rubéola
	- Streptococcus pyogenes		-Virus de la influenza.
	- Streptococcus pneumoniae		
	- Virus de la influenza		
	- Virus de hepatitis A		
	- Salmonella entérica		
	- Shigella flexneri		
	- Shigella boydii		
	- Shigella dysenteriae		
	- Escherichia coli.		
	Contacto Indirecto		
	Virus de inmunodeficiencia		

humana

- Virus de hepatitis B
 - Virus de hepatitis C
-

4.2.2.2 Vías de transmisión.

- Vía dérmica: La piel es una barrera que protege el cuerpo de contraer enfermedades, cuando esta no se encuentra íntegra presenta cortaduras, pinchazos o lesiones puede facilitar la entrada de microorganismos patógenos al cuerpo.
- Vía parenteral: Al realizar actividades de aseo y limpieza existe el riesgo de pinchazos los cuales pueden generar transmisión de organismos patógenos a la sangre.
- Vía digestiva: Al ingerir alimentos en estado de descomposición, mal preparados y/o mal refrigerados.
- Vía respiratoria: Al entrar en contacto con el ambiente de un paciente infectado por enfermedades de transmisión por gota (meningitis, tuberculosis, parotiditis, entre otras) sino se utilizan los Elementos de Protección Personal adecuados y de forma correcta, se corre el riesgo de inhalación estos patógenos.

4.2.1.1. Riesgo.

La Guía Técnica Colombiana GTC 45 define riesgo como la “Combinación de la probabilidad de que ocurra(n) un(os) evento(s) o exposición(es) peligroso(s), y la severidad de la lesión o enfermedad, que puede ser causado por el (los) evento(s) o la(s) exposición(es)”

Riesgo es toda posibilidad de que ocurra un evento o suceso por exposición a uno o varios peligros. Se refiere a la severidad de la lesión o enfermedad, que puede ser causada por el evento o la exposición. (Ministerio de la Protección Social, 2010).

4.2.1.2. Riesgo biológico.

Todas las profesiones tienen un riesgo inminente al lugar donde desarrollan sus actividades laborales, por ende el personal que labora en el área de la salud presenta un gran número de peligros tanto químicos, físicos, biológicos. Los trabajadores que se desempeñan en la labor de la limpieza en centros sanitarios, como los hospitales, tiene el mismo e incluso mayor riesgo que el personal de salud (médicos, enfermeras, nutricionistas, cirujanos, entre otros) ya que tienen una mayor exposición a los agentes causantes de daño.

El Riesgo Biológico es la probabilidad que tiene el personal de aseo que labora en las áreas hospitalarias de presentar infección, alergia o intoxicación como consecuencia de la exposición a agentes biológicos o vivos (virus, bacterias, parásitos, hongos). De igual manera el riesgo biológico es el derivado de la exposición a agentes biológicos.

Es importante destacar que esta exposición se manifiesta de forma directa o indirecta. La forma directa se origina cuando el personal de aseo y limpieza manipula directamente agentes biológicos a través de las actividades o procedimientos que realiza. Como resultado de esta interacción, se libera al medio ambiente cierta cantidad de agentes biológicos, ya sea por la ejecución de tales procedimientos, por la ocurrencia de algún accidente o por la eliminación de desechos contaminados tratados inadecuadamente para el caso de la comunidad, y así se presenta la forma indirecta de exposición.

El riesgo del personal de aseo y limpieza que labora con agentes biológicos está

relacionado con exposiciones accidentales o por ingestión de materiales infecciosos. La exposición puede ocurrir por pinchazo con agujas u otros objetos filosos contaminados con sangre infectada. Después de una exposición, el riesgo de infección depende de factores tales como:

- El patógeno implicado.
- El tipo de exposición.
- La cantidad de sangre en la exposición.
- La dosis infectante. (Gambino D)

4.2.2.3 Consecuencias de la exposición al peligro biológico.

La exposición al peligro biológico surge de la actividad laboral del personal de aseo y limpieza, quien puede estar expuesto a todo tipo de agentes biológicos.

Las principales infecciones que puede contraer este personal son: transmisión por gotas y gotitas, rubeola, parotiditis, sarampión, tuberculosis, meningitis meningococcica, difteria, legionelosis.

Transmisión directa: varicela, herpes, gripe, adenovirus, rotavirus, tos ferina.

La trasmisión Indirecta, cuyas enfermedades que puede adquirir el trabajador de aseo y limpieza son:

- Hepatitis B: La hepatitis B es una enfermedad contagiosa del hígado causada por el virus de la Hepatitis B. La Hepatitis B hace que el hígado se inflame y deje de funcionar correctamente.

El principal reservorio y fuente de exposición es otra persona infectada, mediante el contacto directo, mediante relaciones sexuales o contagio de la madre al feto por vía

parenteral. La vía de transmisión en el personal de aseo y limpieza más significativa es la parenteral, por punciones de piel o salpicaduras en mucosas por exposición accidental. El riesgo de transmisión después de una exposición parenteral accidental se estima entre un 2% y un 30%.

- Hepatitis C: Es una enfermedad contagiosa del hígado causado por el virus de la Hepatitis C y es básicamente de la etiología de la anterior, pero a diferencia de la anterior después de una exposición accidental el riesgo varía de 0.6% y el 4%; por lo tanto es más infecciosa que la Hepatitis B.
- Síndrome de inmunodeficiencia adquirida (Sida): enfermedad causada por el VIH o virus de inmunodeficiencia humana. Se dice que una persona padece de SIDA cuando su organismo, debido a la inmunosupresión provocada por el VIH, no es capaz de ofrecer una respuesta inmune adecuada. El virus ataca las defensas del cuerpo hasta dejarlo sin capacidad de protegerse de otras enfermedades.
- El VIH tiene una extrema variabilidad genética por lo que el VIH-1 forma parte de una población viral heterogénea que dificulta la comprensión de algunos de los mecanismos de interacción entre el virus y el huésped.

En una primera fase, el VIH se multiplica activamente en las células infectadas. El sistema inmunitario responde disminuyendo la presencia del virus en la sangre, aunque no impide que los virus sigan presentes y continúen afectando a otros órganos. Se debe distinguir entre estar infectado por VIH y padecer de SIDA. Una persona infectada por el VIH es seropositiva y pasa a desarrollar un cuadro de SIDA cuando su nivel de linfocitos T desciende por debajo de 200 células por mililitro de sangre.

Las fuentes de exposición son el hombre infectado por VIH y sus materiales biológicos infectados donde pueda encontrarse el virus, como la sangre, líquidos corporales, además cualquier fluido biológico visiblemente contaminado con sangre y los objetos contaminados, especialmente los utilizados para realizar técnica invasivas y residuos clínicos.

El virus puede llegar al torrente sanguíneo del trabajador accidentado a través de la inoculación cutánea, el contacto con heridas abiertas, contacto con piel no intacta, y por el contacto de la sangre o los fluidos con las mucosas.

La transmisión puede depender de la vía de penetración, la cantidad de virus en la persona de origen de la infección, la susceptibilidad del huésped y la cepa del virus. Por lo tanto aumentan el riesgo de que la herida sea profunda, la existencia de sangre visible en el instrumento que produjo el accidente, que la aguja incida en la vena o en arteria, y que el paciente fuente se encuentre en una situación terminal.

Enfermedades transmitidas por aire:

- **Tuberculosis:** es una enfermedad infectocontagiosa granulomatosa crónica producida por el Mycobacterium Tuberculoso bacilo de Koch, que se localiza generalmente en el pulmón, aunque puede afectar otros órganos. Se transmite de persona a persona por inhalación de aerosoles contaminados por el bacilo, que han sido eliminados por los individuos enfermos al toser, hablar o estornudar.

(Ministerio de salud Mayo 2009)

- **Varicela zoster:** El virus varicela zoster corresponde al alfa-herpes virus 3, y es morfológicamente idéntico al virus del herpes simple; no tiene reservorio animal, de manera que para su supervivencia se propaga de hombre a hombre, La vía de

entrada es la mucosa de las vías respiratorias superiores o la conjuntiva, y una vez que el virus ha ingresado al organismo se produce la replicación inicial en los ganglios linfáticos regionales, lo que da lugar a la viremia primaria que disemina al virus con replicación en el hígado y el bazo.

Los pacientes suelen referir dolor de cabeza, fotofobia y malestar general, pero rara vez fiebre. Hay sensaciones anormales en la piel que van desde sensación de hormigueo y prurito hasta dolor de intensidad variable y parestesias en la zona inervada por el dermatoma, en donde más tarde aparecerán las lesiones de zoster; el dolor puede ser intermitente o continuo y los pacientes lo describen como palpitante, opresivo, punzante o quemante. (Lourdes, A. Romero, P. 2011)

- **Sarampión:** Es una enfermedad respiratoria grave causada por un virus. Se transmite con facilidad a través de la tos y los estornudos. En casos raros puede ser mortal. El sarampión empieza con fiebre, que puede ser muy alta. Poco después produce tos, secreción nasal (moqueo) y enrojecimiento de los ojos. Luego produce un sarpullido de puntitos rojos que empieza en la cabeza y se extiende al resto del cuerpo. El sarpullido puede durar una semana y la tos puede durar 10 días. (Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades febrero 2013)

Enfermedades transmitidas por gotitas:

- **Parotiditis:** Enfermedad vírica aguda generalizada que se caracteriza por un comienzo brusco con fiebre, cefalea, vómito, edema y dolor al tacto de una o más glándulas salivales, por lo regular la parótida y a veces las sublinguales o las submaxilares. La orquitis es una complicación común después de la pubertad, suele

ser unilateral y se observa entre 20 y 30% de los hombres y la ovaritis aproximadamente en 5% de las mujeres. (Secretaria distrital de salud de Bogotá).

- **Rubeola:** La rubéola, a veces llamada “sarampión alemán”, es una enfermedad causada por un virus. La infección es normalmente leve, con fiebre y sarpullido, pero si una mujer embarazada se contagia, el virus puede causar defectos de nacimiento graves al bebé. Los niños mayores y los adultos también pueden presentar inflamación de las glándulas y síntomas parecidos a los de un resfriado antes de que aparezca el sarpullido, en muchos casos también se presentan dolores en las articulaciones, especialmente entre las mujeres jóvenes, la rubéola se propaga cuando una persona infectada tose o estornuda. Cabe resaltar que la vacuna MMR protege contra la rubéola (Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades febrero 2013)
- **Influenza:** Es una enfermedad respiratoria contagiosa provocada por los virus de la influenza A y B. Puede causar casos leves que requerirán manejo general de los síntomas; o un cuadro grave que en ocasiones puede llevar a la muerte. Algunas personas, ya sea en los extremos de la vida o quienes padezcan ciertas afecciones crónicas, tienen mayor riesgo de sufrir complicaciones graves.

El período de incubación puede ser entre 1 a 4 días desde el contacto. Inicia con síntomas inespecíficos, comunes a varias otras enfermedades del invierno, de manera brusca destacando: fiebre de 38-40°C con un pico a las 24 horas, y una duración entre 1 y 5 días, tos, mialgias, odinofagia y cefalea, a través de gotitas que quedan suspendidas en el aire después de que un paciente con influenza tose o estornuda. (Ministerio de salud, Marzo 2013)

4.2.3 Identificación del peligro.

Para identificar el peligro es importante reconocer que el personal de aseo que labora en un hospital de IV nivel se encuentra expuesto a un gran número de agentes biológicos de transmisión tanto por aire, contacto y por gotas, los cuales varían según el área encargada, la actividad asignada y el proceso con el que se realiza la misma.

En las actividades asignadas a este personal sanitario encontramos varias en las que la exposición a los agentes biológicos es mayor, entre ellas se encuentran: traslado y manejo de residuos biológicos; limpieza y desinfección de diferentes áreas, manejo de ropas; traslado y manejo de residuos cortos punzantes

4.2.4 Control del riesgo.

Para el control del riesgo en los hospitales de IV nivel, enfocándonos en el personal de aseo y basados en los peligros identificados se establecen actividades de prevención, con el fin de reducir al grado más bajo la exposición a agentes biológicos relacionados con el área de aseo.

De acuerdo a la norma OHSAS 18000, se debe tener en cuenta la Jerarquía de Controles, la cual se presenta a continuación.

4.2.4.1 Eliminación del riesgo.

Aunque este es el método ideal de mitigar y/o controlar el riesgo a la exposición a agentes biológicos, es complicado cumplirlo, ya que para lograrlo la acción implicaría el no prestar atención a pacientes, pues ellos son quienes portan los agentes biológicos, y así eliminar la presencia de estos microorganismos en las áreas de trabajo del personal de aseo.

4.2.4.2 Sustitución.

Cuando la situación lo permite lo ideal es eliminar el riesgo, pero existen casos como el del personal de aseo del hospital de IV nivel en el los que la eliminación se hace casi imposible, bien sea por la razón social que maneja el hospital o por situaciones financieras. Aunque la eliminación no sea viable en este caso se pueden realizar actividades de sustitución como el reemplazo de jeringas y agujas por inyectores sin aguja o reemplazo de conexiones con agujas por llaves de tres vías, con el fin de evitar la manipulación de objetos cortopunzantes, durante las actividades de limpieza y desinfección.

4.2.4.3 Control de Ingeniería.

Según el Reglamento Técnico para la Protección de los trabajadores expuestos a agentes biológicos en la prestación de servicios de salud humana, en el anexo Gestión del Riesgo los controles de ingeniería corresponden a “los sistemas de ventilación y monitoreo de calidad de aire para controlar los agentes biológicos transmitidos por vía aérea y el uso de dispositivos de seguridad para el manejo de elementos corto punzantes”(pág. 33)

4.2.4.4 Control Administrativo.

Para disminuir el riesgo a la exposición a agentes biológicos es recomendable realizar actividades educativas como conferencias, capacitaciones o socialización de experiencias, uso de materiales educativos como cartillas, folletos o rotafolios. También es importante incluir en el horario de trabajo un tiempo destinado al descanso y tener personal suficiente para la demanda de las tareas en las diferentes áreas.

En los hospitales de IV nivel, existen varias medidas de control administrativas, como lo son:

- Protocolos, normas y procedimientos establecidos para la realización de tareas de forma segura
- Dotación de Elementos de Protección Personal (EPP)
- Señalización de áreas con exposición a agentes biológicos
- Señalización para la clasificación de los desechos sanitarios
- Programas de inmunización

4.2.4.5 Elementos de Protección Personal (EPP).

El uso de elementos de protección personal varía según la tarea a realizar, el área en el que se realiza y las características propias de quien lo realiza, Para elección correcta de EPP se sugiere:

- Asegurar el suministro de los EPP de acuerdo con la exposición a los agentes biológicos que tenga el personal de salud en prestación de servicios.
- Capacitar al personal en el uso y mantenimiento de estos elementos.
- Adquirir elementos con las características necesarios para reducir la exposición.
- El personal debe estar debidamente capacitado sobre los procedimientos para informar las anomalías de los EPP y obtener su reemplazo.
- Los elementos deben ser revisados periódicamente para detectar eventuales defectos.
- Se deben promover guantes de diferentes tallas, esterilizados y no esterilizados, de vinilo, neopreno, elastómero y otros materiales resistentes a la punción.

- El personal debe usar guantes cada vez que pueda tener contacto con sangre o fluidos corporales, o cuando manipule elementos contaminados con sangre o fluidos corporales.
- Debe contar con elementos de protección respiratoria de acuerdo con el peligro al que este expuesto.
- Establecer criterios de acuerdo a las normas técnicas, para la elección, adquisición, uso, distribución y supervisión de los elementos de protección personal, dentro del marco de la prevención del riesgo biológico.

(Anexo Técnico Gestión del Riesgo pág. 36 – 37)

Como parte del control de riesgo biológico, también se deben tener en cuenta las medidas de Bioseguridad y las precauciones estándar.

Se define la Bioseguridad: como aquellas prácticas que tienen por objeto eliminar o minimizar el factor de riesgo de la salud y la vida de las personas, o que pueda contaminar el ambiente. (Ministerio de la Protección Social, Decreto 1011 de 2006).

Basado en esto se establecen unos principios básicos de bioseguridad los cuales son:

- Universalidad: “Las medidas deben involucrar a todos los pacientes de todos los servicios, independientemente de conocer o no su serología, se incluyen los cadáveres y los órganos producto de seres humanos. Todo el personal debe seguir las precauciones estándares rutinariamente para prevenir la exposición de la piel y de las membranas mucosas, en todas las situaciones que puedan dar origen a accidentes, estando o no previsto el contacto con sangre o cualquier otro fluido

corporal de paciente. Estas precauciones, deben ser aplicadas para TODAS las personas, ó productos de las personas, independiente de conocer o no si hubo o hay presencia o no de patologías.”. (Normas Generales De Bioseguridad, Universidad Tecnológica de Pereira).

- Uso de Barreras protectoras: “Establecer el concepto de evitar la exposición directa a todo tipo de muestras potencialmente contaminantes, mediante la utilización de materiales o barreras adecuadas que se interpongan al contacto con las mismas, minimizando los accidentes”. Principios y recomendaciones generales de Bioseguridad para la facultad de Bioquímica y ciencias Biológicas. (Comisión de Higiene y seguridad en el Trabajo. Julio 2013).
- Medios de Eliminación de material Contaminado: “Comprende el conjunto de dispositivos y procedimientos adecuados a través de los cuales los materiales utilizados en la atención de pacientes, son depositados y eliminados sin riesgo” (Normas Generales de Bioseguridad, Universidad de Cundinamarca, 2008).
- Medidas de control: “La inmunización activa de los trabajadores, docentes, estudiantes y personal auxiliar involucrados en procesos de la salud. Un completo examen médico antes del ingreso, apoyado con exámenes de laboratorio periódico y jornadas de vacunación para dar cumplimiento al ciclo correspondiente”. (Protocolo de Bioseguridad, Universidad Nacional de Colombia. Versión 0).

También se encuentran las precauciones estándar las cuales se refieren al conjunto de procedimientos que deben ser utilizados para todos los pacientes y en todo momento, con el fin de minimizar los riesgos de transmisión de agentes biológicos e infecciosos y cuya

principal vía de contagio es a través de la sangre o secreciones corporales estas precauciones son (OMS 2007):

1. Lavado de manos.
2. Uso de guantes.
3. Uso de tapabocas.
4. Uso batas o uniforme.
5. Uso de botas.

Es necesario implementar diferentes acciones para tener un trabajo seguro, tales como:

- Uso adecuado y responsable de elementos de protección personal (EPP)
- Antes de realizar una tarea alistar todos los elementos necesarios.
- Planificar el cómo se realizará la tarea asignada
- Evitar distracciones durante la realización de la tarea
- Transportar elementos cortos punzantes en el recipiente correspondiente con tapa hermética y los correspondientes sellos de seguridad.
- Informar todos los peligros presentes en el área de trabajo
- Asistir a todas las capacitaciones, inducción y entrenamiento programadas
- Cumplir los protocolos establecidos en el hospital para la realización de tareas específicas.
- Reportar todos los incidentes y accidentes ocurridos durante la realización de tareas asignadas.
- No exprimir los traperos con la mano, sino utilizar el dispositivo, con el que cuenta el carro para realizar esta acción

- Trasladar las bolsas de residuos en los carros diseñados para esta actividad
- No sacudir ni clasificar la ropa en el área asistencial
- Revisar en las sábanas, batas, ropa, mesas de noche y piso la presencia de agujas o elementos corto punzantes
- No desocupar los recipientes de los elementos corto punzantes y pasar los residuos de una bolsa a otra. (Anexo Técnico Gestión del Riesgo pág. -21 – 26)
- Al recoger las bolsas de basura levantarlas lejos del cuerpo y para su transporte utilizar los carros diseñados para esto.
- Al destapar las canecas y recoger las bolsas, revisar que alrededor no haya material corto punzante, si este existe levantar con pinzas y desechar en el guardián.

4.2.1 Personal de Aseo y Limpieza.

“Es la persona que se ocupa de la limpieza y mantenimiento de inmuebles. Para ello, emplea los productos y la maquinaria más adecuados y respeta las normas de utilización. El personal de limpieza puede desarrollar sus funciones de forma autónoma o siguiendo el plan de trabajo establecido. Además, lleva a cabo las tareas de mantenimiento básico de la maquinaria y comprueba el resultado de la limpieza mediante su revisión y reposición del material necesario para la finalización del servicio.” (Fernandez, 2005)

También es la persona encargada de la limpieza, protección y desinfección de todas las áreas institucionales previniendo la propagación y transmisión de enfermedades. Es muy importante la labor que ellos desempeñan, ya que es de vital importancia la desinfección, en

salas de cirugía, en salas de observación, en urgencias y en general en todos los servicios de las instituciones hospitalarias; pues ésta evita el contagio de uno a otro usuario de gérmenes oportunistas o de la posible presentación de infecciones nosocomiales, no solo en las unidades de cuidado intensivo, sino que también en techos, paredes, pisos, limpieza y desinfección de boquillas de baldosa, puertas, ventanas, lugares sanitarios de toda la institución hospitalaria en general para evitar la propagación de gérmenes e infecciones y a su vez haciendo agradable la estadía de los usuarios en éstas y las normas de utilización de los mismos. Este tipo de labor la pueden hacer de manera autónoma o siguiendo un plan de trabajo establecido. El encargado del servicio de limpieza debe estar debidamente entrenado en lo que respecta a la limpieza, desinfección y control de vectores.

Esto implica algún conocimiento técnico sobre: la naturaleza de las diferentes clases de suciedades y superficies hospitalarias, las propiedades de los diferentes agentes limpiadores y sus ventajas y desventajas, los factores que tienen influencia sobre la acción germicida de los desinfectantes químicos y la aplicación correcta de diversos germicidas en los diferentes problemas de desinfección; si el encargado de la limpieza tiene conocimiento teórico práctico sobre estos temas, puede participar completamente en la interacción departamental que es necesaria para un control efectivo de la contaminación microbiológica. Y además se considera que deben cumplir con las siguientes funciones: (Ruiz, Guevara 1999)

- Mantener los gérmenes nocivos fuera de las áreas críticas y semicríticas.
- Eliminar los gérmenes que a pesar de todo se introducen en ellas.
- Prevenir la multiplicación de los gérmenes que penetran y no son destruidos.
- Controlar los vehículos y vectores de transmisión.

- Clasificar la basura empacando desechos orgánicos, papeles y materiales sólidos en bolsas separadas.
- Cumplir con las funciones contenidas en la Constitución, la Ley, los Decretos, Ordenanzas, Acuerdos, Manual de Funciones, Reglamentos Internos de la institución hospitalaria.
- Según (Garnica M 2012), es de gran relevancia dentro de las funciones específicas del personal de aseo elaborar un cronograma de actividades el cual está organizado por horas y días de la semana, logrando el cumplimiento estricto a menos que algo extraordinario ocurra dentro del servicio.

A continuación se presenta un ejemplo de cronograma en un servicio de medicina interna de una Institución Hospitalaria de cuarto nivel.

- Mantenimiento de las alcobas de los pacientes (limpieza de las camas, limpieza de atriles, bombas de infusión, mesas de noche, pisos, baños, despapelar las canecas realizando la adecuada clasificación de residuos biológicos.
- Mantenimiento de la central de enfermería realizando el aseo surtiendo toallas y jabón desinfectante de manos y manteniendo en perfecto orden la misma.
- Realizar la ruta sanitaria para la adecuada eliminación de los desechos biológicos según el protocolo de la institución.
- Realizar limpieza minuciosa de los rincones y esquinas de las habitaciones
- Lavado de canecas externas y cuarto de basuras.

4.2.2 Desinfección Final.

Cuando un paciente egresa del hospital, se traslada de habitación o es remitido para otro servicio se realiza una desinfección total de la unidad, la cual se inicia con el retiro de las canecas, y de los elementos tales como pato, riñonera, jarra, hacia el cuarto de lavado sucio, se lavan y se dejan para secado. Posteriormente, se retira la ropa de la cama, se inicia la limpieza del colchón, luego se desinfecta, se desarma la cama y se limpia pieza por pieza. Al concluir se retira la cama de la unidad y se inicia la limpieza y desinfección de los techos, paredes, ventana, vidrios y finalmente el piso. (Garnica, M 2012).

Esto significa que el personal de aseo y limpieza debe adquirir conocimientos técnicos además de habilidades y esto implica que ellos son conocedores de sus áreas de actividad. Igualmente, ellos deben conocer por lo menos las siguientes tres áreas de control de contaminación microbiológica: los principios de higiene, los principios de desinfección y los principios de control de insectos y roedores. Así mismo, deben comprender que el propósito primario de la limpieza es transformar el medio ambiente en algo especialmente agradable y atractivo y que ésta debe distinguirse de la desinfección, porque se dirige principalmente a lograr metas bacteriológicas.

Ambos procesos de limpieza y desinfección están relacionados y se complementan entre ellos. El proceso de producir un medio ambiente estéticamente limpio (o sea, sacando toda la suciedad visible) también contribuye al control microbiológico. Primero, la eliminación de partículas de suciedad, elimina los microbios que están adheridos a estas partículas. Segundo, la suciedad visible actúa como un elemento nutritivo para microbios. Tercero, las partículas de suciedad protegen a los gérmenes de la acción de germicidas físicos y

químicos. Por eso es mucho más fácil desinfectar una superficie limpia que una superficie sucia y grasosa.

Entonces, la limpieza comienza con un motivo estético que es conveniente de por sí, pero también contribuye al control de la contaminación microbiológica al colaborar en los procesos de destrucción, eliminación e inhibición de gérmenes (procesos que teóricamente pertenecen al campo de la desinfección). (Acebinyo 2011)

Es importante aclarar que la limpieza es el proceso mediante el cual se eliminan materias orgánicas y otros elementos extraños de los objetos en uso, mediante el lavado con agua con o sin detergente utilizando acción mecánica o de arrastre; en cambio la desinfección elimina la mayoría de los microorganismos patógenos y ésta se efectúa por medio de agentes químicos en estado líquido, pasteurización e irradiación ultravioleta. (Mazzetti Pilar 2004)

Lo mencionado anteriormente, fundamenta el rediseño y evaluación de la cartilla previniendo el Riesgo biológico, con el propósito de que este material educativo, le facilite a los trabajadores la apropiación del conocimiento con respecto a la identificación oportuna de los peligros ocupacionales y al mismo tiempo controlar el riesgo biológico, a través de las prácticas seguras y aplicación de las medidas de bioseguridad y las precauciones estándar, con el fin de evitar los accidentes de trabajo biológico y desarrollar enfermedades laborales, de tal forma que puedan mantener una buena calidad de vida y salud.

5. Metodología

El método que se utilizó como base para la evaluación de la cartilla fue el método DELPHI cuyo objetivo es la consecución de un consenso basado en la discusión entre expertos. Scott, G (2001).

Éste considera la elaboración de un cuestionario que ha de ser contestado por los expertos. Una vez recibida la información, y realizados los ajustes de la cartilla nuevamente se presenta y se aplica otro cuestionario basado en el anterior para ser contestado de nuevo. Posteriormente, el responsable del estudio elaborará sus conclusiones a partir del análisis estadístico de los datos obtenidos.

Cabe resaltar que dentro de la evaluación de algunos expertos se llevó a cabo la transcripción de diálogos cuya información se presenta en este trabajo.

Además participaron también los trabajadores del área de aseo y limpieza de diferentes servicios como son: unidad de recién nacidos, hospitalización medicina interna, ginecología, sala de partos, pediatría, cardiología, oncología, patología, consultorios particulares; respecto a los horarios se tomaron tanto del turno de la mañana como de la tarde, en total fueron 10 participantes de una institución hospitalaria universitaria de IV nivel.

Para la evaluación de la cartilla se realizaron las siguientes etapas:

5.1. Planificación

Se revisó la cartilla diseñada por las estudiantes de enfermería de la Pontificia Universidad Javeriana Carolina Mejía y Nayibe Aristizabal. Así mismo, se realizó un análisis de los ajustes sugeridos en la evaluación que realizaron en ese momento.

Del mismo modo, se tuvo en cuenta la estructura del cuestionario y se revisaron las preguntas, verificando que éstas respondieran a los criterios para el rediseño y evaluación de la cartilla.

De igual forma se realizó una consulta de la literatura acerca del tema en bases de datos tales como; LILACS, SCIELO, PUBMED, MEDLINE, NIOSH, y a su vez se revisaron otras cartillas educativas relacionadas con el tema. La búsqueda se llevó a cabo teniendo en cuenta palabras claves del tema y también se utilizaron buscadores de páginas internacionales.

5.2. Aplicación del cuestionario para la evaluación por expertos

Se entregó el cuestionario a un equipo de diez expertos, conformado por: una administradora de empresas con especialización en gerencia de servicios de salud, una ingeniera industrial especialista en ingeniería ambiental y salud ocupacional, una ingeniera ambiental especialista en salud ocupacional, una enfermera magister en antropología de la salud, una analista de gestión ambiental, un enfermero doctor en salud pública, una médica especialista en salud ocupacional y epidemiología, una enfermera especialista en gerencia en calidad y auditoría en salud, una enfermera epidemióloga, y una médica especialista en salud ocupacional.

5.3. Aplicación del cuestionario para la evaluación por los trabajadores

Se les entregó a los trabajadores el mismo cuestionario utilizado con los expertos para que cada uno diera su opinión acerca del diseño y contenido de la cartilla “Previniendo el Riesgo Biológico”. Este cuestionario se les aplicó individualmente puesto que cada trabajador hacía parte de un servicio y turno diferente.

5.4. Aplicación de la prueba de evaluación de contenido a los trabajadores

Una vez se hizo el rediseño de la cartilla, se realizó la prueba de evaluación de contenido de ésta, la cual fue diseñada por las autoras, en donde de igual forma se determinó el nivel educativo y el perfil sociodemográfico de cada trabajador.

Se realizó una reunión con 10 trabajadores del área de aseo y limpieza de manera individual. Estos trabajadores laboran en un Hospital de IV nivel de la ciudad de Bogotá, a quienes se les dio un tiempo de media hora para que leyeran la cartilla y posteriormente se les entregó un cuestionario con 10 preguntas, asignándoseles un tiempo de 15 minutos, para que lo resolvieran. Este test se aplicó solo a los trabajadores del turno de la mañana y de la tarde, puesto que fueron los espacios que nos dieron por parte del Hospital para la aplicación del mismo.

5.5 Revisión Final

Se realizó un análisis de las respuestas dadas por los expertos acerca del diseño y presentación de la cartilla; posteriormente se ajustó la cartilla y luego de ese ajuste con las recomendaciones de los expertos se pasó a los trabajadores del personal de aseo y limpieza para que ellos evaluaran el contenido y diseño de la cartilla.

5.6. Instrumentos

Como instrumentos se utilizaron: El cuestionario para los expertos, el cuestionario para los trabajadores de aseo y limpieza y el test de evaluación de contenidos.

5.7 Cuestionario 1

Se entregó al grupo de expertos y trabajadores, un cuestionario que constaba de 11 preguntas abiertas relacionadas con el tema de la cartilla, tanto en el contenido como en su

diseño, para que ellos dieran su punto de vista y sugirieran las correcciones que se le realizaron hasta llegar al producto final de esta. (Ver Anexo B)

5.7.1. Test de evaluación de contenido

Este test constaba de diez preguntas que contenía 7 preguntas abiertas y 3 preguntas de selección múltiple, las cuales estaban relacionadas con el contenido de la cartilla. (Ver anexo C).

5.8. Análisis De Datos

Para evaluar el contenido y la utilidad de la cartilla se tuvieron en cuenta los siguientes criterios:

- La cartilla responde al objetivo para el cual ha sido diseñado.
- El contenido de la cartilla ha sido desarrollado adecuadamente.
- El lenguaje es comprensible
- Las ilustraciones y los recursos utilizados en la cartilla son adecuados para el contexto.
- Se considera un material educativo y de utilidad para esta población.

5.9. Consideraciones Éticas

Este trabajo cumplirá con las normas establecidas en la resolución 8430 del 4 de Octubre de 1993, teniendo en cuenta:

- Respetar la dignidad del ser humano y proteger sus derechos y su bienestar. (Resolución número 008439, 1993)

- Se elaborará el consentimiento informado para que sea firmado por los participantes, protegiendo su privacidad, el cual contiene la justificación y los objetivos del trabajo, procedimientos que vayan a usarse y su propósito incluyendo la identificación de aquellos que son experimentales, molestias o los riesgos esperados, beneficios que puedan obtenerse, procedimientos alternativos que pudieran ser ventajosos para el sujeto, garantía de recibir respuesta a cualquier pregunta y aclaración a cualquier duda acerca de los procedimientos, riesgos, beneficios y otros asuntos relacionados con el trabajo y el tratamiento del sujeto. (Ver Anexo D)

Los autores tienen el deber de tener a la disposición del público los resultados del trabajo y son responsables de la integridad y exactitud de sus informes. Deben aceptar las normas éticas de entrega de información. Se deben publicar tanto los resultados negativos e inconclusos como los positivos o de lo contrario deben estar a la disposición del público.

6. Análisis y presentación de los resultados

De acuerdo a las respuestas expresadas por cada uno de los expertos que participaron con su opinión, se puede deducir que la cartilla es un material educativo de gran utilidad para los procesos educativos del personal de aseo y limpieza. Los expertos sugirieron varias recomendaciones, las cuales se consideraron pertinentes realizar y se presentan a continuación.

6.1. Resultados de los expertos:

Tabla 3. Caracterización de los Expertos

Evaluador	Género	Formación
Evaluador 1	Femenino	Administradora de empresas. Especialista en gerencia de servicios de salud.
Evaluador 2	Femenino	Ingeniera Industrial. Especialista en Ingeniería Ambiental. Especialista en Salud Ocupacional
Evaluador 3	Femenino	Enfermera. Doctora en Antropología. Magister en Psicología Comunitaria. Especialista en Enfermería Pediátrica.
Evaluador 4	Femenino	Ingeniera Ambiental. Especialista en Salud Ocupacional
Evaluador 5	Masculino	Analista Gestión Ambiental
Evaluador 6	Femenino	Enfermero. Posdoctorado en Drogas. Doctor en Salud Pública. Magister en Desarrollo Rural. Magister en Administración en salud. Especialista en Docencia Universitaria.
Evaluador 7	Femenino	Médica. Especialista en Salud Ocupacional y Epidemiología
Evaluador 8	Femenino	Enfermera. Especialista en gerencia en calidad y auditora en salud
Evaluador 9	Femenino	Médica. Especialista en Salud Ocupacional
Evaluador 10	Femenino	Enfermera Epidemióloga

Fuente: Henao, A. Pedraza, X. Restrepo, S. Rodríguez, K. (2014)

Para el análisis de los resultados se elaboró una matriz de categorías deductivas e inductivas, las cuales se presentan en la matriz de análisis de resultados (Anexo E).

Tabla 4: Opinión General de la Cartilla

Tema	Respuesta
Opinión General de la Cartilla Descripción	Es un material bueno que servirá mucho al personal de Aseo.
Concepto General de la Cartilla	Buena, útil, práctica, excelente herramienta, sin embargo hay que realizar algunos cambios

Fuente: Henao, A. Pedraza, X. Restrepo, S. Rodríguez, K. (2014)

En cuanto a la opinión general de todos los expertos se evidenció que la cartilla es un material bueno con gran utilidad para el personal de aseo; sin embargo ellos realizan varias sugerencias relacionadas con el diseño o contenido de la misma.

Tabla 5:Contenido de la Cartilla

Tema	Respuestas	Recomendaciones
Introducción	Muy larga, no va dirigida al personal de aseo	Cambiar la introducción de tal forma que sea agradable de leer y fácil de entender para el trabajador
Título de la Cartilla	Es muy largo, no se entiende y no es llamativo	Cambiarlo, ponerlo más cortó y que sea atractivo para leer.
Organizar los temas	Desordenada en algunos temas	Cambiar la ubicación de los temas de tal forma que se vean más ordenados
Precauciones Estándar	Definir cuáles son las precauciones estándar	Mencionar en forma organizada las precauciones estándar

Fuente: Henao, A. Pedraza, X. Restrepo, S. Rodríguez, K. (2014)

Al revisar toda la cartilla los expertos encontraron 4 temas importantes a cambiar: la introducción, el título de la cartilla, las precauciones estándar y de igual forma organizar los temas.

Tabla 6: Diseño de la Cartilla

Tema	Respuestas	Recomendaciones
Tamaño	Muy pequeña	Agrandar el tamaño de la cartilla, preferiblemente que sea de tamaño media carta
Letra	Muy pequeña	Agrandar la letra y utilizar un tipo de letra que sea entendible
Imágenes	Cambiar algunas imágenes	Agregar más imágenes y cambiar algunas dentro del texto y la de la portada
Logo	Diseñar un logo propio para la cartilla, hacer más agradable la cartilla	Realizar un logo y colocarlo en la portada, de igual forma ponerlo en las páginas de la cartilla.
Texto	Demasiado texto	Distribuir mejor la información y en algunas partes omitir texto.

Fuente: Henao, A. Pedraza, X. Restrepo, S. Rodríguez, K. (2014)

En cuanto al diseño de la cartilla los expertos opinaron que era necesario rediseñarla, ajustar el tamaño de ésta y la letra. Así mismo, cambiar las imágenes en donde se hace importante cambiar la portada y de igual forma diseñar un logo propio que identifique la cartilla y que se pueda utilizar en otras partes de la cartilla.

Tabla 7:Elementos que le agregaría a la cartilla

Tema	Respuestas	Recomendaciones
Imágenes	Agregar en donde dice: ¿Cómo identificar el peligro?; en el tema de Bioseguridad, y cambiar la de residuos hospitalarios.	Agregar más imágenes y cambiar algunas como la de la portada
Ruta sanitaria	Agregar la ruta sanitaria	Como es función del personal de aseo, agregarla
Frasas	Agregar frases de refuerzo	Colocar frases de refuerzo al lado de los logos de las páginas de tal forma que sirvan para que el trabajador las recuerde, de tal manera que tenga mayor apropiación del conocimiento

Fuente: Henao, A. Pedraza, X. Restrepo, S. Rodríguez, K. (2014)

Los expertos opinaron distintos temas que se deberían agregar a la cartilla, sin embargo se toman solo pertinentes realizar los siguientes cambios: Agregar imágenes y colocar las frases de refuerzo dentro de la cartilla.

Tabla 8: Elementos que le quitaría a la cartilla

Tema	Respuestas	Recomendaciones
Bibliografía	4 expertos dicen que quitarla	Verificar si es necesario quitarla de lo contrario dejarla
Nombres comerciales de productos	Quitarlos	No registrar nombre comercial

Fuente: Henao, A. Pedraza, X. Restrepo, S. Rodríguez, K. (2014)

En cuanto a que elementos se deberían quitar de la cartilla la mayoría de los expertos opinaron que se debía quitar la bibliografía puesto que una cartilla no contiene esta parte. De igual forma opinan quitar algunos nombres comerciales que se mencionaban en varias partes del contenido de la cartilla.

6.2 Resultados del Personal de Aseo

Se seleccionaron de los turnos de la mañana y de la tarde 10 trabajadores pertenecientes al personal de aseo, quienes presentaron sus respectivas opiniones acerca de la cartilla.

6.2.1. Perfil Socio demográfico:

6.2.1.1 Edad y Género.

Tabla 9 Edad Personal de Aseo

EDAD	No. Personas	%
20-30	1	10%
31-40	3	30%
41-50	5	50%
51-62	1	10%
TOTAL	10	100%

Fuente: Henao, A. Pedraza, X. Restrepo, S. Rodríguez, K. (2014)

La edad de la población de estudio prevalece entre el rango 41-50 años, siendo el 50% de las personas; mientras que entre el rango de 51 – 62 años solo se encuentra 1 trabajador que corresponde al 10%.

Tabla 10 Genero del personal de aseo y limpieza de un hospital de IV nivel de complejidad en Bogotá.

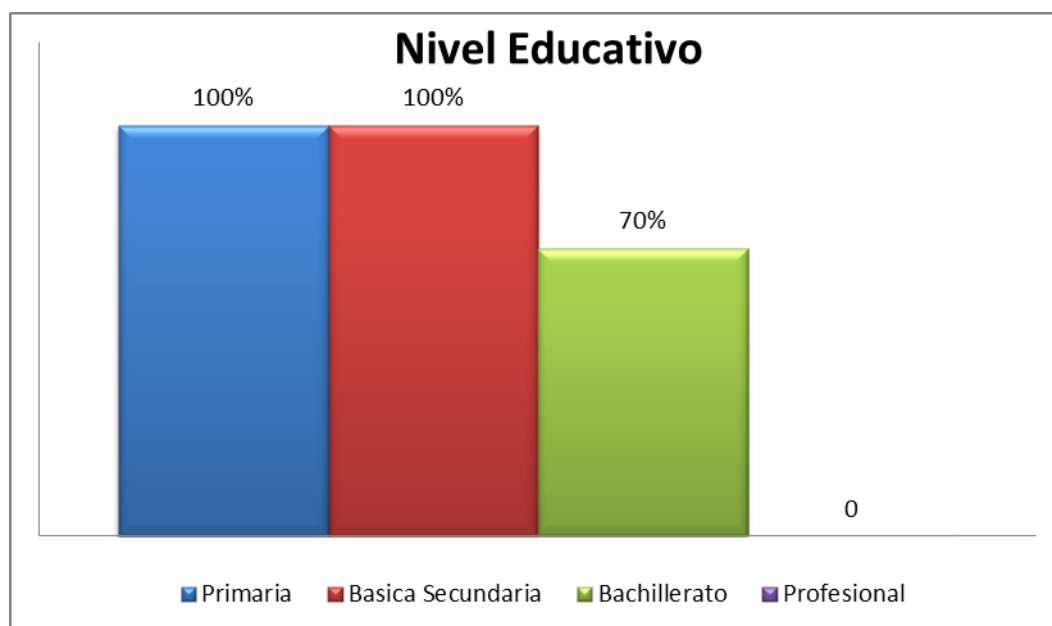
EDAD	Género Femenino	Género Masculino	%
20-30		1	10%
31-40	3		30%
41-50	5		50%
51-62	1		10%
TOTAL	9	1	100%

Fuente: Henao, A. Pedraza, X. Restrepo, S. Rodríguez, K. (2014)

En cuanto el género se observó que el 10% de la muestra corresponde al género masculino mientras el 90% restante corresponde al género femenino; también se pudo evidenciar que el 10% que corresponde al género masculino también lo hace al rango de edad entre 20 – 30 años.

6.2.2 Nivel Educativo y Estrato Socioeconómico

Grafica 1 Nivel educativo del personal de aseo y limpieza de un hospital de IV nivel de complejidad en

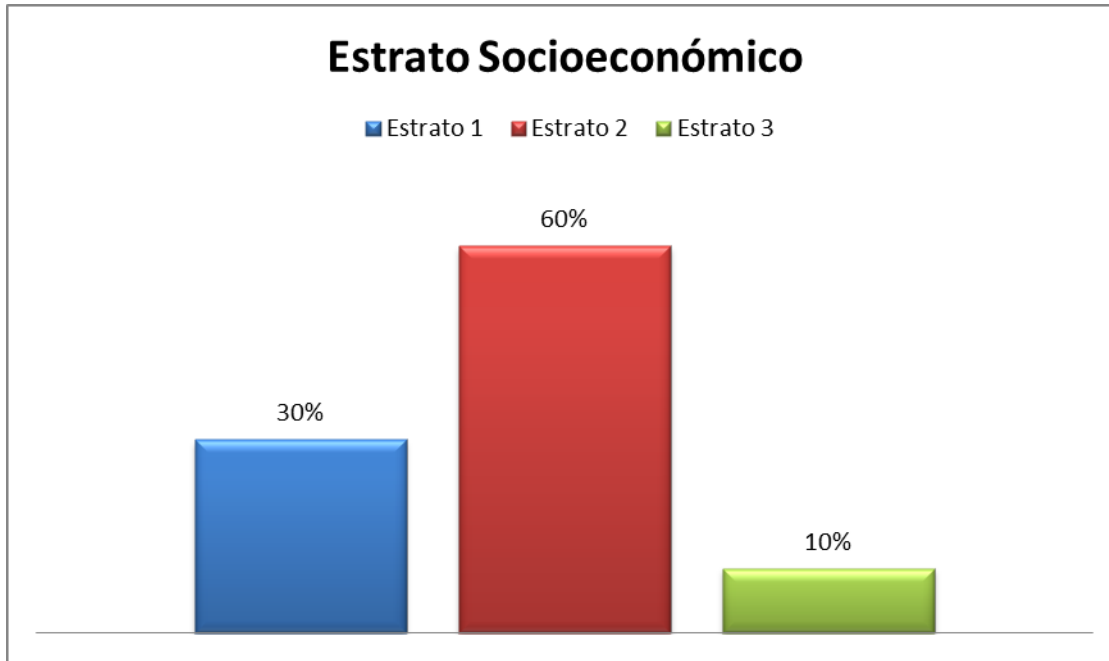


Bogotá.

Fuente: Henao, A. Pedraza, X. Restrepo, S. Rodríguez, K. (2014)

En cuanto al nivel educativo se encontró que el 100% tiene primaria y básica secundaria, el 70% bachillerato y ninguno es profesional. Evidenciando que el nivel de educación promedio esta entre Básica Secundaria y Bachillerato.

Grafica 2. Estrato Socio-Económico del personal de aseo y limpieza de un hospital de IV nivel de complejidad en Bogotá.



Fuente: Henao, A. Pedraza, X. Restrepo, S. Rodríguez, K. (2014)

Podemos observar que en cuanto al estrato socioeconómico el 60% de los trabajadores se encuentran en el estrato 2, el 30% en el estrato 1 y solo el 10% en el estrato 3. Con esto se puede deducir que el mayor porcentaje de los trabajadores se encuentra en los estratos socioeconómicos 1 y 2 lo cual corresponde a un nivel socioeconómico medio bajo.

6.2.3 Distribución de la población por servicio

Tabla 11: Distribución del personal de aseo y limpieza de un hospital de IV nivel de complejidad en Bogotá.

Servicios	No Personas	Porcentaje
Oncología	2	20%
Patología	1	10%
Cardiología	1	10%
Hospitalización	2	20%
Ginecología	1	10%
Unidad de Recién Nacido	1	10%
Consultorios Privados	1	10%
Pediatría	1	10%
TOTAL	10	100%

Fuente: Henao, A. Pedraza, X. Restrepo, S. Rodríguez, K. (2014)

En cuanto a la distribución del personal por diferentes servicios se encontró en Oncología un 20% al igual que en Hospitalización, en los servicios de Patología, cardiología, Unidad de Recién Nacido, Consultorios privados y Pediatría un 10%

6.2.4 Resultados de la opinión sobre la cartilla

De acuerdo a la opinión dada por cada uno de los trabajadores se analizan los resultados de la siguiente manera:

Tabla 12: Opinión General de la Cartilla

Tema	Respuesta
Opinión General de la Cartilla Descripción	Es un material muy bueno, que servirá a los auxiliares de servicios generales a realizar su trabajo de una forma más segura ya que crean mayor consciencia de los riesgos a los que se enfrentan a diario
Concepto General de la Cartilla	Buena, útil, práctica, completa, clara, entendible, específica, directa

Fuente: Henao, A. Pedraza, X. Restrepo, S. Rodríguez, K. (2014)

Los trabajadores expresaron que la cartilla es un material bueno, que les servirá y que les ayudará en su labor diaria para prevenir el riesgo biológico. De igual forma comentaron la gratificación que sentían puesto que nunca antes les habían mostrado una cartilla como esta y sentían que se les tenía en cuenta.

Tabla 13: Contenido de la Cartilla

Tema	Respuestas
Contenido	El contenido es claro, conciso, directo y dirigido a las tareas que ellos realizan.

Fuente: Henao, A. Pedraza, X. Restrepo, S. Rodríguez, K. (2014)

En cuanto al contenido de la cartilla los trabajadores expresaron que era claro, conciso y entendible.

Tabla 14: Diseño de la Cartilla

Tema	Respuestas
Tamaño	Adecuado
Letra	Adecuada
Imágenes	Coherentes con el texto
Texto	Adecuado

Fuente: Henao, A. Pedraza, X. Restrepo, S. Rodríguez, K. (2014)

En cuanto al diseño de la cartilla les pareció a cada uno de los trabajadores que es un material bueno, que el tamaño y la letra son adecuados.

Tabla 15: Elementos que le agregaría a la cartilla

Tema	Respuestas	Recomendaciones
Tipos de aislamiento	Agregar los tipos de aislamientos que se manejan a nivel hospitalario	Agregarlo en la cartilla ya que esto también ayuda a prevenir los riesgos
Cambiar término "personal de aseo y limpieza"	Cambiar el término aseo y limpieza por auxiliar de servicios generales	No se siente a gusto al ser llamado personal de aseo y limpieza

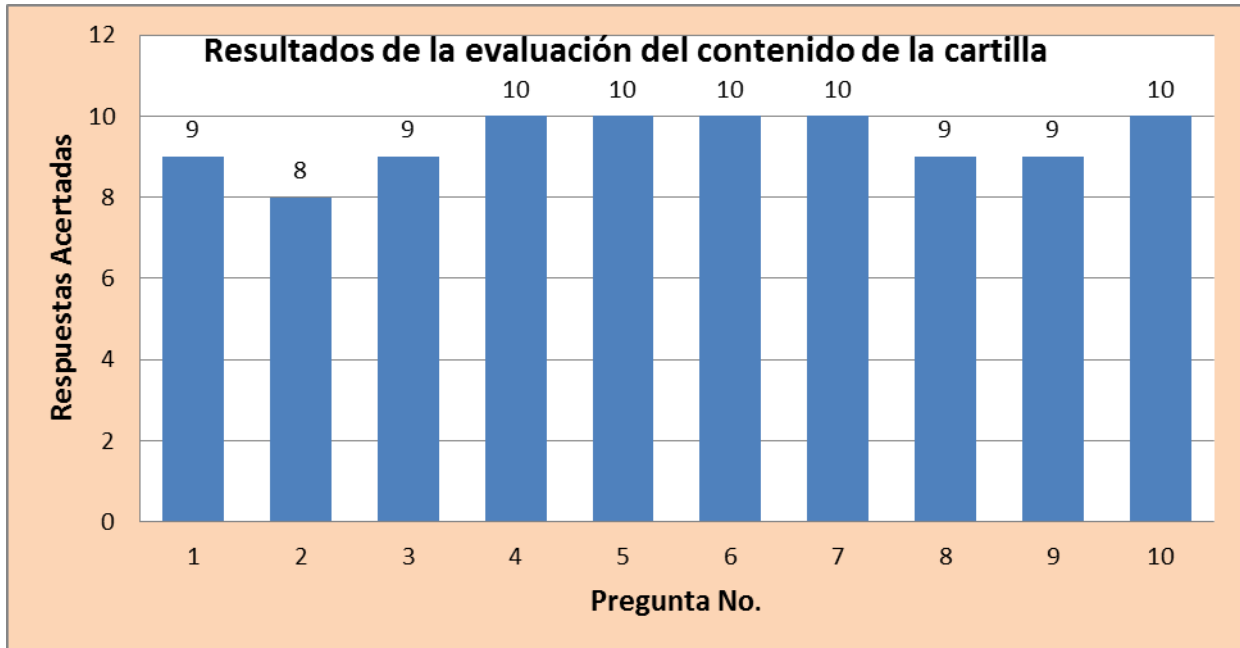
Fuente: Henao, A. Pedraza, X. Restrepo, S. Rodríguez, K. (2014)

En cuanto a los elementos que le agregaría a la cartilla expresaron agregar el tipo de aislamiento y cambiar el término “personal de aseo y limpieza”; sin embargo no se agregan los tipos de aislamiento, ya que se considera que la cartilla quedaría con demasiado contenido, ni se cambia el término de personal de aseo puesto que en otros hospitales de IV nivel este es el término que se utiliza.

6.2.5. Resultado del cuestionario aplicado a los trabajadores

Se aplicó un cuestionario a 10 trabajadores que pertenecen al personal de aseo y limpieza de un hospital de IV nivel, una vez realizaron la lectura completa de la cartilla, con el propósito de evaluar el contenido de la misma. Respuestas del cuestionario aplicado al personal de aseo y limpieza (Ver Anexo F).

Grafica 3. Resultados del test aplicado a los trabajadores, para evaluar el contenido de la cartilla



Fuente: Henao, A. Pedraza, X. Restrepo, S. Rodríguez, K. (2014)

Al realizar el análisis de las evaluaciones, se puede observar que el 100% de las preguntas tiene una respuesta asertiva mayor a 8 personas. El 50% de las preguntas tuvo 10 de 10 resultados correctos. El 40% de las preguntas obtuvo 9 respuestas bien y el 10% 8 respuestas correctas.

6.2.6 Análisis del test de evaluación de contenido por pregunta

En cuanto a la pregunta uno el 90% de los trabajadores que corresponden a 9 personas la contestaron correctamente; esta pregunta era de respuesta abierta. Comparándola con la información dada en la cartilla esta pregunta la contestaron muy similar a lo que estaba allí registrado.

En la pregunta dos se evidencia que solo el 80% de la población que corresponde a 8 trabajadores del personal de aseo la contestaron correctamente. De igual forma se puede determinar que para algunos trabajadores la pregunta fue clara; sin embargo unos no la entendieron, pues las respuestas que registraron no fueron acordes con la pregunta.

Por otra parte, en la pregunta tres se puede evidenciar que el 90% de los trabajadores que corresponde a nueve personas contestaron correctamente. Esta pregunta fue clara para la mayoría de los trabajadores, sin embargo hubo una persona que no contestó, razón por la cual se toma como incorrecta y se concluye que no fue clara para el trabajador.

En la pregunta cuatro el 100% de los trabajadores la contestaron correctamente, se puede concluir que cada uno de los trabajadores conoce cuales son las acciones inseguras en su trabajo, de igual forma se puede concluir que fue clara la información que se transmitió en la cartilla respecto a este tema.

En cuanto a la pregunta cinco, el 100% de los trabajadores respondieron en forma acertada; de igual forma se puede afirmar que el tema que se plasmó en la cartilla respecto a los EPP fue claro y comprendido por todos los trabajadores de la muestra.

Con relación a la pregunta seis el 100% de los trabajadores la contestaron correctamente, se puede evidenciar que cada trabajador sabe que debe hacer frente a la situación planteada; también se puede afirmar que quedó claro y entendido que es lo que se debe hacer frente a esta situación teniendo en cuenta lo que se recomienda en la cartilla.

Así mismo, en la pregunta siete, se evidencia que el 100% de la población contestó correctamente, a su vez se puede concluir que cada trabajador entendió lo que se quiso

decir del tema en la cartilla y que en cuanto a esta práctica saben realizarla teniendo la adecuada precaución.

En la pregunta ocho el 90% de los trabajadores que corresponde a nueve personas respectivamente la contestaron correctamente. Esta pregunta era de selección múltiple. Se puede concluir que fue entendible y quedó claro para la mayoría de los trabajadores.

Igualmente en la pregunta nueve el 90% de los trabajadores que corresponde a nueve personas la contestaron correctamente; fue entendible para la mayoría del personal. Finalmente en la pregunta diez el 100% de los trabajadores contestaron la pregunta correctamente; se puede concluir que todos los trabajadores a los que se les aplicó el test conocen el correcto procedimiento de lavado de manos y que la información que se quiso transmitir en la cartilla fue clara y entendida por todos.

Tabla 17. Distribución Porcentual de las respuestas emitidas por los trabajadores

No. de Pregunta	N	%
1	9	90%
2	8	80%
3	9	90%
4	10	100%
5	10	100%
6	10	100%
7	10	100%
8	9	90%
9	9	90%
10	10	100%

Fuente: Henao, A. Pedraza, X. Restrepo, S. Rodríguez, K. (2014)

Al realizar el test se identificó que solo de 1 a 2 trabajadores contestaron erróneamente estas preguntas. Por lo tanto, se concluye que el contenido de la cartilla que se presentó fue claro, sencillo y entendible para los trabajadores.

7. Conclusiones

- En cuanto al rediseño de la cartilla, se evidenció notablemente que la opinión de los expertos condujo al cambio del diseño general de ésta, ya que estos iban enfocados hacia cambios de color, de letra, de la cantidad de letra, en diseñar un logo propio de ella y en la unificación de las gráficas y eliminar las marcas comerciales que se presentaban.
- En cuanto a la utilidad de la cartilla se evidencio que para el personal de aseo y limpieza este tipo de material educativo favorece en su aprendizaje ya que su diseño, lenguaje y contenido es comprensible, aportando información específica para su labor.
- Tanto para los expertos como para los trabajadores que participaron en la validación de la cartilla se pudo evidenciar que es un material necesario y de mucha utilidad para el personal de aseo y limpieza, ya que aporta herramientas necesarias para su labor diaria.
- El personal de aseo expresó diferentes opiniones, éstas siempre fueron positivas en donde se evidenciaba que para ellos es un material útil, necesario e importante para su vida laboral puesto que les ayudará a prevenir todos los riesgos biológicos a los que se encuentran expuestos. De igual forma expresaron que esta cartilla los guiaba hacia una manera segura de realizar su trabajo porque los concientizaba sobre el riesgo al que se exponen a diario, y porque además se apropiaron y reforzaron los conocimientos que tenían sobre estos temas.

- En el momento de evaluar el contenido de la cartilla en los participantes se pudo concluir que posee elementos claros y de fácil comprensión, que contribuyen a fortalecer los conocimientos y las prácticas seguras.
- Las preguntas 4, 5, 6, 7, y 10 fueron contestadas correctamente, representado en el 100% de la población.
- Con el diseño y aplicación de la cartilla, el personal de aseo refirió sentir que han sido tomados en cuenta, puesto que mencionaron cuan felices se sentían de haber recibido la cartilla y a su vez de haber participado en este proceso e identificaron la importancia del material para aprender a realizar sus actividades con mayor seguridad.
- En cuanto a los objetivos propuestos por este trabajo, se puede decir que se cumplieron ya que el análisis muestra los resultados esperados en las respuestas de los cuestionarios mostrando a su vez que se ha logrado un impacto en esta población.

Bibliografía

- Anónimo. Enfermedades infecciosas en sanitarios. Consultado el 27 de septiembre de 2014. Recuperado de <http://ugtfhag.files.wordpress.com/2013/01/7-enfermedades-infecciosas-sanitarios.pdf>
- Aristizabal N, Mejía C. 2012. Diseño de cartilla identificando el peligro y controlando el riesgo biológico en el personal de aseo y limpieza que labora en áreas hospitalarias. Bogotá D.C., Colombia : s.n., 2012.
- Bravo, M. T. (s.f.). Instituto de Salud Pública. Recuperado el 25 de 02 de 2014, de http://www.ispch.cl/sites/default/files/u5/Guia_Preventiva_Cortopunzantes.pdf
- Barrio, C. Lorda, S. GRUPO DE EDUCACIÓN SANITARIA Y PROMOCIÓN DE LA SALUD. Elaboración de folletos educativos dirigidos a pacientes. 2001
- Beaud, S. y Weber, F. (2003). Guide de l'enquête de terrain. Produire et analyser des données ethographiques. Paris :Éditions La Découverte.
- Bernier, MJ. (1996). Establishing the psychometric properties of a scale for evaluating quality in printed education materials. Volume 29. Pages 283- 299. Recuperado de: [http://www.pec-journal.com/article/S0738-3991\(96\)00927-5/abstract?cc=y](http://www.pec-journal.com/article/S0738-3991(96)00927-5/abstract?cc=y)
- Boletín informativo. Tomo 17, 2do trimestre de 2011. Consultado el 03 de septiembre de 2014. Disponible en [:http://www.acebinyo.com/archivos_pdf/boletin_tomo17.pdf](http://www.acebinyo.com/archivos_pdf/boletin_tomo17.pdf)

- Charles T., Vasquez D., Piña J., Robles C. (2004). Accidentes relacionados con la exposición al riesgo biológico en unidades de Salud . Archivo Médico de Camaguey , 2-8.
- Cobos, M. (s.f.). FETE-UGT Informa. Recuperado el 2014 de Abril de 20, de Riesgos Laborales personal de Limpieza : http://www.feteugtandalucia.org/files/riesgos_lab_limpieza.pdf
- Comisión de Higiene y seguridad en el Trabajo. Julio 2013). Recuperado:<http://www.fcb.unl.edu.ar/media/Institucional/Principios%20y%20Recomendaciones%20Grales%20Bioseguridad.pdf>
- Declaración De Helsinki. De La Asociación Médica Mundial. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Disponible en línea en: http://www.wma.net/es/30publications/10policies/b3/17c_es.pdf.
- Díaz, C (2007) para el curso seminario de Tesis II de la Maestría en Educación de la PUConsultado el P.
- Fernandez, M. (2005). Mailxmail. [En línea] 24 de Noviembre de 2005. [Citado el: 02 de Abril de 2014.
- Fundación para la prevención de riesgos laborales consultado el 26 de septiembre de 2014 tomado y adaptado de: <http://ugtfhag.files.wordpress.com/2013/01/7-enfermedades-infecciosas-sanitarios.pdf>.
- Gallego, J. (1995). Materiales educativos en educación para la salud. Criterios de análisis y elaboración. Recuperado el 22 de agosto de 2014. Disponible en línea: <http://www.fisterra.com/salud/auxiliar/MaterialesEducacionParalaSalud.pdf>

- Gambino, D. Bioseguridad en hospitales. La habana. Cuba [en línea] disponible en http://bvs.sld.cu/revistas/rst/vol8_1_07/rst10107.pdf tomado el 04 de agosto de 2014.
- Garnica, M. E. 2012. Caracterización de los accidentes de trabajo biológicos del personal de servicios generales que laboró en instituciones hospitalarias del país. Bogotá, Colombia .
- Guía técnica colombiana GTC 45. (2010). Recuperado de: http://datateca.unad.edu.co/contenidos/102505/Legislacion_Vigente/_GTC45.pdf
- Gutierrez, J. (2003). Formación en promoción y educación para la salud. Recuperado de: <http://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/docs/formacionSalud.pdf>
- Guía de práctica clínica prevención, diagnóstico y manejo clínico de casos de influenza, Ministerio de salud 2013) Recuperado:<http://epi.minsal.cl/epi/html/bolets/reportes/Influenza/GUIA-DE-INFLUENZA-2013.pdf>
- Henao, A. Pedraza, X. Restrepo, S. Rodríguez, K. 2014. Cartilla “Previendo el Riesgo Biológico”. Bogotá D.C., Colombia: s.n., 2014.
- Inmigración, Ministerio de Trabajo e. 2008. Prevención de Riesgos laborales en las actividades de limpieza. Barcelona : Mutual, 2008.
- Lopez O. (2012). Medios y materiales educativos. Consultado el 01 de octubre de 2014. Disponible en: <http://es.slideshare.net/guest549104/los-medios-y-materiales-educativos-presentation>

- Mazzeti, P. (2004). Manual de bioseguridad Lima- Peru. Recuperado de:
<http://www.minsa.gob.pe/dgsp/observatorio/documentos/infecciones/MANUAL%20DE%20BIOSEGURIDAD.pdf>
- Mendoza, Rudy. (2006). Investigación cualitativa y cuantitativa - Diferencias y limitaciones.
- Mejia, A. (1998). Metodos y medios en promocion y educacion para la salud. Recuperado de:
<http://books.google.com.co/books?id=R3e850qjWA0C&pg=PA158&lpg=PA158&dq>
- Ministerio de la proteccion social. (2010). Reglamento tecnico para la proteccion de los tranajadores expuestos a agentes biologicos en la prestacion de servicios de salud humana. Anexo de gestion del riesgo. Recuperado de:
<http://www.javeriana.edu.co/documents/245769/321361/REGALMENTO+TECNICO+PROTECCION.pdf/f2a97c34-eac1-45e4-9c21-da16ef7ca1bd>
- Ministerio de la proteccion social. (2010). Reglamento tecnico para la proteccion de los tranajadores expuestos a agentes biologicos en la prestacion de servicios de salud humana. Anexo de manejo seguro de elemntos cortopunzantes. Recuperado de:
<http://responsabilidadintegral.org/administracion/circulares/archivos/AT%20EPI.pdf>
- Ministerio de la proteccion social. (2010). Reglamento tecnico para la proteccion de los tranajadores expuestos a agentes biologicos en la prestacion de servicios de salud humana. Anexo de vacunacion en el personal de salud. Recuperado de:

<http://www.javeriana.edu.co/documents/245769/321361/REGALMENTO+TECNICO+PROTECCION.pdf/f2a97c34-eac1-45e4-9c21-da16ef7ca1bd>

- Normas Generales de Bioseguridad, Universidad de Cundinamarca, 2008. Recuperado de: <http://www.unicundi.edu.co/documents/academia/MANUAL-BIOSEGURIDAD.pdf>
- Protocolo de Bioseguridad, Universidad Nacional de Colombia. Versión 0. Recuperado de: http://www.odontologia.unal.edu.co/docs/habilitacion/prot_bioseguridad_sep23.pdf
- Normas Generales De Bioseguridad, Universidad Tecnológica de Pereira. Recuperado de: <http://media.utp.edu.co/institutoambiental2011/archivos/documentos-de-interes/pma-02-a4-ngbnormasbioseguridad1.pdf>
- Mirabelli, M. Vizcaya, D. Margarit, A. Antó, J. Arjona, I. Barreiro, E. Orriols, R. Gimenez-Arnau, A. Enero 2012. Occupational risk factors for hand dermatitis among professional cleaners in Spain . Enero 2012.
- Montoya, V. Pajaro I. (2011). Slideshare. [En línea] Octubre de 2011. [Citado el: 02 de Abril de 2014.] <http://www.slideshare.net/vanepajaro/cuarto-nivelexposicion-9780116>.
- OHSAS 18001. 2007. Prevencionar.com . Recuperado el 25 de 02 de 2014, de <http://prevencionar.com/2013/07/28/prevencion-basica-diferencia-entre-incidente-peligro-y-riesgo/>

- Ospina, D. (1999). Universidad de Antioquia. Los materiales educativos. Consultado el 24 de septiembre de 2014. Recuperado de: <http://docencia.udea.edu.co/vicedocencia/materiales.html>
- Organización mundial de la salud (octubre de 2007). Consultado el 12 de noviembre de 2014. Recuperado de: http://www.who.int/csr/resources/publications/10_EPR_AM2_E7_SPAN_LR.pdf?ua=1
- Prevotel, S. (2012). Cartilla del trabajo 2012. Recuperado de: <http://www.slideshare.net/juangoto/3271-terminologa>
- Real decreto 664 de 1997. Recuperado de: <http://www.insht.es/portal/site/Insht/menuitem.1f1a3bc79ab34c578c2e8884060961ca/?vgnextoid=a70817815b2d5110VgnVCM100000dc0ca8c0RCRD&vgnnextchannel=1d19bf04b6a03110VgnVCM100000dc0ca8c0RCRD&tab=tabConsultaCompleta>
- Resolución número 008439 del 4 de octubre de 1993. Republica de Colombia. Ministerio de Salud. Disponible en línea en: <http://ylang-ylang.uninorte.edu.co/observaeduca/documento.asp?ID=94>
- Renjifo E., Zapata I. Sanchez J., Gómez O., Giraldo A., Torres A. (Febrero de 2006). Universidad del Valle. Manual para la implementación del programa de vigilancia epidemiológica para factores de riesgos biológicos y la bioseguridad en la Universidad del Valle. Santiago de Cali .
- RUIZ, M. GUEVARA, M. (1999) Guías y normas. Papel del servicio de limpieza en el manejo de desechos hospitalarios. Vol. 5 n° 6 – 7 Recuperado de : http://www.bvsde.paho.org/cursoa_reas/e/fulltext/limpieza.pdf

- Scott, G (2001). Strategic Planning for High-Tech Product Development. *Technology Analysis & Strategic Management*, Vol. 13, No. 3
- Salerno Silvana, Kolman Valentina, Livingni Lucilla, Magrini Andrea, Bosco Giuseppina Maria, Talamanca Irene Figá. (2012). Women's working conditions in hospital cleaning: a case study. 2012.
- Secretaria de Salud de Bogotá, Hospital de Kennedy ESE III Nivel de Atención
Recuperado:
http://www.hospitaloccidentekennedy.gov.co/index.php?option=com_content&view=article&id=49&Itemid=287
- Tarradellas, J. (2008). Prevención de Riesgos Laborales en las actividades de Limpieza . Barcelona : MC Mutual .
- Urrego, W. (2010). Curso basico de salud ocupacional. Consultado el 15 de septiembre de 2014. Recuperado de: <http://es.slideshare.net/elizabeth307/cartilla91>
- Vergara, M.2012.Inyectorapia.Blogspot. [En línea] Febrero de 2012. [Citado el: 02 de Abril de 2014.] <http://mbeatrizvergara.blogspot.com/>

Anexo A.

Carta De Evaluación de la Cartilla Para Expertos

Señor(a)

Cargo

Empresa

Cordial saludo:

Actualmente como parte de nuestro trabajo de grado, hemos elaborado una cartilla dirigida al personal de Aseo y Limpieza que labora en un hospital de IV nivel, por tal motivo lo invitamos a participar como experto en la primera evaluación del documento adjunto a ésta.

Por favor diligenciar los siguientes datos:

Profesión: _____

Cargo: _____

Cordialmente;

Andrea Henao _____

Ximena Pedraza _____

Sindy Restrepo _____

Katherine Rodríguez _____

Estudiantes de Enfermería VIII semestre

Pontificia Universidad Javeriana

Departamento Salud de los Colectivos

Anexo B.

**Cuestionario de Evaluación por Expertos y Trabajadores de la Cartilla “Previendo el
Riesgo Biológico”**

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA
DEPARTAMENTO DE SALUD COLECTIVA
FACULTAD DE ENFERMERÍA**

Por favor responda las siguientes preguntas:

PREGUNTA	RESPUESTA
1. ¿Cuál es su opinión acerca de la cartilla?	
2. ¿Cree que serviría al personal de aseo y limpieza de los hospitales?	
3. ¿Qué opinión tiene de las recomendaciones que se plantean en la cartilla para la identificación del peligro y control del riesgo biológico?	
4. ¿Qué opina del contenido de la cartilla?	
5. ¿Lo encuentra claro, preciso y adecuado para la población a quien va dirigida?	
6. ¿Cuál es su opinión acerca del diseño de la cartilla?	

<p>7. ¿Cree que el diseño, incluyendo el texto, los dibujos e ilustraciones cumple con los criterios para el grupo de población a quien va dirigida?</p>	
<p>8. ¿Qué temas le adicionaría a la cartilla?</p>	
<p>9. ¿Qué puntos o temas cree que se deberían omitir de la cartilla?</p>	
<p>10. Sugerencias y Comentarios</p>	

(Mejía C., Aristizabal, N. 2012).

Anexo C.

Test De Evaluación De Contenidos Para Los Trabajadores

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA
DEPARTAMENTO DE SALUD COLECTIVA
FACULTAD DE ENFERMERÍA
TEST PARA EL PERSONAL DE ASEO Y LIMPIEZA**

Objetivo. Evaluar el contenido de la cartilla “Previniendo el Riesgo Biológico”

Después de haber realizado la lectura de la cartilla “Previniendo el Riesgo Biológico”, responda las preguntas que se presentan a continuación.

1. Describa qué es el riesgo biológico

2. ¿Después de que usted limpia los corredores, qué proceso realiza con el trapero?

3. ¿En qué momentos usted debe utilizar el respirador N95?

4. Escriba dos acciones, que usted considera como inseguras.

5. Mencione los elemento de protección personal (EPP) que usted utiliza durante el proceso de limpieza y desinfección

_____	_____
_____	_____
_____	_____

6. Usted se encuentra en el servicio de urgencias, al realizar la limpieza y desinfección de una de las camillas se pincha un dedo con una aguja. ¿Qué pasos debe realizar cuando le sucede este tipo de accidente?

7. Escriba tres cuidados que se deben tener al recolectar las basuras.

II. En la siguiente sección, encontrará tres preguntas de selección múltiple, marque con una X, la respuesta que considere correcta,

8. Los residuos hospitalarios se clasifican en:

Peligrosos y no peligrosos.

- a) Residuos inertes
- b) Degradables o biodegradables
- c) Residuos industriales

9. Dentro de las precauciones estándar se encuentran:

- a) Mantenimiento del lugar de trabajo en óptimas condiciones
- b) Lavado de manos, uso de elementos de protección personal, cuidado con el manejo de elementos corto punzantes y manejo de la ropa.
- c) Evitar la deambulaci3n con los EPP fuera del 1rea de trabajo.
- d) Clasificaci3n de los residuos

10. De estas dos im1genes, escoja la que muestra el correcto lavado de las manos.

a)

b)



Anexo D. Consentimiento Informado

Título del Trabajo: Cartilla “Previniendo el riesgo biológico”.

Personas a cargo: Andrea Henao, Sindy Restrepo, Ximena Pedraza, Katherine Rodríguez.
Estudiantes de enfermería de VIII semestre de la Pontificia Universidad Javeriana.

Objetivo: Rediseñar y evaluar la cartilla denominada “Previniendo el riesgo Biológico”.

Propósito: Fortalecer los procesos de capacitación en el personal de aseo y limpieza que labora en las instituciones hospitalarias, para que ejecuten sus actividades con una correcta aplicación de las medidas de bioseguridad hospitalaria, con el fin de contribuir a disminuir los accidentes de trabajo biológicos y las enfermedades laborales.

Fecha: Noviembre 2014

Por medio del presente documento acepto participar en este trabajo relacionado con el diseño y contenido de la cartilla “Previniendo el riesgo biológico”.

Las autoras me han explicado el procedimiento a seguir para dar respuesta al test y los beneficios correspondientes. Se han comprometido a mantener mi identidad en anonimato y a responder cualquier duda que tenga durante el desarrollo del test. Además si lo requiero, puedo retirarme durante su desarrollo.

Firma de la participante
CC _____

Firma del investigador
CC _____

Anexo E.

Matriz De Análisis De Resultados

¿Cuál es su opinión acerca de la Cartilla?

Código de la Categoría	Experto	Concepto	Comentario y ajuste
Bueno	Administradora de empresas con especialización en gerencia de servicios de salud.	Chévere, útil	No se realizó ningún cambio.
Bueno	Ingeniera Industrial Especialista en Ingeniería Ambiental - Especialista en Salud Ocupacional	Útil, aporta a la prevención de Accidentes de trabajo	No se realizó ningún cambio.
De Revisión	Enfermera Magister en Antropología de la Salud	Tiene la intención de capacitar a la gente; pero hay que hacer ajustes en el diseño	Se cambia el tamaño de la cartilla , color, tipo de letra y tamaño
Bueno	Ingeniera Ambiental - Especialista en Salud Ocupacional	Buena, útil	No se realizó ningún cambio.
Bueno	Analista Gestión Ambiental	Buena idea para sensibilizar	No se realizó ningún cambio.

De Revisión	Enfermero Doctor en Salud Pública	Buena idea, tiene material que debe ser mejor manejado.	Se toma en cuenta cada sugerencia en cuanto al diseño de la cartilla y se modifica
De Revisión	Médica Especialista en Salud Ocupacional y Epidemiología	Se debe mejorar	Se toman en cuenta las recomendaciones y se eligen cual realizar.
Bueno	Enfermera especialista en gerencia en calidad y auditoria en salud.	Contiene información importante para quien va dirigido	No se realizó ningún cambio.
Bueno	Médica Especialista en Salud Ocupacional	Buena, excelente herramienta	No se realizó ningún cambio.
Bueno	Enfermera Epidemióloga	Buena, no había visto una para el personal de aseo	No se realizó ningún cambio.

Fuente: Henao, A. Pedraza, X. Restrepo, S. Rodríguez, K. (2014)

¿Qué piensa del Contenido de la Cartilla?

Código de la Categoría	Experto	Concepto	Comentario y ajuste
De Revisión	Administradora de empresas con especialización en gerencia de servicios de salud.	Modificar algunas imágenes	Se cambiaron y omitieron algunas imágenes

Bueno	Ingeniera Industrial Especialista en Ingeniería Ambiental - Especialista en Salud Ocupacional	Completo ya que incluye identificación de peligros y medidas de precaución	No se realizó ningún cambio.
Bueno	Enfermera Magister en Antropología de la Salud	Se ve que el contenido tiene la parte de riesgo biológico, que lo confirmen expertos en el tema	No se realizó ningún cambio.
De Revisión	Ingeniera Ambiental - Especialista en Salud Ocupacional	Agregar la ruta sanitaria puesto que en el HUSI el personal de aseo maneja este tema.	Se agrega la ruta sanitaria
Bueno	Analista Gestión Ambiental	Es bueno, apunta al objetivo pero se debe manejar en palabras claves, precisar y mejorar imágenes	No se realizó ningún cambio.

De Revisión	Enfermero Doctor en Salud Pública	Se sugiere que tenga algunas frases claves de refuerzo y se mejore la presentación en términos de tamaños de letra, del material y con unificación de fotos.	Se colocan las frases claves de refuerzo, se crea un logo, se unifican imágenes y se agranda el tamaño y letra de la cartilla.
Bueno	Médica Especialista en Salud Ocupacional y Epidemiología	Está completo pero debe adecuarse la presentación y revisar algunos términos	No se realizó ningún cambio.
De Revisión	Enfermera especialista en gerencia en calidad y auditoria en salud.	El contenido es bueno, pero el desarrollo de la cartilla es desordenado.	Se organizan los temas
Bueno	Médica Especialista en Salud Ocupacional	Completo , práctico	No se realizó ningún cambio.

De Revisión	Enfermera Epidemióloga	Es bueno, modificar algunas cosas	Se revisan las recomendaciones y se hacen ajustes
-------------	------------------------	-----------------------------------	---

Fuente: Henao, A. Pedraza, X. Restrepo, S. Rodríguez, K. (2014)

¿Qué piensa del diseño de la Cartilla?

Código de la Categoría	Experto	Concepto	Comentario y ajuste
De Revisión	Administradora de empresas con especialización en gerencia de servicios de salud.	Podría ser un poco más grande	Se agrando el tamaño de la cartilla
Bueno	Ingeniera Industrial Especialista en Ingeniería Ambiental - Especialista en Salud Ocupacional	Agradable, llamativo, sencillo	No se realizó ningún cambio.
De Revisión	Enfermera Magister en Antropología de la Salud	Se debe agrandar más la letra, plastificarla, tratar de hacerla un poco más grande, quitar la bibliografía.	Se ajustó el tamaño de la letra y de la cartilla. Se omite la bibliografía
De Revisión	Ingeniera Ambiental - Especialista en Salud Ocupacional	Hay que agrandar un poco la letra y la cartilla.	Se agranda el tamaño de la cartilla y la letra

De Revisión	Analista Gestión Ambiental	Debe ser un poco más grande para mejorar presentación	Se agranda el tamaño de la cartilla y la letra
De Revisión	Enfermero Doctor en Salud Pública	Debe replantearse el tamaño que se presenta al igual que el de la letra y distribución y organización del contenido con las fotos y las tablas.	Se agranda el tamaño de la cartilla y la letra. Se organiza y se colocan los temas en orden.
De Revisión	Médica Especialista en Salud Ocupacional y Epidemiología	Muy pequeña, el texto (el tamaño de la letra), es pequeño, mucho texto	Se agranda el tamaño de la cartilla y la letra
De Revisión	Enfermera especialista en gerencia en calidad y auditoria en salud.	Tiene mucho contenido, las fotos son representativas y creo que se puede organizar mejor	Se modifica contenido, se organiza.

De Revisión	Médica Especialista en Salud Ocupacional	Lo preferiría más grande	No se realizó ningún cambio.
De Revisión	Enfermera Epidemióloga	Que sea más grande	Se agranda el tamaño de la cartilla y la letra

Fuente: Henao, A. Pedraza, X. Restrepo, S. Rodríguez, K. (2014)

¿Qué elementos le agregaría a la Cartilla?

Código de la Categoría	Experto	Concepto	Comentario y ajuste
De Revisión	Administradora de empresas con especialización en gerencia de servicios de salud.	En la referencias colocar a Sodexo puesto que se está utilizando fotos de estos.	Se quitaron las fotos de Sodexo
De Revisión	Ingeniera Industrial Especialista en Ingeniería Ambiental - Especialista en Salud Ocupacional	Indicar mecanismos de participación	No se indicaron
De Revisión	Enfermera Magister en Antropología de la Salud	Nada, lo miro más desde el diseño, de pronto colocar más interacción(Si desea información vaya a tal página)	No se colocó la información de interacción

De Revisión	Ingeniera Ambiental - Especialista en Salud Ocupacional	La ruta sanitaria	Se agregó la ruta sanitaria
De Revisión	Analista Gestión Ambiental	Organizar mejor los temas ya que la limpieza y aseo deben estar separado y es diferente al manejo de ropa hospitalaria.	Se organizan los temas
De Revisión	Enfermero Doctor en Salud Pública	Ninguno, reorganizar la forma de presentarlo y colocar mensajes que atraigan la atención del usuario final.	Se modifica la presentación de la cartilla en cuanto a tamaño, color y tipo de letra
De Revisión	Médica Especialista en Salud Ocupacional y Epidemiología	Ninguno	No se realizó ningún cambio.

De Revisión	Enfermera especialista en gerencia en calidad y auditoria en salud.	Incluir la importancia del control del Riesgo biológico como aporte para disminuir la contaminación cruzada	No se colocó nada acerca de la contaminación cruzada
De Revisión	Médica Especialista en Salud Ocupacional	No	No se realizó ningún cambio.
De Revisión	Enfermera Epidemióloga	No	No se realizó ningún cambio.

Fuente: Henao, A. Pedraza, X. Restrepo, S. Rodríguez, K. (2014)

¿Qué elementos le quitaría a la Cartilla?

Código de la Categoría	Experto	Concepto	Comentario y ajuste
Bueno	Administradora de empresas con especialización en gerencia de servicios de salud.	Ninguno	No se realizó ningún cambio.
Bueno	Ingeniera Industrial Especialista en Ingeniería Ambiental - Especialista en Salud Ocupacional	Ninguno	No se realizó ningún cambio.

De Revisión	Enfermera Magister en Antropología de la Salud	Quitar la bibliografía	Se quita la bibliografía
De Revisión	Ingeniera Ambiental - Especialista en Salud Ocupacional	Quitar la bibliografía, el manejo de la ropa no lo hace este personal aquí en el HUSI	Se quita la bibliografía
Bueno	Analista Gestión Ambiental	Ninguno	No se realizó ningún cambio.
De Revisión	Enfermero Doctor en Salud Pública	La introducción, la tabla de contenidos. La bibliografía; son contenidos que se manejan dentro de la herramienta, sin necesidad de clasificarlos.	Se clasifican mejor las herramientas como introducción, y contenido

De Revisión	Médica Especialista en Salud Ocupacional y Epidemiología	Reorganizar, no creo que la primera parte sea útil para la población objeto	Se reorganizo la cartilla
De Revisión	Enfermera especialista en gerencia en calidad y auditoria en salud.	El esquema de vacunación no se relaciona con ninguno de los temas desarrollados en la cartilla. Aunque considero que si es una información útil	Se deja el esquema de vacunación, se ubica en otro espacio.
De Revisión	Médica Especialista en Salud Ocupacional	Parte de la introducción, si no es necesario quitar la bibliografía	Se cambia la introducción, se coloca un lenguaje más coloquial. Se quita la bibliografía
De Revisión	Enfermera Epidemióloga	Arreglar la introducción	Se quita y se modifica

Fuente: Henao, A. Pedraza, X. Restrepo, S. Rodríguez, K. (2014)

Anexo F. Respuestas del cuestionario aplicado al personal de aseo y limpieza.

	1. Describa qué es el riesgo biológico	2. ¿Después de que usted limpia los corredores, qué proceso realiza con el trapeo?	3. ¿En qué momentos usted debe utilizar el respirador N95?	4. Escriba dos acciones, que usted considera como inseguras.	5. Mencione los elementos de protección personal (EPP) que usted utiliza durante el proceso de limpieza y desinfección	6. Usted se encuentra en el servicio de urgencias, al realizar la limpieza y desinfección de una de las camillas se pincha un dedo con una aguja. ¿Qué pasos debe realizar cuando le sucede este tipo de accidente?	7. Escriba tres cuidados que se deben tener al recolectar las basuras.	8. Los residuos hospitalarios se clasifican en:	9. Dentro de las precauciones estándar se encuentran:	10. De estas dos imágenes, escoja la que muestra el correcto lavado de las manos.
Auxiliar de servicios generales 1	Es ponerse en peligro a transmisión de bacterias	Pongo el aviso y lavo el trapeo con agua limpia y lo escurro con el exprimidor	Debo utilizarlo cuando la persona está aislada o tiene tuberculosis.	Si a uno le salpica un líquido contaminado y escurrir el trapeo sin guantes.	Gorro, guantes, botas plásticas, tapabocas y peto.	Lavarme el dedo con jabón y agua y me voy donde el médico de urgencias después de haberle avisado a mi jefe.	Ponerse guantes, levantarla lejos del cuerpo, retirar los guantes y lavar las manos.	A) Peligrosos y no peligrosos.	B) Lavado de manos, uso de elementos de protección personal, cuidado con el manejo de elementos corto punzantes y manejo de la ropa.	Imagen B
Auxiliar de servicios generales 2	Cuando me estoy arriesgando a contraer un virus biológico.	Lo exprimo en el escurridor con los guantes puestos.	Cuando el paciente está aislado o con tuberculosis.	Recoger agujas con la mano y hacer el aseo sin elementos de protección personal.	Mono gafas, tapabocas, botas, guantes y uniforme.	Me lavo con agua y jabón y le digo a mi supervisor y me voy para urgencias con el carnet de ARL.	Cuando traslade el guardián que este bien tapado, mirar las superficies antes de limpiar y escurrir el trapeo con el exprimidor.	A) Peligrosos y no peligrosos.	B) Lavado de manos, uso de elementos de protección personal, cuidado con el manejo de elementos corto punzantes y manejo de la ropa.	Imagen B
Auxiliar de servicios generales 3	Es aquel al cual estamos expuestos al tener contacto con fluidos corporales y pacientes aislados y a residuos corto punzantes	Se le retira toda la suciedad y se desinfecta con sparquet 258 y se le aplica al pasillo el desinfectante	Cuando se tiene contacto con paciente aislado y con los residuos biológicos en áreas críticas+D1	Tomas dañadas, techos desprendidos, partes del piso dañado, fluidos, corto punzantes, ropa contaminada.	Guantes, tapabocas, mono gafas, bata, polainas	Reportar de inmediato al líder de turno avisando donde la encontré y pidiendo que hagan el reporte a la ARL y pasar al médico.	Anudar bien las bolsas, evitar empujar la basura, reembolsar los residuos biológicos.	A) Peligrosos y no peligrosos.	B) Lavado de manos, uso de elementos de protección personal, cuidado con el manejo de elementos corto punzantes y manejo de la ropa.	Imagen B
Auxiliar de servicios generales 4	Es todo elemento, sustancia u organismo que pone en riesgo la salud humana	Desinfecta	Cuando se realiza desinfección o limpieza en habitación de pacientes aislados.	Caminar sobre el piso mojado, Manipular elementos sin adecuada protección	Tapabocas convencional, tapabocas N95, guantes, mono gafas	Reportar al jefe de turno	No puncionamos, no salpicamos con fluidos	A) Peligrosos y no peligrosos.	B) Lavado de manos, uso de elementos de protección personal, cuidado con el manejo de elementos corto punzantes y manejo de la ropa.	Imagen B
Auxiliar de servicios generales 5	Es aquel producido por la exposición de guantes, biológicos como un virus, bacterias o hongos.	Se desinfecta el trapeo y se cuelga hacia abajo para escurrir	Cuando es un paciente aislado o con diagnóstico tuberculosis	Cuando tapamos el guardián por quedar muy lleno	Mono gafas, guantes calibre 35, botas, tapabocas, delantal	Lavo inmediatamente con agua y jabón, no restregar ni cepillar	Levantar lejos del cuerpo, mirar que no haya material corto punzante, evitar posibles pinchazos con agujas.	A) Peligrosos y no peligrosos.	B) Lavado de manos, uso de elementos de protección personal, cuidado con el manejo de elementos corto punzantes y manejo de la ropa.	Imagen B

Auxiliar de servicios generales 6	Es la esparció de microorganismos de liquido corporal, humedades químicos o biológicos	Se lava en el sitio respectivo, se desinfecta y se cuelga en el escurridor con las mechas hacia abajo.	Cuando hay un paciente en aislamiento con aerosol	Cuando hay una silla dañada y no se avisa cuando lavamos y no colocamos el aviso.	Guantes, tapabocas, mono gafas	Avisar de inmediato a nuestros superiores y al jefe de enfermería para que ellos nos indiquen el paso a seguir con el accidente	Amarrar la bolsa sin hacerle presión, levantarla lejos de nuestro cuerpo, transportarla en los carros de recolección	A) Peligrosos y no peligrosos.	B) Lavado de manos, uso de elementos de protección personal, cuidado con el manejo de elementos cortopunzantes y manejo de la ropa.	Imagen B
Auxiliar de servicios generales 7	Es cuando esta expuestos a fluidos corporales, mohos, químicos biológicos y no son controlados adecuadamente	Se llevan a cuarto de aseo, se lavan, se desinfectan, se cuelgan en el escurridor con las mechas hacia abajo	Cuando hay un paciente en aislamiento por aerosol	Cuando hay una toma con un cable pelado, cuando lavamos los pisos de la máquina y dejamos el cable regado	Tapabocas, mono gafas, guantes rojos y negros	Avisar de inmediato a nuestros jefes y jefes de enfermería para que ellos nos indiquen los pasos a seguir, para que nos manden a la ARL	Cerrar las bolsas con doble nudo, no presionar las bolsas, si están llenas llevar las bolsas lejos de nuestro cuerpo	c) Degradables o biodegradables	B) Lavado de manos, uso de elementos de protección personal, cuidado con el manejo de elementos cortopunzantes y manejo de la ropa.	Imagen B
Auxiliar de servicios generales 8	Es aquel producido por la exposición de agentes, biológicos como un virus, bacterias o hongos, parásitos transmitidos por aire o por vía dérmica	Recoger el polvo del piso y desinfectarlo y limpiar el polvo de las partes altas	En pacientes aislados con diagnóstico de tuberculosis	Pisos mojados, techos para caerse	gorro, mono gafas, tapabocas, guantes, bata, polainas	Reportarlo a mi jefe inmediato luego reportarlo a la ARL antes de 72 horas	Colocarse los elementos de EPP, anudar bien las bolsas, utilizar el carrito recolector de basuras según el color.	A) Peligrosos y no peligrosos.	B) Lavado de manos, uso de elementos de protección personal, cuidado con el manejo de elementos cortopunzantes y manejo de la ropa.	Imagen B
Auxiliar de servicios generales 9	Cuando tenemos contacto con un fluido y nos cae en los ojos seria riesgo biológico	la desinfección de los baños	no contesto	Recolectar la basura sin guantes no poner el aviso	Gorro, mono gafas, tapabocas, guantes 2 clases	Echarme suficiente agua y reportarle a mis superiores	No reembolsar, no meter las manos entre las canecas, utilizar los elementos de protección personal	A) Peligrosos y no peligrosos.	B) Lavado de manos, uso de elementos de protección personal, cuidado con el manejo de elementos cortopunzantes y manejo de la ropa.	Imagen B
Auxiliar de servicios generales 10	Es aquel producido por la exposición a agentes biológicos	se lava con abundante agua multiusos	Cuando hay un aislado amarillo	Pasar por un área mojada, pararse en algo que no esté firme	tapabocas, mono gafas, guantes	Avisar a la jefe de enfermería y informar al jefe de nosotras	coja la bolsa por los bordes sin apretarla, cerrar la bolsa haciendo dos nudos	A) Peligrosos y no peligrosos.	A) Mantenimiento del lugar de trabajo en óptimas condiciones	Imagen B

Fuente: Henao, A. Pedraza, X. Restrepo, S. Rodríguez, K. (2014)

**Anexo G. Carta de Autorización para dar continuidad a la validación de la cartilla
“Identificando el Peligro y Controlando el Riesgo Biológico”**

Bogotá 23 de agosto 2014

Señores

Facultad de Enfermería
Pontificia Universidad Javeriana

Cordial saludo

Por la presente estamos autorizando la realización y continuidad a la validación de la cartilla, teniendo como base el diseño y contenido que nosotras realizamos en la primera elaboración, la cual hizo parte de nuestro trabajo de grado.

El grupo que continuara con el proceso está siendo asesorado por la profesora Consuelo Granja y una de sus representantes es la estudiante Sindy Magaly Restrepo Solaque CC. 1019004813 con quien enviamos dicha autorización.

Cordialmente



Nayibe Aristizabal

C.C. 1032398083



Carolina Mejía

C.C. 1018435486