

**DISEÑO DE UNA GUÍA CON CRITERIOS Y CONCEPTOS TÉCNICOS
QUE FACILITEN LA EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DE LOS
DESINFECTANTES AL MOMENTO DE OPTIMIZAR LA
BIOSEGURIDAD EN UNA INSTITUCIÓN PRESTADORA DE
SERVICIOS DE SALUD**

AUTOR

SANDRA MILENA GONZALEZ MENDEZ

Administradora de Empresas
est.sandrami.gonza2@unimilitar.edu.co

Artículo Trabajo Final del programa de Especialización en Gerencia Logística Integral



La U
acreditada
para todos

**ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA LOGISTICA INTEGRAL
UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA
FACULTAD DE INGENIERÍA
NOVIEMBRE, 2021**

DISEÑO DE UNA GUÍA CON CRITERIOS Y CONCEPTOS TÉCNICOS QUE FACILITEN LA EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DE LOS DESINFECTANTES AL MOMENTO DE OPTIMIZAR LA BIOSEGURIDAD EN UNA INSTITUCIÓN PRESTADORA DE SERVICIOS DE SALUD

Design of a guide with criteria and technical concepts that facilitate performance evaluation of disinfectants at the time of optimizing biosecurity in an institution providing health services

Sandra Milena González Méndez
Especialización en Gerencia Logística Integral
est.sandrami.gonza2@unimilitar.edu.co

RESUMEN

El presente trabajo contiene criterios y conceptos técnicos, científicos, de vigilancia y seguimiento que facilitan la evaluación del desempeño de los desinfectantes para optimizar la bioseguridad en instituciones prestadoras de servicios de salud, de manera objetiva, pensando en la seguridad del paciente al momento de realizar el algún cambio de este. La metodología utilizada, presenta una revisión documental desde la normativa, guías de prevención, control y vigilancia epidemiológica, recolección de datos a través de la evidencia; que contribuyen a la construcción de una herramienta a raíz de pautas que permiten a las entidades prestadoras de servicios de salud en todos sus niveles de complejidad, facilitar su desempeño en protocolos de limpieza y desinfección aportando a la seguridad centrada en el paciente y su familia, cuidando a su vez la seguridad y salud del trabajador tanto asistencial como administrativo; convirtiéndose así la bioseguridad en un factor base de la guía la para selección de un insumo.

Palabras Clave: Bioseguridad, Desinfección, Desinfectante, Infecciones, Instituciones que Prestan Servicios de Salud, Limpieza, Microorganismos, Nivel de Desinfección.

ABSTRACT

This work contains technical, scientific, surveillance and monitoring criteria and concepts that facilitate the evaluation of the performance of disinfectants to optimize biosafety in institutions that provide health services, objectively, thinking about the safety of the patient at the time of carrying out some change of this. The methodology used presents a documentary review from the regulations, epidemiological prevention, control and surveillance guides, data collection through evidence; that contribute to the construction of a tool based on guidelines that allow health service providers at all levels of complexity to facilitate their performance in cleaning and disinfection protocols, contributing to safety focused on the patient and their family, taking care in turn of the health and safety of the healthcare worker as well as the administrative one; thus becoming biosafety a base factor of the guide for the selection of an input.

Keywords: Biosecurity, Disinfection, Disinfectant, Infections, Institutions that Provide Health Services, Cleaning, Microorganisms, Level of Disinfection.

INTRODUCCIÓN

Las instituciones prestadoras de servicios de salud son lugares expuestos a microorganismos que pueden afectar la salud de los pacientes, visitantes y funcionarios. En la actualidad se cuenta con una gran variedad de sustancias químicas capaces de eliminar dichos microorganismos; sin embargo, no existe un producto que sea idóneo para neutralizar y ejercer un control microbiológico en su totalidad, esta situación se presenta por la variedad de propiedades que deben cumplir, y que en un sólo producto prácticamente es imposible de conseguir [1 p.7].

Es así, que las áreas diseñadas para las actividades que conforman la prestación de servicios de salud están adecuadas por múltiples superficies con una variedad de componentes que pueden convertirse en depósitos patógenos, creando un ambiente de proliferación de infecciones asociadas al cuidado de la salud al existir el riesgo de hallar patógenos en objetos, aire y agua. [2 p.8].

Esta guía está compuesta por definiciones y conceptos técnicos que permiten poder realizar la evaluación de un producto químico que pueda ser utilizados en un ambiente sanitario y que a su vez tiene por objetivo la unificación de procesos que permitan facilitar la selección y evaluación de un desinfectante, contemplando no solo su manipulación sino la correcta y oportuna adherencia al protocolo de uso, siendo parte así de los mecanismos establecidos en las instituciones prestadoras de servicios de salud para controlar la transmisión de infecciones intrahospitalarias [1, p.7].

Para mitigar la transmisión de infecciones en los diferentes ambientes en los que se prestan servicios de salud a la población, los entes reguladores del sistema de salud han establecido protocolos que no son de uso exclusivo de las instituciones hospitalarias, ya que es considerado institución prestadora de servicios de salud los espacios donde los profesionales independientes del gremio de la salud atienden a los

pacientes, como también el transporte especial utilizado para el traslado de los pacientes para su atención [3 p.4].

Para iniciar esta guía es importante tener claro las definiciones de conceptos fundamentales para el desarrollo y comprensión de los diferentes criterios técnicos a evaluar. Una de estas definiciones para tener en cuenta es desinfectante, “Es un germicida que inactiva prácticamente todos los microorganismos patógenos reconocidos, pero no necesariamente todas las formas de vida microbiana” [4 p. 3]. Otra definición importante es desinfección: “...destrucción de microorganismos (excepto esporas) de una superficie por medio de agentes químicos o físicos”. [3 p.3], El socializar estas definiciones con todo el grupo de colaboradores que trabajan en las instituciones prestadoras de servicios de salud le va a proporcionar al equipo los conocimientos base que podrán utilizar como herramienta tanto en la bioseguridad de su sitio de trabajo como de instrumento para evitar la dispersión de agentes infecciosos por las diferentes áreas y superficies que conforman el espacio laboral [9 p.1].

Las instituciones prestadoras de servicios de salud son un ambiente en el cual el volumen de pacientes a diario es alto, siendo estos susceptibles y propensos a las infecciones asociadas a su patología; generando así la necesidad de crear protocolos que minimicen el riesgo de contagio entre pacientes, visitantes y el equipo de salud; con la aparición y variedad de microorganismos resistentes, se vuelve un reto el crear protocolos que reduzcan el mayor porcentaje de contagio por infecciones originadas por la atención de servicios de salud [9 p.1], es así que se genera la necesidad de contar con comités técnicos institucionales que serán los encargados de los procesos de selección, evaluación, verificación y seguimiento al correcto uso de desinfectantes para áreas y superficies [1 p.8]. En la guía 7 uso de desinfectantes, emitida por la Secretaría Distrital de Salud de Bogotá, D.C. se menciona lo que para ésta son las características de un desinfectante ideal, las cuales se describen a continuación en la figura 1.

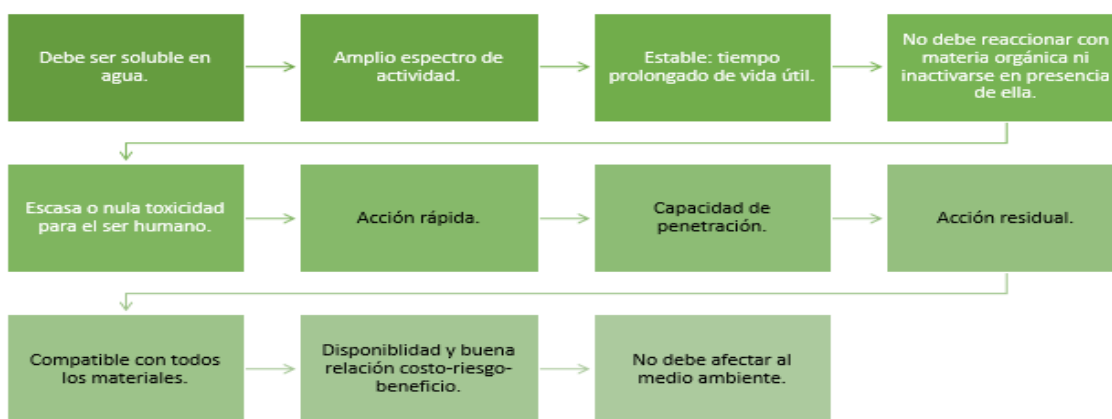


Figura 1. Características de un desinfectante ideal.
Fuente: Elaboración propia.

La tarea de los comités técnicos institucionales es generar los criterios que se deben tener en cuenta al momento de la selección del desinfectante, criterios que serán los

que brinden una evaluación acertada que permitan la correcta elección del insumo a utilizar en las desinfecciones de áreas, equipos tanto biomédicos como de apoyo y las diferentes superficies que conforman el ambiente para la prestación de servicios de salud.

Para los miembros del comité técnico la selección del producto desinfectante es riguroso y metódico, ellos deben asegurar que el producto seleccionado sea el correcto y eficientes cumpliendo así el objetivo para el uso que se convino [5 p. 1]. Convirtiéndose así el proceso de desinfección en un eliminador de microorganismos patógenos de áreas, equipos y superficies que pueden causar afectaciones a la salud de la persona [5 p. 15], el proceso de desinfección cuenta con tres niveles de clasificación, la categorización de estos niveles está basado en el efecto microbicida de los agentes químicos sobre los microorganismos, como se presenta en la tabla 1, clasificación de niveles de desinfección [4, p.9].

Tabla 1. Clasificación de niveles de desinfección

CLASIFICACIÓN	SIGLA	DESCRIPCIÓN
Desinfección de alto nivel	(DAN)	Es realizada con agentes químicos líquidos que eliminan a todos los microorganismos. Como ejemplos: el orthophthaldehído, el glutaraldehído, el ácido peracético, el dióxido de cloro, el peróxido de hidrógeno y el formaldehído, entre otros.
Desinfección de nivel intermedio	(DNI)	Se realiza utilizando agentes químicos que eliminan bacterias vegetativas y algunas esporas bacterianas. Aquí se incluyen el grupo de los fenoles, el hipoclorito de sodio, el alcohol, la cetrimida y el cloruro de benzalconio
Desinfección de bajo nivel	(DBN)	Es realizado por agentes químicos que eliminan bacterias vegetativas, hongos y algunos virus en un período de tiempo corto (menos de 10 minutos). Como por ejemplo, el grupo de amonios cuaternarios.

Fuente: Elaboración Propia.

Como documentación de apoyo para los comités técnicos institucionales, la Organización Panamericana de la Salud creó la Guía Práctica para la Planificación de la Gestión del Suministro de Insumos Estratégicos, en ese documento se puede evidenciar la importancia, actividades y responsabilidades en la cadena de suministro de una institución prestadora de servicios de salud, también se puede justificar la implementación de modelos integrales de sistemas de suministros en los que se pueden analizar los procesos de selección, adquisición, almacenamiento, distribución y uso racional, procesos orientados a cumplir un único objetivo, la disponibilidad oportuna de los insumos que permitan la atención de salud a la población [6, p.12].

En las instituciones prestadoras de servicios de salud se cuenta con normatividad que permite identificar los criterios y conceptos técnicos que se deben considerar al momento de la selección de un desinfectante, con el diseño de esta guía se busca por medio de una herramienta el engranaje de todos los ejes transversales que están

involucrados al momento de realizar una selección y evaluación de un desinfectante, insumo que por su criticidad tienen como finalidad garantizar la bioseguridad del paciente, su familia, funcionarios de la institución y el cuidado del medio ambiente generando así un entorno seguro.

El presente caso está fundamentado en la selección y evaluación del desinfectante a utilizar en una institución prestadora de servicios de salud, los desinfectantes en una institución prestadora de servicios de salud son considerados insumos críticos ya que su uso será en el entorno del paciente, es esta la razón que su correcto uso de acuerdo con las indicaciones del fabricante no es negociable [2, p.9]. Como se mencionó en la figura 1 se describen las características de un desinfectante ideal, características que se convierten en el inicio del proceso en la cadena de suministro, en la figura 2 se enuncian los procesos especializados que conforman esta cadena de suministro [7 p. 9]. Con el fin de tener una cadena de suministro eficiente, se busca que los procesos de abastecimiento, logística y distribución estén enlazados y así poder cumplir el objetivo planeado [7 p. 10].

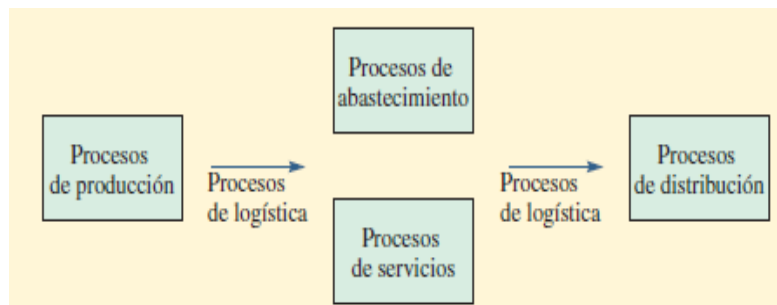


Figura 2: Procesos de la cadena de suministro en la administración de operaciones y suministro

Fuente: [7, p.9]

El presente trabajo se desarrolla con el fin de crear una guía con criterios y conceptos técnicos, que faciliten la selección y evaluación del desempeño de los desinfectantes al momento de requerir hacer un cambio de este insumo en una Institución Prestadora de Servicios de Salud, en la actualidad se tienen identificadas las características a considerar, y se requiere que se complementen con los departamentos transversales de la organización, quienes generan procesos para la atención en salud de la comunidad.

Como beneficio del estudio se construirá el diseño de una guía conformada por una herramienta en la que se podrán evidenciar y registrar conceptos técnicos, científicos, de vigilancia, seguimiento y suministro, que permitirá una correcta selección del desinfectante al momento de requerir un cambio ya sea por actualización de la normatividad o una situación como la enfrentada por la introducción del sars-cov-2, durante la fase pandémica de SARS-COV-2 (COVID-19) [10, p.7].

1. MATERIALES Y MÉTODOS

El diseño de esta investigación es de tipo no experimental, recogiendo datos en un único momento y es transeccional originándose de la necesidad del cambio de desinfectantes en las instituciones prestadoras de servicios de salud por la pandemia Covid-19, recibiendo de los entes reguladores la solicitud de revisar la clasificación de los desinfectantes y así poder cumplir con las recomendaciones y protocolos de limpieza y desinfección de áreas, equipos tanto de apoyo como biomédico y superficies debe ser de nivel intermedio o alto para superficies y equipos biomédicos [3, p.4].

El proceso se realizó en cuatro etapas: identificación de características, descripción y componentes de un desinfectante, actores involucrados en la evaluación y finalmente la administración de la cadena de suministro, como se muestra en la figura 3.

La primera etapa fue la identificación de las características tanto de la calidad como actividad del desinfectante, condiciones como el ingrediente activo-concentración, actividad antimicrobiana, valoración por autoridades competentes, estabilidad, biodegradabilidad, compatibilidad con las superficies, datos de seguridad, tiempo de acción, forma de aplicación. Características que se describen detalladamente en la guía 7 uso de desinfectantes emitida por la Secretaría Distrital de Salud de Bogotá.

En la segunda etapa que es de investigación, se revisa la tabla con la descripción de los compuestos, concentración y nivel de desinfección de cada tipo de desinfectante, información relacionada por el Ministerio de Salud en el protocolo de limpieza y desinfección en servicios de salud ante la introducción del nuevo coronavirus (SARS-CoV-2) [3 p.5], la información recopilada se complementa con la lista N, emitida por la Agencia de Protección Ambiental, (EPA), listado en el cual se relaciona todos los productos a utilizar en superficies y que según las recomendaciones brindadas por los fabricantes son eficaces y que pueden combatir el coronavirus en un ambiente donde de brinden servicios de salud [8 p.1].

Como tercera etapa, se realizó la identificación de los actores involucrados en el proceso de selección y evaluación de acuerdo con la información mencionada anteriormente, siendo estos los representantes de las diferentes áreas implicadas para realizar el análisis y generar una evaluación por cada parámetro a valorar del insumo.

En la última etapa que es la cuarta, se aborda la metodología utilizada en la cadena de suministro proceso que es fundamental para la institución por ser el responsable del abastecimiento de los insumos para una correcta y oportuna prestación de servicios, es importante resaltar que en la administración de la cadena de suministro se cuenta con un grupo de eslabones que se convierten en aliados estratégicos para el aprovisionamiento, precisando que algunos de los eslabones a mencionar son la materia prima, proveedores, distribuidores, recepción y entrega en la institución [7 p.416].

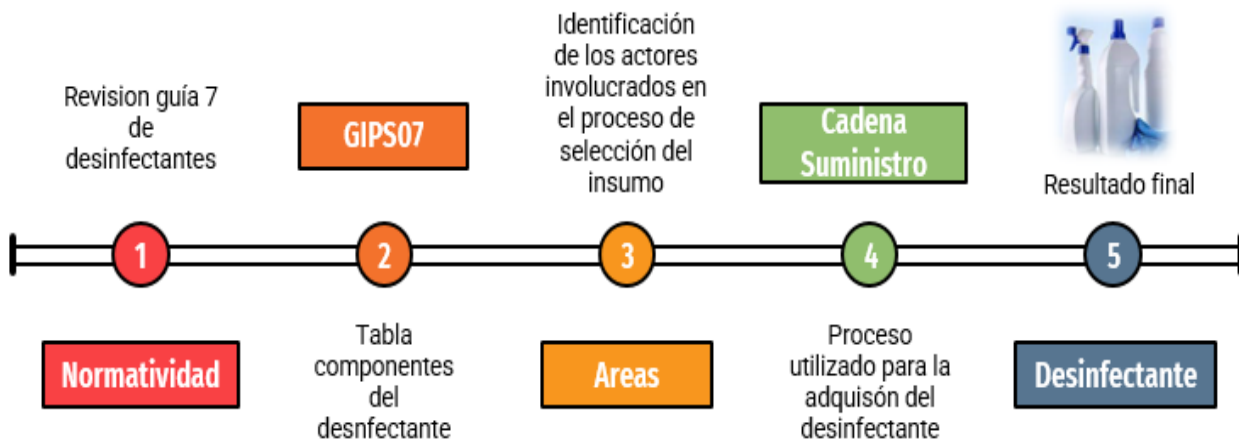


Figura 3. Diagrama de la metodología utilizada.
Fuente: Elaboración propia.

2. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

2.1. Planteamiento del Problema

La institución prestadora de servicios de salud para este estudio cuenta con un desinfectante compuesto por amonios cuaternarios el cual es de un nivel de desinfección bajo, adicional, al revisar la documentación emitida por el ente regulador se evidencia que no es de uso en dispositivo médico ni cuenta con el registro sanitario para ser utilizado en todo tipo de superficie hospitalaria, a raíz de la aparición del nuevo coronavirus (SARS-CoV-2) en Colombia, se ve la necesidad de realizar el cambio del producto desinfectante que se utiliza para la desinfección de áreas y superficies y así poder cumplir con las recomendaciones sanitarias establecidas en las instituciones.

2.2. Diagnóstico.

Con el fin de poder identificar la situación actual sobre procesos de limpieza en la institución prestadora de servicios de salud, se realizó el estudio tanto de la normatividad vigente sobre el uso de desinfectantes como la documentación del producto en uso, literatura que debe ser estudiada por el comité evaluador de inclusión o exclusión de insumos, de no existir este comité en la institución se sugiere su creación o identificar el comité encargado del proceso de selección y evaluación de insumos y poder iniciar la socialización de la herramienta.

La tipificación de los departamentos o áreas involucradas de manera directa e indirectamente es fundamental para poder obtener una evaluación completa que genere una relación costo beneficio, tanto a la institución como a la seguridad centrada en el paciente, los conceptos para tener en cuenta en cada una de las áreas que intervienen se describen en la tabla 2:

Tabla 2: áreas involucradas y conceptos a evaluar en la selección del desinfectante

ÁREA	CONCEPTOS A EVALUAR EN LA SELECCIÓN DEL DESINFECTANTE
Departamento Epidemiología	Evidencia científica Composición Acción antimicrobiana descripción del producto
Departamento de Ingeniería biomédica	Conceptos de casas matrices o fabricantes sobre productos a utilizar para la desinfección de equipos biomédicos.
Departamento de Farmacovigilancia	Documentación emitida por autoridad reguladora Detección de alertas sanitarias
Departamento de Servicios Generales	Condiciones de almacenamiento Tiempo y proceso de dilución Estabilidad Forma de aplicación Manipulación Tiempo de acción Valores agregados Servicio postventa
Departamento de Enfermería	Forma de aplicación Campo de aplicación Tiempo de acción
Departamento de Seguridad y Salud en el trabajo	Matriz de riesgo Matriz de compatibilidad Identificación Elementos de protección personal requeridos para su uso
Comité de Gestión ambiental	Empaque Biodegradabilidad Residuo generado Segregación Disposición final
Departamento de Infraestructura	Compatibilidad con los compuestos de las superficies
Departamento de Compras	Costo Evaluación de proveedor Tiempo de despacho Tiempo de vencimiento Forma de pago Valores agregados Servicio postventa

Fuente: Elaboración Propia.

2.3. Creación de Herramienta para Evaluación de Conceptos

Como instrumento evaluador se creó un formato para el registro de los conceptos a valorar por cada área involucrada en la selección y evaluación del desinfectante, la justificación del cambio solicitado y resultado de la evaluación. En las siguientes figuras se puede observar la información que se requiere de cada área implicada y que sirve como soporte al comité evaluador de inclusión o exclusión de insumos en la institución para la toma de decisiones.

Como inicio de la herramienta se genera un espacio en el que se debe registrar información que es importante para la gestión documental como se muestra en la figura 4, se requiere la codificación de la herramienta, la identificación del área o departamento al cual pertenece, fecha de elaboración, versión, fecha de modificación, nombre y logo de la institución prestadora de servicios de salud.

CODIGO: VERSIÓN: FECHA DE ELABORACION: FECHA DE MODIFICACION:	COMITÉ EVALUADOR DE INCLUSIÓN O EXCLUSIÓN DE INSUMOS FORMATO DE EVALUACION	LOGO INSTITUCION
--	--	---------------------

Figura 4: Espacio de información para Gestión Documental
Fuente: Elaboración propia.

En la figura 5, se evidencia un segundo espacio donde se registran los datos que identifican el departamento, cargo y nombre del solicitante del insumo, como la fecha de elaboración del formato. Información que se requiere para dar inicio al proceso de evaluación.

SOLICITUD DE INCLUSIÓN O EXCLUSIÓN DE INSUMOS	
FECHA DE LA SOLICITUD	_____
NOMBRE DEL SOLICITANTE	_____
CARGO	_____
ÁREA/DEPARTAMENTO	_____

Figura 5: Espacio para datos del área solicitante
Fuente: Elaboración propia.

Como paso a seguir, se registran los datos del producto del cual se requiere la inclusión o exclusión del listado insumos utilizados en la institución prestadora de servicios de salud, espacio que se puede evidenciar en la figura 6, nombre comercial, nombre genérico, si su fabricación está a cargo de un único proveedor o si se tiene varias opciones que puedan realizar la venta de este insumo y finalmente la justificación detallada de la solicitud de esta inclusión o exclusión.

TIPO DE SOLICITUD	INCLUSIÓN <input type="checkbox"/>	EXCLUSIÓN <input type="checkbox"/>
NOMBRE COMERCIAL DEL INSUMO:	_____	
NOMBRE GENÉRICO DEL INSUMO:	_____	
¿ESTE PRODUCTO ES EXCLUSIVO DE UN PROVEEDOR?	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
SI LA RESPUESTA ES NO, RELACIONAR LAS CASA COMERCIALES QUE CONOCE PARA SU ADQUISICIÓN		

JUSTIFICACIÓN DE LA INCLUSIÓN O EXCLUSIÓN		

Figura 6: Espacio para datos del producto del cual se requiere la inclusión o exclusión
Fuente: Elaboración propia.

Luego de obtener los datos del desinfectante y la justificación del cambio a realizar, se debe iniciar el proceso de evaluación con cada departamento. En la figura 7, esta primera franja se contará con los conocimientos del área de epidemiología, que realizará el estudio de la evidencia científica, de acuerdo con los documentos del desinfectante se revisará la composición, acción antimicrobiana, descripción detallada del producto y finalmente se darán las ventajas y desventajas del utilizar este producto para la atención del paciente y su entorno.

CONCEPTOS DEPARTAMENTO EPIDEMIOLOGÍA	
Evidencia científica	
Composición	
Acción antimicrobiana	
Descripción del producto	
Ventajas	
Desventajas	

Figura 7: Espacio para conceptos departamento de Epidemiología
Fuente: Elaboración propia.

En la figura 8, se presenta un segundo espacio se contará con la evaluación del departamento de ingeniería biomédica, servicio encargado de los equipos biomédicos y de apoyo que son utilizados en toda la institución para las actividades de salud, esta área es la encargada de reunir las recomendaciones entregadas por las casas matrices sobre los protocolos de limpieza y desinfección de estos equipos, y así poder evaluar si el desinfectante que se encuentra en estudio puede ser utilizado sobre estas superficies sin afectar la funcionalidad del equipo.

CONCEPTOS DEPARTAMENTO INGENIERÍA BIOMÉDICA	
Conceptos de casas matrices o fabricantes	
Ventajas	
Desventajas	

Figura 8: Espacio para conceptos Departamento de Ingeniería Biomédica
Fuente: Elaboración propia.

Seguido se encuentra el área de farmacovigilancia, como se muestra en la figura 9, quien es el encargado de verificar la documentación emitida por autoridades reguladoras, ficha técnica, hoja de seguridad como la evidencia científica con el fin de corroborar que el desinfectante está autorizado para el uso que se requiere, también evalúa si presenta alguna alerta sanitaria y así poder brindar ventajas y desventajas del uso de este insumo en las áreas, equipos y superficies.

CONCEPTOS DEPARTAMENTO FARMACOVIGILANCIA	
Evidencia científica	
Composición	
Ficha técnica	
Hoja de seguridad	
Documentación adicional emitida por autoridades reguladoras.	
Ventajas	
Desventajas	

Figura 9: Espacio para conceptos Departamento Farmacovigilancia
Fuente: Elaboración propia.

Para este espacio, que es el cuarto y debe diligenciar el departamento de servicios generales se debe considerar que es una de las áreas encargadas de la manipulación del desinfectante, razón por la cual debe tener en cuenta la presentación, modo y tiempo de preparación o dilución, características requeridas para el almacenamiento, elementos de protección personal que se necesitan al momento de usarlo, reacciones adversas que se puedan presentar en los funcionarios, estabilidad y empaque necesario para su manejo y finalizar con las ventajas y desventajas que tenga el producto evaluado.

CONCEPTOS DEPARTAMENTO DE SERVICIOS GENERALES	
Presentación	
Proceso de dilución	
Almacenamiento	
Estabilidad	
Tiempo de duración después de preparado	
Tiempo de acción	
Forma de manipulación	
Empaque para ser utilizado el producto	
Ventajas	
Desventajas	

Figura 10: Espacio para conceptos Departamento de Servicios Generales
Fuente: Elaboración propia.

Continuando así con el departamento de enfermería, se relaciona en la figura 11, la otra área encargada de la manipulación del desinfectante especialmente en equipos biomédicos y de apoyo que son utilizados en la prestación de servicios de salud al paciente, este grupo evaluará el proceso de dilución, estabilidad, recomendaciones del almacenamiento temporal, la estabilidad, tiempo de duración del producto preparado y así conceptualizar las ventajas y desventajas del desinfectante evaluado.

CONCEPTOS DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA	
Proceso de dilución	
Almacenamiento	
Estabilidad	
Tiempo de duración despues de preparado	
Tiempo de acción	
Forma de manipulación	
Ventajas	
Desventajas	

Figura 11: Espacio para conceptos Departamento de Enfermería
Fuente: Elaboración propia.

La bioseguridad del personal que trabaja en las instituciones prestadoras de servicios de salud está a cargo del departamento de seguridad y salud en el trabajo, como se muestra en la figura 12, departamento que también tiene un espacio fundamental en esta herramienta y es el encargado de verificar la documentación como es fichas técnicas, registros sanitarios, hojas de seguridad, adicional las matrices de compatibilidad y de riesgos, recomendaciones de almacenamiento, preparación, manipulación y posibles reacciones adversas que se puedan presentar en los funcionarios, generando así la evaluación, las ventajas y desventajas del desinfectante seleccionado.

CONCEPTOS DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
Evidencia científica	
Composición	
Ficha técnica	
Hoja de seguridad	
Matriz de compatibilidad	
Matriz de riesgos	
Elementos de protección personal requeridos	
Proceso de dilución	
Almacenamiento	
Estabilidad	
Forma de manipulación	
Ventajas	
Desventajas	

Figura 12: Espacio para conceptos Departamento de Seguridad y Salud en el Trabajo
Fuente: Elaboración propia.

A estos conceptos técnicos, se le debe adicionar toda la parte de gestión ambiental, conceptos técnicos que se deben registrar en el siguiente espacio, como se puede observar en la figura 13, se evalúa la composición del desinfectante, el material de empaque, los residuos generados luego de ser utilizado y así disponer del proceso segregación, identificación de la disposición final de los residuos generados por su uso, biodegradabilidad del insumo y así generarlas ventajas y desventajas de obtener este desinfectante y si es amigable al medio ambiente.

CONCEPTOS DEPARTAMENTO DE GESTION AMBIENTAL	
Composición	
Empaque	
Residuo generado	
Proceso de segregación	
Disposición final	
Biodegradabilidad	
Ventajas	
Desventajas	

Figura 13: Espacio para conceptos Departamento de Gestión Ambiental
Fuente: Elaboración propia.

El departamento de infraestructura será el encargado de generar la matriz de compatibilidad de los diferentes componentes que tienen las superficies, como se menciona en la figura 14, se evalúa la ficha técnica, hoja de seguridad, matriz de riesgos y de acuerdo con las recomendaciones de los fabricantes de las diferentes superficies que conforman el ambiente para las actividades de salud generar las ventajas y desventajas del desinfectante propuesto.

CONCEPTOS DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUCTURA	
Ficha técnica	
Hoja de seguridad	
Matriz de compatibilidad	
Matriz de riesgos	
Ventajas	
Desventajas	

Figura 14: Espacio para conceptos Departamento de Infraestructura
Fuente: Elaboración propia.

Finalmente es el departamento de compras el responsable de realizar el análisis financiero que se llevaría a cabo por la adquisición del desinfectante evaluado, costo del producto y su forma de pago, condiciones de entrega y fechas de vencimiento, evaluación del proveedor, conceptos registrados en la figura 15.

CONCEPTOS DEPARTAMENTO DE COMPRAS	
Costo del producto	
Condiciones de entrega	
Tiempos de vencimiento de producto	
Evaluación de proveedor	
Forma de pago	
Ventajas	
Desventajas	

Figura 15: Espacio para conceptos Departamento de Compras
Fuente: Elaboración propia.

El ultimo espacio será utilizado por el comité evaluador de la inclusión o exclusión de insumos, en la figura 16, se puede observar que se registraran los datos del desinfectante tanto su nombre comercial como el genérico, si fue o no aprobado y la fecha en la que se toma esa decisión, los nombres y cargos de los departamentos que hicieron la evaluación de selección y aprobación del desinfectante.

ESPACIO PARA CONCEPTO FINAL DEL COMITÉ EVALUADOR DE LA INCLUSIÓN O EXCLUSIÓN DE INSUMOS		
NOMBRE COMERCIAL DEL INSUMO:	_____	
NOMBRE GENÉRICO DEL INSUMO:	_____	
APROBADO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	FECHA: _____
NOMBRES Y FIRMAS MIEMBROS DEL COMITÉ EVALUADOR DE INCLUSIÓN O EXCLUSIÓN		
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

Figura 16: Espacio para concepto final del Comité Evaluador de la Inclusión o Exclusión

Fuente: Elaboración propia.

Es así, que el diligenciamiento completo de la herramienta servirá de instrumento soporte para la toma de decisiones en una institución prestadora de servicios de salud que debe generar un cambio de desinfectante.

2.4. SERVICIO POSTVENTA

En la administración de la cadena de suministro uno de los factores fundamentales al momento de la negociación con el proveedor y/o fabricante del nuevo desinfectante es el servicio postventa, los valores agregados ofrecidos son el complemento para la adherencia al uso de este insumo por parte del factor humano generando valor al proceso logístico. Los aspectos para tener en cuenta son:

- 1. Programa de capacitaciones:** elaboración de material y estrategia para la socialización, divulgación, entrenamiento y evaluación a todo el personal sobre el correcto uso y los elementos de protección personal que se requieren.
- 2. Métodos de verificación:** pueden ser cualitativos o cuantitativos, entre estos métodos se encuentran pruebas de bioluminiscencia, pruebas microbiológicas, marcaciones con luz ultravioleta y observación directa.
- 3. Acompañamiento permanente durante implementación:** revisión y asesoría en la elaboración de protocolos, seguimiento de uso, auditoría del proceso implementado, rondas en los diferentes servicios con diagnóstico para el mejoramiento continuo.

4. **Seguimiento mensual:** donde se pueda evidenciar el cumplimiento al cronograma de implementación establecido, entrega de informe con los hallazgos, planes de mejora, resultados de los métodos de verificación como del programa de formación.
5. **Valores agregados:** el proveedor podrá hacer entrega de etiquetas de marcación, dispensadores, material de apoyo para divulgación, equipos para la adecuación de la central de dilución de la institución.

CONCLUSIONES

Con el desarrollo de este estudio, se logró diseñar una herramienta estandarizada que funciona como soporte al proceso de selección y evaluación de un desinfectante teniendo en cuenta todos los departamentos o áreas que intervienen en los protocolos establecidos por la institución para la correcta prestación de servicios de salud a los pacientes y su familia.

Adicional, ésta herramienta fue construida con criterios unificados que sirve de guía al comité técnico institucional encargado de la inclusión o exclusión de insumos, en la cual se dejan registrados los conceptos de cada área que sirve como soporte para la toma de decisiones al momento de realizar la compra de este insumo, la implementación de esta herramienta va a permitir a la cadena de suministro ahorro de tiempos, minimizar desgaste administrativo, beneficios financieros, mayor eficiencia en los procesos internos y para la seguridad de paciente, familia, funcionarios y medio ambiente.

Para los diferentes comités técnicos institucionales contar con esta herramienta no sólo les va a permitir actualizar de manera clara, oportuna y eficiente los protocolos según las necesidades que se requieran y dar así cumplimiento a la normatividad, sino que le va a permitir conformar un equipo multidisciplinario que aportará conocimientos, experiencias y opiniones que son fundamentales al momento de seleccionar y evaluar un desinfectante, insumo que se requiere para la correcta prestación de servicios de salud a los pacientes y contribuyendo a la bioseguridad de los funcionarios del sector salud.

REFERENCIAS

- [1] Secretaría Distrital de Salud de Bogotá, D.C. Dirección de salud pública. Área de vigilancia en salud. (2004, junio). 7 uso De Desinfectantes, Guías Para La Prevención, Control y Vigilancia Epidemiológica de Infecciones Intrahospitalarias. [En línea]. Disponible en <http://www.saludcapital.gov.co/sitios/vigilanciasaludpublica/todo%20iih/007%20desinfectantes.pdf>.
- [2] M, Rodríguez Calderón, A, Brito Ortiz, A, Preciado, S, Vanegas, N, Barrera, A, Martínez, B, Mojica, L, López, L, Muñoz, F, Suarez, J, Acosta, D, Bermudez y S, Valderrama, Limpieza y Desinfección de Equipos y Superficies Ambientales en Instituciones Prestadoras de Servicios

De Salud. Secretaría distrital de salud, Dirección de salud pública, 2011, pp.8-9. [En línea]. Disponible en <http://www.saludcapital.gov.co/sitios/vigilanciasaludpublica/todo%20iih/limpieza%20y%20desinfecci%C3%B3n%20de%20equipos%20y%20superficies.pdf>

- [3] Ministerio de Salud y Protección Social. (2020, marzo, 16). Código GIPS07, Limpieza y Desinfección en Servicios de Salud ante la introducción del nuevo coronavirus (SARS-CoV-2) a Colombia. [En línea]. Disponible en <https://www.minsalud.gov.co/Ministerio/Institucional/Procesos%20y%20procedimientos/GIPS07.pdf>
- [4] Ministerio de Salud y Protección Social. (Julio, 2019). Procedimiento 15.2, Procedimiento de limpieza y desinfección de áreas y superficies en IPS Designada Enfermedad por Virus del Ébola (EVE). [En línea]. Disponible en [https://www.minsalud.gov.co/Sites/Rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/VSP/Procedimiento No 15. Zip. 2019](https://www.minsalud.gov.co/Sites/Rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/VSP/Procedimiento%20No%2015.Zip.2019)
- [5] Subdirección de Salud Ambiental Dirección de Promoción y Prevención. (2020, mayo, 6). ABECÉ Reducción de Riesgos Asociados al Uso De Productos Plaguicidas y Desinfectantes. pp. 1,15
- [6] J, Fitzgerald, N, Girón, J, Bermudez. Guía Práctica Para La Planificación De La Gestión Del Suministro De Insumos Estratégicos. Washington D.C. Organización Panamericana De La Salud. Julio, 2003. Sección 1: Antecedentes, Objetivos, Uso y Estructura de la Guía.
- [7] R, Chase, F, Jacobs, N, Aquilano. Administración de Operaciones Producción y cadena de suministros. México DF, McGraw-Hill, 2009, 1.
- [8] Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos. (2020, marzo,3). List N: EPA's Registered Antimicrobial Products for Use Against Novel Coronavirus SARS-CoV-2, the Cause of COVID-19. [En línea]. Disponible en <https://www.epa.gov/coronavirus/about-list-n-disinfectants-coronavirus-covid-19-0>
- [9] A, Diomedi, E, Chacón, L, Delpiano, B, Hervé, M, Jemenao, M, Medel, M, Quintanilla, G, Riedel, J, Tinoco y M, Cifuentes. "Antisépticos y desinfectantes: apuntando al uso racional. Recomendaciones del Comité Consultivo de Infecciones Asociadas a la Atención de Salud, Sociedad Chilena de Infectología". No.2. p.1. mar., 2017. [En línea]. Disponible en https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=s0716-10182017000200010&script=sci_arttext&tlng=en
- [10] Ministerio de Salud y Protección Social. (junio, 2020). Orientaciones Para el Manejo, Traslado y Disposición Final de Cadáveres por Sars-Cov-2 (covid-19). [En línea]. Disponible en <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/VSP/manejo-cadaveres-covid-19f.pdf>