



**Universidad
Norbert Wiener**

**UNIVERSIDAD PRIVADA NORBET WIENER
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ENFERMERÍA
ESPECIALIDAD: GESTIÓN EN CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN**

**EFFECTIVIDAD DE LA ROPA QUIRÚRGICA DESCARTABLE
COMPARADO CON LA ROPA QUIRÚRGICA REUSABLE, PARA
MEJORAR COSTOS Y BIOSEGURIDAD**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN GESTIÓN EN CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN**

PRESENTADO POR:

LIC. CARMEN JULIA GUTIERREZ MANRIQUE

LIC. ESTHER ANATOLIA ALDAZABAL PAUCA

ASESOR: Dr. HERNAN HUGO MATTA SOLIS

LIMA – PERÚ

2018

DEDICATORIA

A mis padres por ser el pilar fundamental en todo lo que soy y a mi adorada hija Camila por ser mi fuente de inspiración y motivación para poder superarme cada día más.

ESTHER

A mis adorados hijos Krystel y Osnard que siempre será la razón de mí existir

CARMEN JULIA

AGRADECIMIENTO

Nuestro agradecimiento a la prestigiosa Universidad Norbert Wiener, a los profesores, por contribuir a nuestra formación en esta segunda especialidad.

ASESOR:
Dr. Hernán Hugo Matta Solis

JURADO:

Presidente: Mg. Wilmer Calsin Pacompia

Secretario : Dra. Rosa Eva Perez Siguas

Vocal : Mg. Anika Remuzgo Artezano

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTO.....	iv
ASESOR	v
JURADO	vi
ÍNDICE	vii
ÍNDICE DE TABLAS	viii
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	
1.1. Planteamiento del problema.....	11
1.2. Formulación del problema.....	14
1.3. Objetivo.....	15
CAPÍTULO II: MATERIALES Y MÉTODOS	
2.1. Diseño de estudio: Revisión sistemática.....	16
2.2. Población y muestra.....	16
2.3. Procedimiento de Recolección de Datos:.....	16
2.4. Técnica de análisis:.....	17
2.5. Aspecto Éticos.....	17
CAPÍTULO III: RESULTADOS	
3.1. Tabla 1: Tabla de Estudios.....	18
3.2. Tabla 2: Tablas Resumen	23
CAPÍTULO IV: DISCUSION	
4.1. Discusión.....	25
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
5.1. Conclusiones:.....	27
5.2. Recomendaciones:.....	27
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Tabla de estudio sobre efectividad de la ropa quirúrgica descartable comparada con la ropa quirúrgica reusable de tela para mejorar bioseguridad y costos	16
Tabla 2. Resumen de estudio sobre efectividad de la ropa quirúrgica descartable comparada con la ropa quirúrgica reusable de tela para mejorar bioseguridad y costos	21

RESUMEN

Objetivo: Sistematizar la evidencia sobre la efectividad del uso de ropa quirúrgica descartable comparada con la ropa quirúrgica reusable de tela para mejorar bioseguridad y costos. **Material y Métodos** Las Revisiones Sistemáticas son un diseño de investigación observacional y retrospectivo, que sintetiza los resultados de múltiples investigaciones primarias. Son parte esencial de la enfermería basada en la evidencia por su rigurosa metodología, identificando los estudios relevantes para responder preguntas específicas de la práctica clínica. La población constituida por la revisión bibliográfica de 05 artículos científicos publicados e indizados en las bases de datos científicas y que responden a artículos publicados en idioma inglés y portugués, hallados en las siguientes bases de datos: Scielo, PubMed, Google académico. De los 05 artículos revisados sistemáticamente 40% (n=2/5) son revisiones sistemáticas, el 60 % son cuantitativos. Según los resultados obtenidos de las revisiones sistemáticas realizadas en el presente estudio, proceden de los países de Brasil (80%), Costa Rica (20 %). **Resultados** Asimismo en las evidencias encontradas el 100% señalan que el uso de atuendo quirúrgico debe ser de tela no tejida, pues su costo-beneficio se relaciona con la bioseguridad. **Conclusión** Se concluye que el uso de Atuendos quirúrgicos de tela no tejida disminuye el costo mejorando el beneficio y la bioseguridad.

Palabras Claves: “Efectividad”, “Costo” y “Bioseguridad”

ABSTRACT

Objective: Systematize the evidence on the effectiveness of the use of disposable surgical clothing compared with reusable cloth surgical clothing to improve biosecurity and costs. **Material and Methods** Systematic Reviews are an observational and retrospective research design that synthesizes the results of multiple primary investigations. They are an essential part of evidence-based nursing because of its rigorous methodology, identifying the relevant studies to answer specific questions of clinical practice. The population constituted by the bibliographic revision of 05 scientific articles published and indexed in the scientific databases and that respond to articles published in English and Portuguese, found in the following databases: Scielo, PubMed, Google academic. Of the 05 articles systematically reviewed 40% (n = 2/5) are systematic reviews, 60% are quantitative. According to the results obtained from the systematic reviews carried out in this study, they come from the countries of Brazil (80%), Costa Rica (20%). **Results** Likewise, in the evidences found, 100% indicate that the use of surgical attire must be of non-woven fabric, since its cost-benefit is related to biosecurity. **Conclusion** It is concluded that the use of surgical garments of non-woven fabric decreases the cost improving the benefit and biosecurity.

Key words: "Effectiveness", "Cost" and "Biosecurity"

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1. Planteamiento del Problema

El centro quirúrgico es un ambiente donde se puede encontrar una variedad de riesgos laborales, como son físicos, químicos, biológicos y ergonómicos, los que pueden generar accidentes laborales, así como enfermedades infecciosas e incluso la muerte; debido a que, en el momento propio de la cirugía, pueden ser potencialmente nocivos o generadores de enfermedades para el personal sanitario en conjunto.

Es claro que la importancia de la segregación y procesamiento de la ropa es un asunto vital no solo para los pacientes, sino también para el recurso humano que labora en los hospitales y centros de salud y que manipula este material, debido a que un mal tratamiento de la ropa puede propagar infecciones que atentan contra la vida de las personas que se encuentran en los nosocomios. Al respecto, menciona que "el hospital es una empresa de servicios con unas particularidades que le confieren una especial complejidad. Como tal, dispone de un conjunto de recursos que son utilizados en sus diversos procesos productivos", entre los que se destaca el manejo de la ropa hospitalaria y el lavado (1).

Uno de los objetivos del procesamiento de la ropa hospitalaria es que esta sea convertida en ropa limpia en algunos casos y estéril, en otros, que ayude a la comodidad y seguridad del paciente y que no sea un vehículo de riesgo para la propagación de infecciones, cuando se mencionan que la ropa hospitalaria es un material común que se utiliza en el cuidado de la salud y como tal no debiera convertirse en un vehículo de transmisión de microorganismos patógenos tanto a los pacientes como al personal que labora en esas instituciones. Sobre ropa limpia hospitalaria (2) señalan que; una elevada cantidad de bacterias son tomadas por el aire durante la manipulación de ropa sucia (recogida, clasificación, carga de las maquinas, etc.). Al manipular la ropa limpia, las bacterias contenidas en el aire se depositan sobre la ropa antes de ser entregadas a los diferentes servicios de hospital.

Debido a la importancia que tiene la realización de un proyecto como paso previo para emprender cualquier tipo de actividad se ha llevado a cabo toda la investigación necesaria para determinar la efectividad de la ropa quirúrgica descartable, ya que a pesar independientemente del diagnóstico del paciente en quién se usó una vez procesado en ciclos habituales de lavado, no significa un riesgo para los pacientes o personal de salud, los hechos han demostrado que los errores son frecuentes y muchas veces ocasionan al sistema de salud una inversión económica injustificable. Los estudios de calidad de la atención, muestran las debilidades que tiene el distribuidor, siendo los usuarios externos los que más se identifican con esta problemática, han encontrado una excelente oportunidad de negocio al ofrecer los productos por medio del Portal de Compras Públicas que permite o da la oportunidad a los productores nacionales (3).

Es muy importante destacar el incremento de las necesidades médicas ya sea de consulta ambulatoria, internamiento y quirúrgicas. A pesar que la ropa independientemente del diagnóstico del paciente en quien se usó, una vez procesada por ciclos habituales de lavado, no significa un riesgo para los pacientes o personal de la salud, han sido múltiples los hechos que han demostrado que este concepto no es de amplia difusión o conocimiento en los trabajadores de la salud. Los errores frecuentes muchas veces ocasionan al sistema de salud una erogación económica injustificada (4).

La mejora continua de la calidad asistencial y la seguridad del paciente son los principales objetivos de toda institución hospitalaria tanto pública como privada; por lo cual la atención hospitalaria se basa hoy en día en indicadores y uno de ellos son las infecciones asociadas a la atención de salud (IAAS), dándose énfasis a la prevención y reducción de las mismas.

Las IAAS constituyen hoy en día un problema de salud pública, donde las instituciones de salud y el equipo multidisciplinario tienen un desafío importante, las IAAS generan altos costos al paciente.

En el Perú la infección de sitio quirúrgico es el segundo evento adverso más común que sucede en pacientes hospitalizados. La mayoría de ellas son prevenibles y las estrategias han estado disponibles desde hace muchos años atrás; se cuenta con una lista de verificación de seguridad quirúrgica de la Organización Mundial de la salud (OMS), que demuestra la importancia del trabajo en equipo y la comunicación (5).

Las telas de traje quirúrgico deben ser de algodón apretado, durable y resistente a las manchas. La ropa quirúrgica debe proporcionar comodidad en términos de diseño, ajuste, transpiración y peso de la tela. Tejidos de algodón con poros mayores de 80 micras, pueden permitir que los microorganismos, unidos a la descamación dérmica pasen a través de los intersticios del tejido del material. Los materiales de barreda deben mantener una integridad y durabilidad, resistir las condiciones físicas, desgarros, perforaciones, estiramiento del tejido, abrasiones, estar libres de ingredientes tóxicos, producir poca pelusa, lo contrario puede permitir el paso de microorganismos, partículas y líquidos de zonas no estériles a zonas esterilizadas y exponer al personal de atención médica a patógenos transmitidos por la sangre y fluidos. Las telas de 100 % algodón, los filamentos se sueltan y abren su porosidad desde el primer lavado, además se debe establecer un sistema para supervisar, controlar y determinar la vida útil de los tejidos al volverlos a procesar. Esto debe incluir, entre otros factores la cantidad de ciclos de

lavados y procesos de esterilización que pueda ocurrir antes de que la capacidad de la barreda de protección se vea disminuida (6).

El mundo moderno sufre impactos ambientales en todos los niveles de lo que considera la salud; en todo aspecto y hacia todos los seres vivientes del planeta; en los procesos quirúrgicos se utilizan vestimentas para el mejor tratamiento de los enfermos, de los contagios tanto para el usuario como para el tratante, pero es fundamental anotar que las prendas hospitalarias tienen muchos tipos de cuidados para que luego de su uso no vayan a tener efectos más graves de contagio que la misma enfermedad de los pacientes.

La ropa quirúrgica reutilizable es considerada un residuo peligroso, y estos tienen un tratamiento especial en su manipulación. Los residuos que genera la ropa reutilizable son mucho mayores que los residuos de la ropa desechable. Cuando se usa ropa reutilizable el tratamiento para volver a utilizar es un proceso contaminante y conlleva varias operaciones las cuales toman mayor tiempo que el requerido en el uso de ropa desechable. En la actualidad la ropa quirúrgica reutilizable tiene un limitante y requiere de un tratamiento específico durante el lavado, secado y esterilizado, para mantener sus características más importantes, como son la permeabilidad y resistencia a la rotura. La indumentaria quirúrgica al ser 50% algodón y 50% poliéster garantiza su función, pero al someterlas al ciclo de lavado, esterilizado va perdiendo sus características, y capacidad protectora (7).

1.2. Formulación de la pregunta

La pregunta formulada para la revisión sistemática se desarrolló bajo la Metodología PICO y fue la siguiente:

P= Paciente / Problema	I= Intervención	C= Comparación	O = Outcome Resultados
Ropa quirúrgica	Ropa quirúrgica descartable	Ropa quirúrgica reusable de tela	Efectividad Costo Bioseguridad

¿Cuál es la efectividad de la ropa quirúrgica descartable comparada con la ropa quirúrgica reusable de tela para mejorar bioseguridad y costos?

1.3. Objetivo

Sistematizar la evidencia sobre la efectividad del uso de ropa quirúrgica descartable comparada con la ropa quirúrgica reusable de tela para mejorar bioseguridad y costos.

CAPÍTULO II: MATERIALES Y MÉTODOS

2.1. Diseño de estudio

Las Revisiones Sistemáticas son un diseño de investigación observacional y retrospectivo, que sintetiza los resultados de múltiples investigaciones primarias. Son parte esencial de la enfermería basada en la evidencia por su rigurosa metodología, identificando los estudios relevantes para responder preguntas específicas de la práctica clínica.

2.2. Población y muestra

La población constituida por la revisión bibliográfica de 05 artículos científicos publicados e indizados en las bases de datos científicos y que responden a artículos publicados en idioma inglés y portugués.

2.3. Procedimiento de Recolección de Datos

La recolección de datos se realizó a través de la revisión bibliográfica de artículos de investigaciones internacionales, ya que no se encontraron investigaciones a nivel nacional; de ropa quirúrgica: tela tejida o no tejida y mejor costo/beneficio; de todos los artículos que se encontraron, se incluyeron los más importantes según nivel de evidencia y se excluyeron los menos relevantes. Se estableció la búsqueda siempre y cuando se tuvo acceso al texto completo del artículo científico.

El algoritmo de búsqueda sistemática de evidencias fue la siguiente:

Ropa quirúrgica AND tela tejida AND no tejida AND Costo AND beneficio AND bioseguridad

Ropa quirúrgica OR tela tejida OR no tejida OR Costo OR beneficio OR Bioseguridad

Base de Datos:

PubMed, Google académico y Scielo.

2.4. Técnica de análisis

El análisis de la revisión sistemática está conformado por la elaboración de una tabla resumen (Tabla N° 1) con los datos principales de cada uno de los artículos seleccionados, evaluando cada uno de los artículos para una comparación de los puntos o características en las cuales concuerda y los puntos en los que existe discrepancia, así mismo se realizó una evaluación crítica e intensiva de cada artículo de acuerdo los criterios técnicos establecidos y a partir de ello se estableció la calidad de evidencia y la fuerza de recomendación para cada artículo.

2.5. Aspectos Éticos

De acuerdo a las normas técnicas de la bioética en la investigación, garantizando el cumplimiento de los principios éticos en su ejecución.

CAPÍTULO III: RESULTADOS

3.1. Tabla 1: Estudios sobre la efectividad de la ropa quirúrgica descartable comparada con la ropa quirúrgica reusable de tela para mejorar bioseguridad y costos

1. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación URL/DOI	Volumen y Número
Mariana Fexina Tomé, Antonio Fernández Costa Lima.	2015	Direct Cost of Reprocessing Cotton-woven Surgical Drapes: a Case Study (8).	ISSN 1980-220X Disponibile en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342015000300488 Brasil	Volumen 49 Numero 3

CONTENIDO DE LA PUBLICACION

Diseño de investigación	Población y Muestra	Aspectos Éticos	Resultados	Conclusión
Cuantitativo Descriptivo	Datos obtenidos del Hospital Santa Lucinda, respecto a tela tejida o no tejida (Setiembre- Noviembre 2013)	No refiere	El costo total medio, por paquete de LAP quirúrgico, fue US\$ 9.72, con predominancia del costo con materiales (US\$ 8.70), el 89.65%. Se destaca que el costo total medio de los materiales recibió fuerte impacto de los costos de los campos de tela de algodón (US\$ 7.99), el 91.90%.	Se subsidia discusiones preliminares sobre el reemplazo de telas reutilizables por telas desechables.

2. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la publicación	
			URL/DOI País	Volumen y Numero
Rojas L, Cubero C, Leiva V.	2016	Segregación de la ropa hospitalaria en origen usada por el paciente (9).	Revista Electrónica Enfermería Actual en Costa Rica	Edición Semestral N°. 31,
			http://www.scielo.sa.cr/pdf/enfermeria/n31/1/1409-4568-enfermeria-31-00193.pdf Costa Rica	

CONTENIDO DE LA PUBLICACION

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos Éticos	Resultados	Conclusión
Revisión Sistemática	Búsquedas electrónicas Muestra de 5 autores de diferentes revistas	No refiere	<p>La segregación de la ropa debe ser realizada en origen y recomiendan que la manipulación de la ropa sucia se debe determinar nivel local, en consulta con el comité local de control de infecciones.</p> <p>La ropa sucia no debe ser ordenada, debe ser sellada en bolsas hidrosolubles de color rojo y no exceder su capacidad más de $\frac{3}{4}$ y guardarlas en un lugar destinados para tal efecto.</p> <p>El personal que manipula la ropa infecciosa debe usar EPP.</p>	No se pudo determinar la relación de la efectividad de la segregación de la ropa de origen con la prevención de infecciones intrahospitalarias.

3. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la publicación URL/DOI País	Volumen y Numero
Pilonetto M, Ribeiro E, 2010 Slub P, Francine D, Schelp C.		Batas de hospital como vehículo para la diseminación bacteriana en una unidad de cuidados intensivos (10).	BJID - Bacterial Dissemination by Gowns, http://www.scielo.br/pdf/bjid/v8n3/21617.pdf Brasil	Volumen: 8 Numero 7

CONTENIDO DE LA PUBLICACION

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos Éticos	Resultados	Conclusión
Cualitativa Transversal	Se recogieron muestras de 31 profesionales de la salud del Hospital universitario Cajuru, Curitiba, Parana, Brasil	No refiere	Los patógenos que se aislaron en 48% (15/31) de los vestidos estudiados. Entre los patógenos aislados, 39% (7/18) fueron Gram negativos y 61 % (11/18) fueron Gram positivos. Todas las cepas Gram positivas fueron identificadas con <i>Estafilococo áureos</i> . Entre los Gram negativos 11% (2/18) <i>Acinetobacter baumannii</i> , 11% (2/18) eran <i>Klebsiella pneumoniae</i> .	Que los vestidos de los profesionales de la salud, pueden recoger bacterias de los pacientes y pueden ser difundidos en el medio o incluso a otros pacientes, poniendo en riesgo sus vidas.

4. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación URL/DOI País	Volumen y Numero
Burnatti J. Lacerda R.	2009	Revisión sistemática sobre delantales quirúrgicos en el control de la contaminación/infección del sitio quirúrgico (11).	Revista da Escola de Enfermagem da USP On-line versión http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342009000100031&lng=en&nrm=iso&tlng=en Brasil	Volumen 43 Número 1

CONTENIDO DE LA PUBLICACION

Diseño de investigación	Población y Muestra	Aspectos Éticos	Resultados	Conclusión
Cuantitativa Revisión sistemática	20 publicaciones, que se encuentran en bases de datos electrónica, principalmente en PubMed / MEDLINE. 12 publicaciones	Consentimiento informado	Teniendo en cuenta los resultados de los cuatro mejores estudios, E1, E2, E5 y E8, que analizó contaminación de la herida quirúrgica, que no presentaron diferencias significativas entre el uso de la tela y el material no tejido. Es sabido que el desgaste y pérdida progresiva de la capacidad de barreda del material tejido esta en relación al número de reprocesamientos pues tanto mayor número de lavados e mayor el desgaste del tejido reduciendo sus habilidades de repeler a líquidos o impedir el pasaje de microorganismos	No existen diferencias en la contaminación e infección del sitio quirúrgico entre delantales e indumentaria quirúrgica de tejido y no-tejido.

5. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación URL/DOI País	Volumen y Número
Paloma de Souza C. et al.	2014	“Costos de delantales de tejido reutilizables y de desechables en hospital universitario público” (12).	Revista da Escola Enfermagem da USP. http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0080-62342014000500915&script=sci_abstract&lng=es Brazil	Volumen 48 Numero 5

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de investigación	Población y Muestra	Aspectos Éticos	Resultados	Conclusión
Cuantitativa Transversal	Datos secundarios recogidos en informes de los servicios de costo, lavandería, división de material y provisiones del hospital universitario del norte de Paraná, referentes al año de 2012.	Asentimiento ético de jefe Servicio y de la Dirección del Hospital	Se identificó un menor costo medio de utilización del delantal desechable comparado con el costo del delantal de tejido reutilizable. El costo directo de utilización del delantal de tejido fue de R\$3,06, siendo las etapas de confección y lavado las principales responsables de la elevación del costo, y el delantal desechable costó R\$0,94.	Es importante evaluar la seguridad de barrera microbiana de tela reusable para pacientes y profesionales de salud y superar la cultura de reutilización de prendas. Sirve como herramienta de gestión al evidenciar el impacto económico.

3.2. Tabla 2: Resumen de estudio sobre efectividad de la ropa quirúrgica descartable comparada con la ropa quirúrgica reusable de tela para mejorar bioseguridad y costos

Diseño del Estudio / Título	Conclusiones	Calidad de evidencia	Fuerza de la evidencia	Lugar
<p>Cuantitativo</p> <p>Direct Cost of Reprocessing Cotton-woven Surgical Drapes: a Case Study.</p>	<p>Se subsidia discusiones preliminares sobre el reemplazo de telas reutilizables por telas desechables.</p>	<p>Baja</p>	<p>Baja</p>	<p>Brasil</p>
<p>Revisión Sistemática</p> <p>Segregación de la ropa hospitalaria en origen usada por el paciente.</p>	<p>No se pudo determinar la relación de la efectividad de la segregación de la ropa de origen con la prevención de infecciones intrahospitalarias. Para eliminar el riesgo de infección es necesario una serie de procedimientos que va desde la recogida, segregación, lavado, hasta el almacenamiento de la ropa hospitalaria, manipulación previa a que la ropa este nuevamente en contacto con los pacientes.</p>	<p>Alta</p>	<p>Alta</p>	<p>Costa Rica</p>
<p>Cualitativo Transversal</p> <p>Batas de Hospital como vehículo para la diseminación bacteriana en una unidad de cuidados intensivos</p>	<p>No se pudo determinar la relación de la efectividad de la segregación de la ropa de origen con la prevención de infecciones intrahospitalarias. Las bacterias aisladas de las batas del hospital eran principalmente Gram-positivas, encontrándose un fuerte aumento en el recuento total afinar del periodo de trabajo. Por lo que se sugiere que los vestidos de los profesionales de la salud pueden recoger las bacterias de los pacientes, estos pueden ser difundidos en el medio ambiente o incluso a otros pacientes poniendo en riesgo sus vidas.</p>	<p>Moderada</p>	<p>Moderada</p>	<p>Brasil</p>

<p>Revisión Sistemática</p> <p>Uso de delantales quirúrgicos en el control de la contaminación /infección del sitio quirúrgico</p>	<p>No se pudo determinar la relación de la efectividad de la segregación de la ropa de origen con la prevención de infecciones intrahospitalarias.</p> <p>Es evidente que materiales más porosos, sobretodo de tejido constituyen una barrera menos efectiva, principalmente en condiciones de humedad, lo que constituye una condición directa para el pasaje de microorganismos, ya que el tamaño de la molécula de agua es mucho menor, que la mayoría de bacterias conocidas.</p>	<p>Alta</p>	<p>Alta</p>	<p>Brasil</p>
<p>Cuantitativa Transversal</p> <p>Costos de delantales de tejido reutilizables y de desechables en hospital universitario público"</p>	<p>Es importante evaluar la seguridad de barrera microbiana de tela reusable para pacientes y profesionales de salud y superar la cultura de reutilización de prendas. Sirve como herramienta de gestión al evidenciar el impacto económico.</p> <p>La opción por la elección de los dispositivos médicos desechables es que considera aspectos médicos relacionados a la asepsia, eficacia como barrera de protección relacionado con el costo/beneficio y sustentabilidad del medio ambiente.</p>	<p>Moderada</p>	<p>Moderada</p>	<p>Brasil</p>

CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN

4.1. Discusión

Uno de los avances más importantes en la cirugía fue la prevención de un número significativo de infecciones postoperatorias con la utilización durante la cirugía de una técnica estéril y ropa también estéril, y las limitaciones que tienen los campos quirúrgicos de algodón, ya que se ha demostrado que las bacterias atraviesan la ropa de algodón incluso seca y que su uso se basa en criterios de comodidad y costos, basado en ello se realiza la búsqueda de artículos que precisen el costo/beneficio y sobretodo la bioseguridad, según los resultados obtenidos en la revisión sistemática en 03 artículos 60%(n=3/5), están referidos a la bioseguridad y evidencian, que la segregación y procesamiento de la ropa reusables es un asunto vital para el paciente y para el personal de salud que manipula este material, en la prevención de las infecciones intrahospitalarias e infecciones postoperatorias, además se menciona que las batas del personal de salud como vehículo para la diseminación bacteriana, aislándose principalmente del tipo Gram-negativo con la evidencia de que las bacterias procedentes de los vestidos del cirujano provoca el 20% de las infecciones después de la cirugía y el uso de materiales sintéticos descartables dio lugar a una disminución significativa en este índice.

En los otros 02 artículos el 40% (n=2/5), encontrados, hace notar que los costos de utilización de ropa reusable se incrementa por que se incluye la materia-prima, confección de las prendas, el reprocesamiento del mismo con el lavado, preparado de paquetes, esterilización, distribución, almacén, hasta el uso en el paciente, con el consiguiente desgaste de los tejidos reusables volviéndolos más porosos por lo tanto disminuyen sus acción de barrera protectora y evitar las infecciones hospitalarias, que a su vez incrementan los costos por estancia hospitalaria. La resistencia microbiana ha aumentado considerablemente en estos últimos años y se ha tornado en un problema de salud pública en todo el mundo.

Las practicas recomendadas relacionadas con el atuendo quirúrgico del 2013 (6), la ropa quirúrgica debe ser de un material de bajo deshilachado, producir poca pelusa, capaz de contener la descamación dérmica, proporcionar comodidad, las telas del atuendo quirúrgico deben resistentes a desgarrros, perforaciones, estiramiento de fibras y abrasiones, de lo contrario pueden permitir el paso de microorganismos, partículas y líquidos de zonas no estériles a zonas esterilizadas y exponer al personal de atención medica patógenos transmitidos por la sangre y fluidos. Las normativas internacionales contemplan en sus prácticas la tela no tejida, como parte del atuendo quirúrgico, por cumplir con los requisitos esperados.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones:

La revisión sistemática de los 02 artículos científicos sobre costo de uso de tela tejida, se incrementan por el reprocesamiento que se le da al material, pero es importante evaluar la seguridad de barrera microbiana, para pacientes y personal de salud y superar la cultura de reutilización de prendas.

Que los vestidos de los profesionales de la salud, pueden recoger microorganismos patógenos de los pacientes y pueden ser difundidos en el medio o incluso a otros pacientes, poniendo en riesgo sus vidas.

No se pudo determinar la relación de la efectividad de la segregación de la ropa de origen con la prevención de infecciones intrahospitalarias.

Es evidente que materiales más porosos, sobretodo de tejido constituyen una barrera menos efectiva, principalmente en condiciones de humedad.

5.2. Recomendaciones:

Que en la relación costo-beneficio en el uso de ropa no tejida comparada con la reusable, debe estar basado en la bioseguridad del usuario y del personal de salud.

La existencia de normativas y guías de prácticas recomendadas relacionadas con el atuendo quirúrgico están dirigidas al uso de telas no tejidas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Córdova O, López Y. Modelo de Gerencia para el hospital provincial docente Ambato [Tesis previa a la obtención grado de Máster MBA en Gerencia de servicios de Salud]. Recuperado de: www.bibdigital.epn.edu.ec
2. Instituto Nacional de la Salud de Madrid [sede web]. Ginebra: Organización de Ropa y Lavandería en centros hospitalarios: Manual de planificación técnica y funcional [citado 04 de junio del 2018]. Disponible en: http://www.ingesa.mscbs.gob.es/estadEstudios/documPublica/internet/pdf/Organizacion_ropa_lavand.pdf
3. Organización Panamericana de la Salud. Manual de organización y procedimientos hospitalarios [sede web] EE.UU: Organización Panamericana de la Salud; 1995 [citado 04 de junio del 2018]. Disponible en: https://www.google.com/search?q=3.+Manual+de+organización+y+procedimientos+hospitalarios&rlz=1C1GCEU_esPE821PE821&oq=3.+Manual+de+organización+y+procedimientos+hospitalarios&aqs=chrome..69i57j974j0j4&sourceid=chrome&ie=UTF-8
4. Mc. Donald LL, Pugliese G. Textiles Progressing Service. In Mayhall CG, ed. Hospital Epidemiology and infection control, 2nd ed. Philadelphia PA Lippincott Williams & 1999; 1031 – A
5. Patrick Palmieri. Prácticas Basadas en Evidencia: Estrategias de Abordaje frente a las Infecciones Asociadas a la Atención de Salud. Universidad Privada de Norte. 2015.
6. Organización Panamericana de Salud. Bioseguridad y manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios manejos de Desechos en Hospitales y otros establecimientos de Salud [sede web] Ginebra: Organización

Panamericana de la Salud;1999 [citado 04 de junio del 2018]. Disponible en: www.oms.org/. pp. 3-12, 1983

7. Garcia L, Diniz R, Rocha C, Souza N, Weirich P. Rendimiento del mecanismo de medición de fertilizantes de los plantadores como función de la inclinación. Ing. Agric [internet] 2017 [citado el 4 de junio del 2018]. Disponible:http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-69162017000601155
8. Fexina M. Costo directo de la reprocesamiento de cortinas quirúrgicas tejidas con algodón: un estudio de caso. Rev. Esc. Enferma USP [internet] 2015 [citado 4 de junio del 2018]; 49 (3). Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342015000300488
9. Rojas L, Cubero C, Leiva V. Segregación de la ropa hospitalaria en origen usada por el paciente: revisión sistemática. Rev. Enfermería Actual en Costa Rica [Internet] 2016 [citado 4 de junio del 2018]; 31, 1-17: <http://www.scielo.sa.cr/pdf/enfermeria/n31/1409-4568-enfermeria-31-00193.pdf>
10. Pilonetto M, Ribeiro A, Slud P, Calvario F, Schelp C. Hospital Gowns as a Vehicle for Bacterial Dissemination in an Intensive Care Unit. Bacterial Dissemination By Gowns [internet] 2004 [citado 4 de junio del 2018]. Disponible: <http://www.scielo.br/pdf/bjid/v8n3/21617.pdf>
11. Burgatti J. Lacerda R. Revisión sistemática sobre delantales quirúrgicos en el control de la contaminación. Rev. Esc. Enferm [internet] 2009 [citado 4 de junio del 2018]; 43(1). Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342009000100031&lng=en&nrm=iso&tlng=en
12. Cavalcante P. et al. Costos de delantales de tejido reutilizables y de desechables en hospital universitario público. Rev. esc. enferm.

USP [online]. 2014, [citado 4 de junio del 2018]; 48 (5): 915-921. ISSN 0080-6234. <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-6234201400005000019>.

13. <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sciarttext&pid=S008062342014000500915&lng=en&nrm=iso&tlng=en&ORIGINALLANG=enBrazil>