



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

**PROCESOS DE DESINFECCIÓN SEGUROS EN LA CENTRAL DE
ESTERILIZACIÓN**

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

Presentado por:

AUTORES: PUPUCHE VILLAVICENCIO, MARÍA DANESSE
QUIROZ PEDEMONTE, LUZ ANTONIA

ASESOR: Dr. WALTER GÓMEZ GONZALES

LIMA-PERÚ

2016

DEDICATORIA

Dedicado a Dios todopoderoso por ser nuestro creador, por protegernos, brindándonos salud para seguir adelante en los estudios y por guiarnos por buen camino.

Dedicado a nuestros Padres, que nos formaron con buenos valores, principios y que nos brindaron su apoyo incondicional, emocional, y así lograr nuestras metas, y objetivos trazados.

A la casa de estudios Como es la Universidad Particular Wiener, por brindarnos buenos conocimientos.

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a Dios por habernos guiado a elegir esta segunda especialidad, a los seres que nos dieron la vida, familiares, y a todas aquellas personas que de una u otra manera nos brindaron su apoyo.

Agradecemos a nuestro asesor Dr. Walter Gómez Gonzales, por su guía, comprensión, paciencia, entrega y valiosos consejos a lo largo del proceso de investigación.

ASESOR: Dr. Walter Gómez Gonzales

JURADO

Presidente: Mg. Julio Mendigurre Fernández.

Secretario: Dr. Walter Gómez Gonzales.

Vocal : Mg. Reyda Canales Rimachi.

INDICE

	Pág.
RESUMEN	IX
ABSTRACT	X
Capítulo I: INTRODUCCION	
1.1 Planteamiento del problema	11
1.2 Formulación de la pregunta	14
1.3 Objetivo	14
Capítulo II: MATERIALES Y METODOS	
2.1 Diseño de estudio: Revisión sistemática	15
2.2 Población y muestra	15
2.3 Procedimientos de recolección de datos	15
2.4 Técnica de análisis	16
2.5 Aspectos éticos	16
Capítulo III: RESULTADOS	
3.1 Tabla de Estudios	17
3.2 Tabla de Resumen	26
Capítulo IV: DISCUSION	
4.1 Discusión	28
Capítulo V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
5.1 Conclusiones	31
5.2 Recomendaciones	31
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	33

INDICE TABLAS

	Pág.
Tablas 1: Estudios sobre procesos de desinfección seguros en la central de esterilización	17
Tablas 2: Resumen de estudios sobre procesos de desinfección seguros en la central de esterilización	26

RESUMEN

Objetivo: Establecer los procesos de desinfección seguros en la central de esterilización. **Materiales 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. **Resultados:** En la selección definitiva se eligieron 09 artículos, encontramos que el 55.5% (05) corresponden a Brasil, con un 22.2% (02) a Perú, mientras que con un 11.1% (01) corresponden a Colombia, respectivamente, una revisión sistemática correspondiente a Brasil, con un 11.1%. Tenemos estudios transversales correspondientes a Bogotá y Perú, Brasil, y además tenemos estudios experimentales correspondientes a Japón. **Conclusiones:** El proceso de limpieza y desinfección de los endoscopios no es efectivo. El desinfectante de alto nivel (glutaraldehído al 2%) no es efectivo después del décimo día de haber sido activado. Se determinó que los procedimientos de desinfección de alto nivel no se realizaron de manera óptima, hallando en un 6,7% cultivos positivos a pseudomonas de diferentes especies. El luminómetro es un instrumento que permite la evaluación objetiva del control de calidad en el proceso de desinfección en salas de cirugía.

Palabras clave: Desinfección, Reprocesamiento, Esterilización, Limpieza, carga microbiana.

ABSTRACT

Objective: To establish safe disinfection processes and quality in the CSSD. **Materials and Methods:** Systematic Reviews are observational and retrospective design research, which summarizes the results of multiple primary investigations. They are an essential part of nursing based on evidence for its rigorous methodology, identifying relevant studies to answer specific questions of clinical practice. **Results:** In the final team 09 items were chosen, we found that 55.5% (05) went to Brazil, with 22.2% (02) to Peru, whereas 11.1% (01) correspond to Colombia, respectively, a systematic review relevant to Brazil, with 11.1%. We have corresponding cross-sectional studies to Bogota and Peru, Brazil, and have corresponding experimental studies to Japan. **Conclusions:** The luminometer is an instrument that allows the objective assessment of quality control in the process of disinfection in operating rooms. The cleaning and disinfection of endoscopes is not effective. The high-level disinfectant (2% glutaraldehyde) is not effective after the tenth day after being activated. It was determined that the procedures for high-level disinfection not performed optimally, finding 6.7% positive pseudomonas species different crops.

Keywords: Disinfection, reprocessing, sterilization, cleaning, microbial load.

CAPÍTULO I: INTRODUCCION

1.1 Planteamiento del problema

El principal objetivo de un hospital es la asistencia sanitaria de calidad a la población que acude en busca de soluciones a sus problemas de salud. (1)

En la actividad diaria de un hospital ocurren una serie de procesos y técnicas realizados por el personal de salud que requieren de mucha seguridad contra microorganismos patógenos para evitar enfermedades por contaminación, por ello se debe garantizar esta seguridad con métodos de esterilización, desinfección y antisepsia, mismos que requieren de mucho conocimiento, pues los procesos son muchos y los materiales sometidos a ellos son innumerables. (1)

En orden de mayor a menor letalidad microbiana, se hallan los procesos de esterilización y desinfección, mismos que ocurren en superficies y objetos inanimados, y por otro lado se encuentra la antisepsia que es un proceso por el cual se garantiza la eliminación de patógenos en mucosas y piel para una posterior intervención o recuperación cutánea-mucosa. (1)

A la esterilización se la considera como el proceso más letal de

microorganismos en objetos utilizados en la práctica clínica diaria, la desinfección se le considera como un método que tiene niveles y que por lo tanto su letalidad no es tan garantizada, y por último a la antisepsia se la supone como un método diferente para superficies cutáneas y mucosas. (1)

Los diferentes métodos y técnicas existentes en estos tres tipos de procesos varían según la naturaleza del agente utilizado para eliminar a los patógenos, de los cuales son más usados los físicos como: el autoclave, el horno Pasteur, las radiaciones ionizantes y los filtros microporos; entre los agentes químicos se encuentran los de alta, mediano y bajo nivel de desinfección de modo tal que se encuentran: el óxido etileno, el glutaraldehído, el formaldehído, el alcohol, etc. Cabe recalcar que existe mucha confusión entre los términos de esterilización y desinfección porque muchos de los desinfectantes de alto nivel funcionan como esterilizadores químicos, del mismo modo, muchos de esos desinfectantes se utilizan como antisépticos a concentraciones diferentes. (1)

La desinfección es un proceso por el cual se eliminan relativamente microorganismos patógenos de objetos inanimados, se confunde éste término con el proceso de esterilización porque existen varios niveles de desinfección desde una esterilización química a una mínima reducción del número de microorganismos contaminantes (1,2).

La desinfección de alto nivel (D.A.N.) es un procedimiento que elimina a todos los microorganismos, por lo que en condiciones especiales pueden esterilizar, entre ellos se encuentran: orthophthaldehído, glutaraldehído, ácido paracético, dióxido de cloro, peróxido de hidrógeno, formaldehído, entre otros (3,4).

La desinfección de nivel intermedio (D.N.I.): La capacidad de letalidad es sólo para bacterias vegetativas y algunas esporas bacterianas, los más

conocidos en este grupo son: fenoles e hipoclorito de sodio. La desinfección de bajo nivel (D.B.N.): 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 (3,4).

Los métodos químicos de desinfección son las que más se utilizan son sustancias químicas que se usan en objetos inanimados y superficies inertes para eliminar microorganismo, excepto esporas, tenemos diversos productos como el Ortolftalehido al 2%: Se utiliza en la desinfección de alto nivel, alquila los componentes celulares y actúa directamente sobre los ácido nucleicos de mico bacterias y virus, es efectivo en desinfección de endoscopios, con tiempo de actuación de 12 min a 20°C (3,4). Paraformaldehído: Su uso está restringido a la descontaminación, aunque se inactiva fácilmente en presencia de materia orgánica, además de ser incompatible con otras soluciones desinfectantes como fenoles, agentes oxidantes, amoniaco y soluciones alcalinas. Alcohol 70%: Es una solución que puede utilizarse como desinfectante y como antiséptico, su mecanismo de acción se basa en la precipitación y desnaturalización de proteínas, por ello se utiliza en desinfección de laringoscopios, tapas de goma, lentes, ampollas, fonendoscopios, etc. Solución detergente amonio cuaternario (Quik film): Son sustancias catiónicas que actúan a nivel de la membrana celular, por lo que es útil en la limpieza de superficies de ambientes, limpieza de derrames con sangre, lavado de utensilios de aseo. Peróxido de hidrógeno: Puede utilizarse como desinfectante y antiséptico, soluciones al 10 y 25% sirven como agentes esporicidas en la desinfección de materiales especiales (implantes de plástico, lentes de contacto y prótesis quirúrgicas). (3,4).

Hipoclorito: Es el desinfectante más utilizado de este grupo, por lo que se utiliza en desinfección de pavimentos, lavados, aseos y zonas de preparación de alimentos, así como en la desinfección de los aparatos de diálisis y tratamiento de aguas (3,4).

Por tanto en este contexto presentado es necesario establecer los procesos de desinfección seguros en la central de esterilización, para de esta manera contribuir a proporcionar evidencia científica sobre los mejores procesos de desinfección para las (os) profesionales de enfermería que trabajan en centrales de esterilización. (3,4).

1.2 Formulación del problema.

En el siguiente trabajo de investigación de revisión sistemática se desarrolló bajo la metodología PICO y fue la siguiente:

P = Paciente/ Problema	I = Intervención	C = Intervención de comparación	O = Outcome Resultados
Procesos de desinfección	No corresponde	No corresponde	Procesos seguros.

¿Cuáles son los procesos de desinfección seguros en la central de esterilización?

1.3 Objetivo

Establecer los procesos de desinfección seguros en la central de esterilización.

CAPÍTULO II: MATERIALES Y METODOS

2.1. Tipo y diseño

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 está constituida por la revisión bibliográfica de 09 artículos científicos publicados e indizados en las bases de datos científicos, con una antigüedad no mayor de diez años y que responden a artículos publicados en idioma español.

2.3 Procedimiento de recolección de datos.

La recolección de datos se realizó a través de la revisión bibliográfica de artículos de investigación tanto nacionales como internacionales, que tuvieron como tema principal: Procesos de desinfección seguros y de calidad en la central de esterilización, de todos los artículos que se encontraron, se incluyeron los más importantes según nivel y calidad 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 utilizado para la búsqueda:

Desinfección AND Seguridad AND Central de esterilización.

Riesgos en el proceso de desinfección.

Tipos de desinfección.

Procesos de desinfección.

Bases de Datos:

Lipecs, Lilacs, Scielo, Medilne

2.4 Técnica de análisis

El análisis de la revisión sistemática está conformado por la elaboración de una tabla de resumen (ver anexos) 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 entre los artículos nacionales e internacionales, así como una evaluación crítica e intensiva de cada artículo de acuerdo los criterios técnicos establecidos y a partir de ello establecer la calidad de la evidencia y la fuerza de recomendación para cada artículo.

2.5 Aspectos Éticos

La evaluación crítica de los artículos científicos revisados, está de acuerdo a las normas técnicas de la bioética en la investigación, garantizando el cumplimiento de los principios éticos.

CAPÍTULO III: RESULTADOS

3.1. Tablas 1: Estudios sobre procesos de desinfección Seguros en la central de esterilización.

DATOS DE PUBLICACIÓN.

1. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la publicación	Volumen y Número
Adriano Meni Ferreira	2015	“Evaluación de la desinfección de las superficies del hospital utilizando diferentes métodos de control”	Rev. Latino-Am. Enfermería .http://dx.doi.org/10.1590/0104-1169.0094.2577.ISSN 1518-8345	Vol. 23 N°3

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN.

Tipo de investigación y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos Éticos	Resultados Principales	Conclusiones
Cuantitativo Transversal	320 Evaluaciones	Mediciones visuales, ATP	Asentimiento ético del jefe de servicio y de la dirección del hospital.	La eficiencia de los procesos de limpieza y desinfección de superficies inanimadas, denotada aquí como el procedimiento de limpieza / desinfección, debe ser investigado como un proceso científico con resultados medibles. Puede incluir métodos para monitorear la eficiencia de los procesos de limpieza / desinfección, tales como la inspección visual, pruebas de cultivo para microorganismos, y también para detectar la materia orgánica mediante la verificación de la presencia de adenosina trifosfato (ATP) utilizando bioluminiscencia.	El método de limpieza / desinfección fue eficiente en la reducción de la carga microbiana y la materia orgánica de las superficies, sin embargo, estos hallazgos requieren más estudios para aclarar aspectos relacionados con la eficiencia de la fricción, su frecuencia, y si no hay asociación con otros insumos para lograr una mejor resultados del proceso de limpieza / desinfección.

DATOS DE PUBLICACIÓN.

2.Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la publicación	Volumen y Número
Fabián Antonio Dávila Ramírez, Nancy Teresa Díaz Villamil, David Fajardo Granados, Camilo Jiménez Cruz.	2014	“Calidad de higiene en salas de cirugía por luminometría de adenosín trifosfato”	Rev. Gerenc. Polit. Salud - ISSN 1657-7027 http://dx.doi.org/10.11144/Javeriana.rgyps13-27.chsc	Vol. 13 N° 27

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN.

Tipo de investigación y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos Éticos	Resultados Principales	Conclusiones
Cuantitativo Transversal	39 Dispositivos	Dispositivos críticos de reuso. Elementos de reutilización de difícil limpieza (definidos así por la presencia de ranuras, bisagras y elementos canulados. Superficies ambientales de una sala del servicio de cirugía general.	Asentimiento ético del jefe de servicio y de la dirección del hospital	Se encontraron niveles elevados de URL en la mayoría de los elementos evaluados; el gancho monopolar (reuso-critico), la cánula de Frazier vascular (reutilización-critico) y la mesa de medicamentos (superficie ambiental-no crítico) fueron los elementos con valores más elevados en cada grupo. Los niveles de URL posteriormente a la higiene manual y ultrasonido, no mostraron diferencias significativas por nivel de criticidad de los elementos (el test de Levene sugiere no igualdad entre varianza de los niveles de URL en elementos críticos vs. elementos no críticos)	Es necesario estandarizar el procedimiento de limpieza en superficies ambientales y en elementos de reuso y de reutilización de salas de cirugía. El luminómetro es un instrumento que permite la evaluación objetiva del control de calidad en el proceso de desinfección en salas de cirugía. Se requieren estudios adicionales de cohorte y prospectivos, para proponer un punto de corte de URL adecuado en estos elementos.

DATOS DE PUBLICACIÓN.

3. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la publicación	Volumen y Número
Samamé L.; Samalvides F.	2014	“ Eficacia del proceso de limpieza y desinfección de los endoscopios en un hospital de nivel III”	Revista Médica Herediana versión impresa- ISSN 1018-	Vol. 25 N° 4

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN.

Tipo de investigación y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos Éticos	Resultados Principales	Conclusiones
Cuantitativo Transversal	Se evaluaron 50 ciclos de limpieza y desinfección de 05 endoscopios	Endoscopios	Asentimiento ético del jefe de servicio y de la dirección del hospital.	La carga bacteriana antes del proceso de limpieza y desinfección de endoscopios fue positiva en 88% y después del proceso en 26%. La carga bacteriana después del proceso de desinfección resultó positiva en 25% en las endoscopias diagnósticas y en 33% en las endoscopias terapéuticas. La carga bacteriana según días de activación del desinfectante de alto nivel (glutaraldehído al 2%) después del décimo día de uso fue positivo en 55% y antes del noveno día fue 19%, siendo esta diferencia estadísticamente significativa. Hasta el quinto día de activación del glutaraldehído al 2%, el 100% de los cultivos fueron negativos.	El proceso de limpieza y desinfección de los endoscopios no es efectivo. Los microorganismos patógenos más frecuentes fueron: Salmonella entérica, Pseudomonas aeruginosa y Escherichia coli. El desinfectante de alto nivel (glutaraldehído al 2%) no es efectivo después del décimo día de haber sido activado.

DATOS DE PUBLICACIÓN

4.Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la publicación	Volumen y Número
Christian Robles; Christie Turín; Alicia Villar; Jorge Huerta Mercado; Frine Samalvides	2014	“Evaluación microbiológica de la desinfección de alto nivel de los endoscopios flexibles en un hospital general”	Revista de Gastroenterología del Perú ISSN 1022-5129	Vol. 34 N° 2

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo de investigación y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos Éticos	Resultados Principales	Conclusiones
Cuantitativo Transversal	Se seleccionaron 30 procedimientos endoscópicos aleatoriamente	Endoscopios	Asentimiento ético del jefe de servicio y de la dirección del hospital.	En la evaluación observacional se determinó que el cumplimiento de las directrices fue: pre-limpieza 9 (30%), limpieza 5 (16,7%), enjuague 3 (10%), primer secado 30 (100%), desinfección 30 (100%), enjuague final 0 (0%) y secado final 30 (100%); cumpliéndose de manera óptima sólo 3 de las 7 etapas correspondientes al proceso de desinfección. En la evaluación microbiológica, 2 (6,7%) de los 30 procedimientos analizados tuvieron un cultivo positivo en la superficie del endoscopio. Además, 1 (4,2%) de las 24 pinzas evaluadas dio un cultivo positivo. Los microorganismos aislados fueron diferentes especies de Pseudomonas.	Se determinó que los procedimientos de desinfección de alto nivel no se realizaron de manera óptima, hallando en un 6,7% cultivos positivos a Pseudomonas de diferentes especies. Fallas en el cumplimiento de las directrices. Por ello, se recomienda instaurar un programa de control de calidad que incluya la supervisión periódica y evaluación microbiológica de los procedimientos de desinfección para detectar fallas en el proceso y corregirlos, capacitar rigurosamente al personal encargado e implementar al servicio con los accesorios necesarios para lograr una desinfección óptima.

DATOS DE PUBLICACIÓN

5.- Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Eliana Ayuda Magalhaes Costa.	2012	“Riesgo y Seguridad sanitaria: Análisis del reprocesamiento de productos médicos en hospitales Salvador, noreste de Brasil”	Revista Latino-Americana de Enfermería ISSN 1518-8345 http://dx.doi.org/10.1590/0104-1169.0266.2611	Vol. 46 N° 5

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo de investigación y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos Éticos	Resultados Principales	Conclusiones
Cuantitativo Transversal	4 Hospitales	---	Asentimiento ético del jefe de servicio y de la dirección del hospital	Hubo insuficiencia generalizada de condiciones técnicas para la preparación de productos médicos, las condiciones estructurales del material estudiado y centros de esterilización y condiciones de los procesos de trabajo, así dificultades de organización y de gestión que interferían en las prácticas analizadas.	Prácticas de reprocesamiento de productos médicos en los hospitales analizados constituyen riesgo para los pacientes usuarios. Es necesario adoptar un sistema de gestión de riesgo en estos hospitales y más control de la salud por parte del Estado con el fin de proteger la salud de los pacientes.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

6.- Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la publicación	Volumen y Número
Maira Marques Ribeiro; Verana Ashley Neumann; María Clara Padoveze; Kazuko Uchikawa Graziano.	2015	“La eficacia y la efectividad de alcohol en la desinfección de materiales semi-críticos”	Revista Latino-Americana de Enfermería. Línea de la versión ISSN 1518-8345 http://dx.doi.org/10.1590/0104-1169.0266.2611	Vol. 23 N° 4

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo de investigación y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos Éticos	Resultados Principales	Conclusiones
Cuantitativo Revisión sistemática	906 Estudios	Varias técnicas para recoger muestras: Siembras en placas de agar.	Asentimiento ético del jefe de servicio y de la dirección del hospital	En los estudios de campo, la desinfección no se logró de 74/218 (33,9%) de los productos que fueron sometidos a una limpieza previa y de 30/64 (46,9%) de los que no fueron sometidos a limpieza previa. En los estudios experimentales, la desinfección alcohol no era eficaz en 11/30 (36,7%) y 12/62 (19,4%) de los productos, respectivamente. No se encontraron los estudios que han seguido los métodos estandarizados.	La desinfección de productos semi-críticos con alcohol al 70% - o en una concentración aproximada - no puede ser recomendada para todos los productos de cuidado de la salud de una manera sin restricciones.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

7.- Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la publicación	Volumen y Número
Marcelo Alessandro Rigotti; Adriano Menis Ferreira; Denise De Andrade. Mara Correa Nogueira Lelles; Odanir García Guerra; Margarete Teresa Gottardo de Almeida.	2015	“Evaluación de las tres Técnicas de superficie de fricción para remoción de materia orgánica”.	Http://dx.doi.org/10.1590/0104-0707201500003690014	Vol.24. N°4

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo de investigación y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos Éticos	Resultados Principales	Conclusiones
Cuantitativo Transversal	26 Pruebas de ATP	Desinfección de Superficies. Técnicas de fricción.	Asentimiento ético del jefe de servicio y de la dirección del hospital.	Los resultados de esta investigación demostraron que no hay diferencia estadísticamente significativa entre unidireccional, bidireccional, y técnicas de fricción centrífugas para la reducción de la materia orgánica se mide por la presencia de ATP.	Este estudio proporciona evidencia de que las tres técnicas de fricción superficial no presentaron ninguna diferencia estadísticamente significativa en cuanto a la eliminación de material orgánico evaluado mediante la presencia de ATP. Sin embargo, estudios adicionales que se tendrán en cuenta otros factores y superficies, así como otros indicadores que asocian la limpieza / desinfección son necesarios para aclarar mejor esta cuestión y para la práctica de la atención sanitaria basada en la evidencia.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

8.- Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la publicación	Volumen y Número
Braz. J. Pharm. Sci	Octubre/Diciembre del 2009	Elección de esterilización / agente desinfectante - determinación del punto decimal Reduction Time (Valor D)	Imprimir versión ISSN 1984-8250 http://dx.doi.org/10.1590/S1984-82502009000400013	Vol. 45 .Nº 4 Sao Paulo

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo de investigación y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos Éticos	Resultados Principales	Conclusiones
Cuantitativo Transversal	Poblaciones con concentraciones mayores de 10^7 UFC / ml. poblaciones de mayor que 10^6 esporas / ml.	El método yodométrica. Los cultivos.	Asentimiento Ético de jefe Servicio y de la Dirección del Hospital.	Glutaraldehído es un agente químico utilizado para la desinfección de alto nivel, ya que es capaz de reducir las poblaciones de microorganismos esporulados y no se altera en presencia de materia orgánica y no reacciona con los materiales o detergentes sintéticos. Es resistente a la corrosión, y no se coagula las proteínas que pueden estar presentes en la superficie del elemento que se desinfecta. Sin embargo, es tóxico y provoca irritación de las mucosas, la piel y los ojos, por lo que los usuarios deben estar equipados con equipos de protección individual (EPI). En Brasil, el tiempo recomendado para la esterilización en soluciones de glutaraldehído es de entre 8 y 10 horas (Brasil, 1978, 1988, 1999).	Nos muestra que las suspensiones están considerando son indicios de la eficacia de los procedimientos de desinfección recomendados por la legislación brasileña (BRASIL, 1988, 1999), pero los resultados pueden variar de un producto a otro.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

9.- Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la publicación	Volumen y Número
Reina Watanabe Tomoko Shimoda RikaYano, Yasuhiro Hayashi Shinji Nakamura, Junj iMatsuo, Hiroyuki Yamaguchi	Mar. 2014	“La visualización de la limpieza del hospital en tres hospitales japoneses con una tendencia hacia la atención a largo plazo”.	Publicado en Internet doi: 10.1186 / 1756-0500-7-121	*****

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo de investigación y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos Éticos	Resultados Principales	Conclusiones
Cuantitativa Experimental	752 Superficies	ATP Bioluminiscencia	Asentimiento Ético de jefe Servicio y de la Dirección del Hospital. Consentimiento informado.	El límite de detección del método de ATP por el experimento de púas con Escherichiacoli, Staphylococcus aureus y Bacillus subtilis se estimó en 127 [74,3 (promedio) + 52,6 (desviación estándar: SD)] RLU por 100 cm 2 (Figura 3 A). No hubo diferencias estadísticamente significativas entre las tres especies bacterianas.	La limpieza visualizada de los hospitales japoneses mostraron una variabilidad considerable, lo que sugiere insuficiente limpieza diaria en curso.

3.2 Tabla 1: Resumen de estudios sobre procesos de desinfección seguros en la central de esterilización.

Diseño del Estudio/ Título	Conclusiones	Calidad de evidencia	Fuerza de la evidencia	Lugar
<p>Revisión Sistemática</p> <p>“La eficacia y la efectividad de alcohol en la desinfección de materiales semi-críticos”</p>	<p>Desinfección de productos semi-críticos con alcohol al 70%, no puede ser recomendada para todos los productos de cuidado de la salud de una manera sin restricciones. Sin embargo, de acuerdo con el tipo de producto semi-crítico, la desinfección se puede lograr con o sin limpieza previa.</p>	Alta	Alta	Brasil
<p>Experimental</p> <p>“La visualización de la limpieza del hospital , en tres hospitales japoneses con una tendencia hacia la atención a largo plazo”</p>	<p>La limpieza visualizada de los hospitales japoneses mostró una variabilidad considerable, lo que sugiere insuficiente limpieza diaria en curso.</p>	Alta	Alta	Japón.
<p>Transversal</p> <p>“Eficacia del proceso de limpieza y desinfección de los endoscopios en un hospital de nivel III”</p>	<p>Los resultados del estudio demuestran que el proceso de limpieza y desinfección de alto nivel de los endoscopios no fue efectivo.</p>	Moderada	Moderada	Perú
<p>Transversal</p> <p>“Evaluación microbiológica de la desinfección de alto nivel de los endoscopios flexibles en un hospital general”</p>	<p>Se determinó que los procedimientos de desinfección de alto nivel no se realizaron de manera óptima. Por ello, se recomienda instaurar un programa de control de calidad que incluya la supervisión periódica y evaluación microbiológica de los procedimientos de desinfección.</p>	Moderada	Moderada	Perú

<p>Transversal</p> <p>“Riesgo y Seguridad sanitaria: Análisis del reprocesamiento de productos médicos en hospitales Salvador, noreste de Brasil”</p>	<p>Prácticas de reprocesamiento de productos médicos en los hospitales analizados constituyen riesgo para los pacientes usuarios. Es necesario adoptar un sistema de gestión de riesgo en estos hospitales y más control de la salud por parte del Estado con el fin de proteger la salud de los pacientes.</p>	<p>Moderada</p>	<p>Moderada</p>	<p>Brasil</p>
<p>Transversal.</p> <p>“Evaluación de la desinfección de las superficies del hospital utilizando diferentes métodos de control”.</p>	<p>El método de limpieza Y desinfección fue eficiente en la reducción de la carga microbiana y la materia orgánica de las superficies, sin embargo, estos hallazgos requieren más estudios para aclarar aspectos relacionados con la eficiencia de la fricción, su frecuencia, y si no hay asociación con otros insumos para lograr una mejor resultados del proceso de limpieza , desinfección.</p>	<p>Moderada</p>	<p>Moderada</p>	<p>Brasil</p>
<p>Transversal</p> <p>“Evaluación de tres técnicas de superficie de fricción para remoción de materia orgánica”.</p>	<p>No hay diferencia estadísticamente significativa entre unidireccional, bidireccional, y técnicas de fricción centrífugas para la reducción de la materia orgánica se mide por la presencia de ATP.</p>	<p>Moderada</p>	<p>Moderada</p>	<p>Brasil</p>
<p>Transversal</p> <p>Elección de esterilización / agente desinfectante - determinación del punto decimal Reduction Time (Valor D)”.</p>	<p>Este estudio muestra que las suspensiones están considerando son indicios de la eficacia de los procedimientos de desinfección recomendados por la legislación brasileña pero los resultados pueden variar de un producto a otro.</p>	<p>Moderada</p>	<p>Moderada</p>	<p>Brasil</p>
<p>Transversal</p> <p>“Calidad de higiene en salas de cirugía por luminometría de adenosín trifosfato”.</p>	<p>El luminómetro es un instrumento que permite la evaluación objetiva del control de calidad en el proceso de desinfección en salas de cirugía.</p>	<p>Moderada</p>	<p>Moderada</p>	<p>Bogotá</p>

CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN

Teniendo en cuenta los niveles de los procesos de investigación que puedan determinar la efectividad de desinfección en la central de esterilización, según estudios obtenidos de la sistematización, cuyo resultados de los 23 artículos leídos y revisados, la cual se realiza selección de 09 artículos, da como resultado que las enfermeras conocen el proceso que conlleva a la efectividad de una desinfección en la central de esterilización.

Los estudios buscados sistemáticamente son similares a nuestra realidad, tanto nacional como internacional. Lo que nos da a conocer, que mediante las capacitaciones, talleres, seminarios y otros indica el alto nivel de conocimientos sea lo más adecuado.

Existe una falta de uniformización de algunos pasos que conforman las etapas del reprocesamiento del endoscopio, los equipos endoscópicos utilizados en endoscopia digestiva para fines de diagnóstico o terapéutico en niños y adultos, deben estar en condiciones óptimas y libres de microorganismos patógenos, para evitar infecciones intrahospitalaria, por ser un procedimiento operador-dependiente, es necesario un reforzamiento periódico para mejorar la ejecución de la desinfección, puesto que la falla en

cualquier etapa no permite una descontaminación efectiva, una manera de monitorizar la eficacia del reprocesamiento de endoscopios es mediante el control microbiológico con cultivos como indicador de control de calidad, así la detección de deficiencias en el proceso de limpieza y desinfección de alto nivel (8,9).

Este estudio difiere en la preparación de productos médicos, no parece ser una prioridad política en estos hospitales, ya que no hay implicación institucional con los productos de procesamiento de la información, resultados y consecuencias para los pacientes y los profesionales de la salud, o qué dispositivos médicos y se reutilizan como reprocesados y con qué frecuencia. Las decisiones son delegadas a la Central de Esterilización, por lo tanto esta tendrá un papel destacado en la organización del hospital como un servicio autónomo.

La seguridad de las enfermeras de la salud ,contra microorganismos patógenos que puedan ser contaminadas y por otro lado tenemos la antisepsia ,que es un proceso por el cual se garantiza la eliminación de patógenos de mucosa y piel en objetos utilizados en la práctica clínica diaria ,donde consideramos que diferentes métodos y técnicas existentes en estos tres tipos de procesos varían según la naturaleza del agente utilizado para eliminar a los patógenos, de los cuales son más usados los físicos como: el autoclave, el horno Pasteur, las radiaciones ionizantes y los filtros microporos ; los agentes químicos se encuentran los de alta, mediano y bajo nivel de desinfección de modo tal que se encuentran: el dióxido etileno ,el glutaraldehído a 2 %, el formaldehído, el alcohol, etc. Y el aislamiento de los pacientes infectados.

No obstante, se evaluó las tres técnicas de superficie de fricción para la remoción de materia orgánica, donde se realizó 26 pruebas de ATP(13 antes y 13 después de la limpieza/desinfección) para cada

técnica de fricción, después de haber obtenido 78 colecciones de ATP por bioluminiscencia, donde se alcanzado los estándares de limpieza adoptadas(valor de ATP por debajo de 500 RLU).

Por lo tanto, es importante lograr una concientización en todas las enfermeras de identificar los procesos seguros de desinfección 29 central de esterilización. Teniendo un compromiso y tarea para todos y poder mejorar la capacidad competitiva de la institución y la calidad de vida de todos y todas las trabajadoras enfermeras que están al servicio de la comunidad.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones.

1. La revisión sistemática de los 09 artículos científicos sobre procesos de desinfección seguros en la central de esterilización, fueron hallados en el sistema de datos Lipecs, Lilacs, Scielo, Medline y Cochrane Plus, ellos corresponden al tipo y diseño de estudios transversales/experimentales y una revisión sistemática.
2. Los 09 artículos revisados nos muestran, información fiable sobre estandarizar el procedimiento de limpieza en superficies ambientales y en elementos de reusó y de reutilización de salas de cirugía. El luminómetro es un instrumento que permite la evaluación objetiva del control de calidad en el proceso de desinfección en salas de cirugía y centrales de esterilización. El proceso de desinfección de los endoscopios no es efectivo.

5.2 Recomendaciones.

1. Es importante mantener una concientización adecuada de la desinfección y esterilización de los artículos hospitalarios, que son procesos de apoyo a los procesos clave que actúan directamente sobre el paciente. En la actualidad, han sido aceptados de forma universal como un paso esencial en el control de las infecciones nosocomiales. Su importancia, deriva en que se relaciona tanto con

los valores éticos como es el proteger a los usuarios de infecciones oportunistas y así evitar un impacto humano-económico-social.

2. El cumplimiento de guías, protocolos de limpieza y desinfección en la Central de Esterilización.
3. Realizar trabajos de investigación institucional analíticos para determinar los factores de riesgo relacionados al proceso de limpieza y desinfección de los endoscopios
4. El no reprocesamiento de productos médicos, para proteger la salud de los usuarios de los servicios de salud.
5. Capacitación al personal que labora en la Central de Esterilización, sobre las medidas de bioseguridad, manipulación y preparación de los agentes químicos.
6. La Responsabilidad de realizar el proceso de desinfección química deberá asignarse a personal calificado, con conocimiento en desinfección y en medidas de precaución y seguridad, Principios básicos de la desinfección; Tipos de productos, eficacia y modo de uso, Operación de Equipos y métodos de descontaminación, Seguridad laboral - cursos y entrenamientos específicos a DAN.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Hoyos Serrano Maddelaine, Esterilización, desinfección, antisépticos y desinfectantes Revista de Actualización Clínica Investiga Rev. Act. Clin. Med v.49 La Paz nov. 2014 http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?pid=S230437682014001000010&script=sci_arttext
2. Instituto de Higiene [sede Web]. Montevideo. Vignoli R. Indexcefa Libro 2002. 7 de septiembre de 2009. (1) URL disponible: <http://www.higiene.edu.uy/cefa/Libro2002/Cap%2027.pdf> Accedido el 14 de septiembre del 2014.
3. Facultad de Ciencias Veterinarias [sede Web]. Buenos Aires. Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires. Departamentos (2). URL disponible: http://www.vet.unicen.edu.ar/html/Departamentos/Samp/Microbiologia/Limpieza_desinfeccion_y_esterilizacion.pdf Accedido el 14 de septiembre de 2014.
4. Acosta-Gnass S. De Andrade S. V. Manual de esterilización para centros de salud. Organización Panamericana de la Salud. 2008. URL: http://www1.paho.org/PAHO-USAID/dmdocuments/AMR-Manual_Esterilizacion_Centros_Salud_2008.pdf Accedido el 14 de septiembre de 2014.
5. Instituto de Higiene [sede Web]. Montevideo. Vignoli R. 7 de septiembre de 2009. Indexcefa Libro 2008. (1) URL disponible: <http://www.higiene.edu.uy/cefa/2008/esterilizacionydesinfeccion.pdf> Accedido el 14 de septiembre del 2014
6. Friedman C. Nesesom W. Sattar S. Basic Concepts of Infection. 2da ed. UK. 2007. URL disponible http://www.theifc.org/basic_concepts/spanish/IFIC%20Spanish%20Boo

k%202013_ch12_PRESS.pdf Accedido el 14 de septiembre de 2014.

7. Anabalón P. Antisépticos y desinfectantes. Servicio de Salud, Araucanía Norte, Ministerio de Salud, Hospital Dr. Mauricio Heyermann. 2011. 1-27. URL disponible: http://www.hospitalangol.cl/documentos/ACREDITACION/3.-%20ambito%20gestion%20clinica/gcl%203.3/uso_%20antisepticos_%20y%20_desinfectantes.pdf accedido el 14 de septiembre de 2014. <https://www.henryschein.com/uses/obgyn/resourcecenter/instrumentreprocessingpauldingclassification.aspx>
8. Menis Ferreira Adriano. Evaluación de la desinfección de las superficies del hospital utilizando diferentes métodos de control. 2015. Rev. Latino-Am. Enfermería .<http://dx.doi.org/10.1590/0104-1169.0094.2577>.ISSN 1518-8345
9. Dávila Ramírez F., Díaz Villamil N., Fajardo Granados D., Jiménez Cruz C. Calidad de higiene en salas de cirugía por luminometría de adenosíntrifosfato. 2014. Rev. Gerenc. Polit. Salud - ISSN 1657-7027<http://dx.doi.org/10.11144/Javeriana.rgyps13-27.chsc>
10. Samamé L.; Samalvides F. Eficacia del proceso de limpieza y desinfección de los endoscopios en un hospital de nivel III". 2014. Revista Médica Herediana. versión impresa- ISSN 1018
11. Robles C.; Turín C.; Villar A.; Huerta Mercado J.; Samalvides F. Evaluación microbiológica de la desinfección de alto nivel de los endoscopios flexibles en un hospital general. 2014. Revista de Gastroenterología del Perú ISSN 1022-5129.
12. Magalhaes Costa Eliana. Riesgo y Seguridad sanitaria: Análisis del reprocesamiento de productos médicos en hospitales Salvador, noreste de Brasil. 2012. Revista Latino-Americana de Enfermería ISSN 1518-

8345. <http://dx.doi.org/10.1590/0104-1169.0266.2611>

13. Marques Ribeiro M.; Ashley Neumann V.; Padoveze M.; Kazuko Uchikawa Graziano. La eficacia y la efectividad de alcohol en la desinfección de materiales semi-críticos. 2015. Revista Latino-Americana de Enfermería. Línea de la versión ISSN 1518-8345. <http://dx.doi.org/10.1590/0104-1169.0266.2611>
14. Alessandro Rigotti M.; Menis Ferreira A.; Denise de Andrade Mara Corrêa Nogueira Lelles; Odanir García Guerra; Margarete Teresa Gottardo de Almeida. Evaluación de tres técnicas de superficie de fricción para remoción de materia orgánica. 2015. <http://dx.doi.org/10.1590/0104-0707201500003690014>
15. Braz. J. Pharm. Elección de esterilización / agente desinfectante - determinación del punto decimal Reduction Time (Valor D). 2009. ISSN 1984-8250. <http://dx.doi.org/10.1590/S1984-82502009000400013>
16. Watanabe, R.; Tomoko Shimoda; Rika Yano Yasuhiro; Hayashi Shinji Nakamura; Junji Matsuo Hiroyuki Yamaguchi. La visualización de la limpieza del hospital en tres hospitales japoneses con una tendencia hacia la atención a largo plazo. 2014. Publicado en Internet doi: 10.1186 / 1756-0500-7-121