



TESINA

TITULO

Seguridad en los Procesos de Esterilización en la Central De Equipos.

QUE PARA:

**OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN ENFERMERIA MEDICO
QUIRÚRGICO**

PRESENTAN:

**Luis Eduardo Maldonado Venosa
Nancy Gabriela Morales Castro**

ASESORA INTERNA: MCE. Gregoria Juárez Flores

ASESORA EXTERNA: Ma. De Los Ángeles García Vázquez

C.A. 125 Educación y Gestión en Enfermería

L.G.A.C. Calidad de los Proceso del Cuidado de Enfermería Medico Quirúrgica

Acapulco, Guerrero Enero del 2018

Agradecimientos:

Gracias a Dios por darnos la fortaleza y sabiduría para culminar con este proyecto personal y alcanzar una meta más en nuestra área profesional

A la universidad autónoma de Guerrero, principalmente a la facultad de enfermería No.2, personal docente, administrativo que nos brindaron el apoyo incondicional para realizar la estancia y concluir nuestra especialidad en enfermería médico quirúrgico; a la secretaria de salud, Hospital General Acapulco por brindarnos su apoyo, Así mismo, reiteramos el agradecimiento a nuestros familiares y fortalecernos con su respaldo continuo para concluir satisfactoriamente nuestro nivel profesional deseado en nuestra formación.

A la MCE.Gregoria Juárez Flores, quien ha sido una gran guía para nuestro aprendizaje, le agradecemos toda la disponibilidad y asesoría así como la confianza en nosotros para la realización de este proyecto de investigación..

Dedicatoria:

Al Gran Arquitecto del Universo por otorgarme inteligencia, voluntad y sensibilidad que han sido herramientas importantes para mi crecimiento personal, y desarrollo profesional.

A mi madre Sra. Rodolfina Venosa Pineda por su gran ejemplo de fortaleza y lucha para el logro de metas deseadas.

A mi padre Antonio gracias a tus enseñanzas, tus experiencias compartidas y tu orientación (aunque no siempre, eh estado de acuerdo contigo), me han hecho no claudicar en el camino.

A ustedes Gisela, Sofía por su comprensión y apoyo incondicional para alcanzar los objetivos deseados en mi área profesional, ustedes son lo más preciado e iluminan mi existencia.

A toda la gran familia Venosa Pineda, no es fácil llegar, se necesita ahinco,lucha deseo, pero sobre todo apoyo, como el que he recibido durante todo este tiempo, por ustedes.

A mis amigos por compartir alegrías, triunfos y tristezas, que han sido motivación y ejemplos.

Resumen

El propósito del presente estudio es evaluar el cumplimiento de los procesos de esterilización de una institución pública de segundo nivel de atención, El enfoque es cuantitativo, El diseño es de tipo transversal, descriptivo.

Se evaluaron los procedimientos realizados por el personal de personal de enfermería del servicio de central de equipos de todos los turnos. Se utilizó el instrumento: Lista de Verificación

de Procesos de Esterilización. Se concluye que la mayoría del personal que labora en la CE es del sexo femenino con más de 5 años de antigüedad en el servicio, 50% son profesionales, se midieron cinco dimensiones con indicadores seguridad de los procesos de esterilización, siendo sanitización, preparación y empaquetamiento ciclo de esterilización, almacenamiento, y control, la sanitización 0% de cumplimiento, preparación y equipamiento del material se lleva a cabo en un mínimo 39.5%, ciclo de esterilización con un 43.8%, almacenamiento con 45.9% y finalmente el control con 39.5% de cumplimiento. Los resultados de esta investigación están por debajo de estos indicadores para ser considerados como seguros siendo así que los procesos de riesgo de esterilización son procesos de riesgo con una puntuación del 1-9.

Palabras claves: enfermería, esterilización, central de equipos.

Abstract

The purpose of the present study is to evaluate the compliance of the sterilization process of a public institution of second level of attestation, the approach is quantitative, the design is of transversal descriptive type. The procedures performed by the personnel of nursing staff of the equipment central service of all the shifts were evaluated. The instrument was used: list of verification of sterilization processes it is concluded that majority of the personnel that work in the CE is female with more than 5 years of service, 50% are professionals, five dimensions were measured with indicators security of processes of sterilization, being sanitization, preparation and packaging, cycle of sterilization, storage, and control, sanitization 0% compliance, preparation and equipment and material is carried out in a minimum 39.5%, sterilization cycle with 43.8%, storage with 45.9% finally control with 39.5% compliance. The results of this

research are below these indicators to be considered as safe being that the processes of risk of sterilization are risk processes with a score of 1-9.

Keywords: nursing, sterilization, equipment center.

Índice

	Contenido	Pagina
1.	Introducción	1
	1.1 Antecedentes	4
	1.2 Planteamiento del problema	7
	1.3 Objetivos	9
	1.4 Justificación	10
2	Marco referencial	11
3	Marco teórico	13
4	Metodología	18
	4.1 Tipo de estudio	18
	4.2 Diseño	18
	4.3 Alcance	18
	4.4 Población	19
	4.5 Tipo de muestreo	19
	4.6 Criterios de inclusión	19
	4.7 Criterios de exclusión	19
	4.8 Herramienta de medición	19
	4.9 Variables	22
	4.10 Recolección de datos	20
5	Resultados y discusiones	22
	5.1 Resultados	22
	5.2 Discusiones	32
6	Conclusiones y recomendaciones	34
	6.1 Conclusiones	34

	6.2	Recomendaciones	35
7		Anexos	37
8		Bibliografía	42
		Índice de tablas	

No.	Contenido	Página
Tabla 1	Características sociodemográficas	22
Tabla 2	Características académico- laborales	23
Tabla 3	Sanitización de equipos	24
Tabla 4	Preparación y empaque de equipos	25
Tabla 5	Ciclo de esterilización	26
Tabla 6	Almacenamiento	27
Tabla 7	Control	28
Tabla 8	Evaluación de la seguridad	29

1. Introducción

La central de equipos es la parte fundamental de los procesos de esterilización, su objetivo es garantizar los procesos de esterilización, contribuyendo a disminuir las infecciones nosocomiales.

Anteriormente la Situación de dispersión de los procesos de esterilización por diferentes lugares. Existencia de diversos sistemas de esterilización en las Unidades Hospitalarias (estufas de calor seco, mini autoclaves, etc.), El manejo de estos esterilizadores estaba en manos de personal que no había sido entrenado de forma adecuada, Los controles se reducían a control de la exposición, Esta situación impedía un control que garantizara que el proceso se realizaba correctamente.

No existía registro de los procesos, tal como hoy en día marca la normativa, la esterilidad del producto no se podía por lo tanto garantizar.

La creación de la Central de Esterilización, con la consiguiente centralización de los procesos, constituyó un avance significativo en la calidad del resultado. Partiendo de la regla de oro, la esterilización comienza con la correcta descontaminación del material. Es una asignatura pendiente de las centrales más antiguas la centralización de los procesos de limpieza y descontaminación. Esto supondría otro importante avance para la mejora de la calidad del proceso.

De acuerdo con la organización panamericana de salud (OPS), Esterilización es el conjunto de operaciones destinada a eliminar o matar todas las formas de los seres vivos, contenidos en un objeto o sustancia en todo artículo crítico, debe ser sometido a un método de esterilización de acuerdo con su compatibilidad.(OPS, 2008)

Para que un producto sea clasificado como estéril, se debe garantizar que todas las etapas del proceso sean realizadas por el personal de Enfermería, en forma correcta y que el proceso de esterilización sea validado a través de indicadores, físicos, químicos y biológicos, que tienen como objetivo certificar que el proceso se efectuó adecuado y seguro. No se pueden garantizar la esterilidad de un instrumento si este no ingreso limpio al proceso de esterilización, nuestro objetivo es obtener insumos estériles para ser usado con seguridad en el paciente. (OMS, 2008)

La International Organization for Standardization (ISO), a través de la Norma ISO 14937 define los procesos generales para facilitar la demostración que los procesos de esterilización son eficaces, confiables y repetibles.

La central de equipos tiene un papel importante en el funcionamiento adecuado del proceso de esterilización, ya que en este departamento se tiene la responsabilidad de realizar la función de sanitización, preparación, empaque de equipos, ciclos de esterilización, almacenamiento y control.

En México no existe una norma como tal, para efectuar los procesos de esterilización, solo se cuenta con la NOM 197 SSA 1, 2000. La cual abarca sobre la estructura de la central de equipo.

De acuerdo a la asociación mexicana de profesionales en esterilización (AMPE, 2016), menciona que en el país se reporta un promedio de infección nosocomial del 10 al 15% derivado a infecciones de sitio quirúrgico, al mejorar y garantizar seguridad en los procesos de esterilización ayudaremos a disminuir los índices de infecciones nosocomiales.

El propósito del presente estudio es evaluar el cumplimiento de la seguridad de los procesos de esterilización de una institución pública de segundo nivel de atención, los resultados del estudio serán útiles a los administradores de los servicios de enfermería en el diseño de programas o manuales que faciliten la estandarización en los procesos de esterilización.

1.1 Antecedentes.

Jiménez Rodríguez en el año 2006 en España en su investigación de “Control de calidad en esterilización”. Validaron el proceso de esterilización en donde el resultado fue positivo. Con el 87% correcto.

En 2009 Hernández; Fernández; Lechuga Tamarit, en Cuba, estudió sobre “Indicadores de calidad intrahospitalaria”. Donde encontró que la tasa de infecciones más elevada fue del servicio de cirugía.

Sin embargo en México López Rodríguez en el año 2010 realizó un trabajo sobre “calidad y seguridad en los procesos de esterilización”. Para determinar el nivel de calidad y seguridad

de los procesos de esterilización a través de indicadores físicos, químicos y biológicos y el resultando demostró que la calidad y seguridad de los procesos de esterilización fue regular.

Por otro lado en España González Jiménez; De la Asunción Oviedo; Rúfes Sánchez; Herrero Rodríguez; Martín Castilla; Cruz Bermejo en el año 2010. En su investigación “Central de esterilización y quirófano, dos servicios condenados a entenderse”. Sus objetivos fueron Facilitar el trabajo en las dos direcciones; donde los resultados dieron que no se aplican los procesos de la misma manera en ambos servicios y los directivos no se implican para solucionar los problemas, no se hacen provisiones de cargas de trabajo. Por lo tanto no se comprenden las tareas realizadas en las Centrales de Esterilización.

En el estudio sobre “bloque quirúrgico y esterilización como plan de mejora”. Con de García Hellín, Muñoz Bodega, Ruiz Pereira en 2010. Los objetivos fueron la formación especializada para adquirir conocimientos necesarios y garantizar la calidad en los procesos, sus resultados mostraron: que la asistencia a cursos de procesamiento y gestión de material e instrumental, utilizando como estrategia educativa: dos jornadas académicas sobre esterilización, Visita a diversas centrales de esterilización de otros hospitales, creación de una “mini biblioteca”, elaboración de un catálogo de productos, elaboración del procedimiento de controles biológicos, Iniciar procedimiento de Trazabilidad, y con ello mejorar los procesos de esterilización.

En España Valdés Rodríguez et al, en el año 2010 con nombre de “procedimiento de limpieza, desinfección y esterilización en la consulta de odonto estomatología en atención primaria”. El estudio resultó que los procedimientos se llevan a cabo de forma ajustada a los protocolos.

En el año 2010, Doria Carlín et al. En estudio de “esterilización en atención primaria” concluyó que debe optimizar la aplicación del protocolo de esterilización y deberían registrarse el número de paquetes esterilizados. Así mismo recomienda sustituir la esterilización manual con ácido peracético por un método automatizado.

En su trabajo de investigación Giménez Guillén; Isach Vázquez; Martínez Useleti; Celeiro Escartín. 2010, “ni contigo ni sin ti, una relación difícil entre quirófano y esterilización” teniendo como resultados; que una mejora de la comunicación, entendimiento y tolerancia en el trabajo conjunto entre esterilización y quirófano.

Mientras tanto en España Henar Castro et al. (2010). “gestión del instrumental quirúrgico del quirófano a la central de esterilización”. Su objetivo que el personal nada familiarizado con el instrumental va a ocuparse de la gestión del mismo, lo cual puede dificultar la composición correcta de los sets. Sus resultados fueron; identificación por colores que permite identificar de forma rápida los instrumentos pertenecientes a cada caja. Los que no tienen colores se identifican con la ayuda de un lector, conociendo de forma inmediata su ubicación exacta a través del software.

Finalmente en el año 2010, Riera, y Nandin (2009) evaluaron la eficacia de los procesos de esterilización de los consultorios odontológicos de la provincia de Buenos Aires, mediante la utilización de indicadores biológicos, en 320 procesos de esterilización por calor seco y 19 por calor húmedo. En los resultados obtenidos se observó que el 35% de los procesos de

esterilización por calor seco no cumplieron con los requisitos, de los cuales 63 repitieron el control y el 87% resolvieron el problema mediante acciones correctivas.

1.2 Planteamiento del problema

La central de equipos como parte fundamental de los procesos de esterilización tiene como principal objetivo garantizar los procesos de esterilización, ofreciendo productos confiables y seguros para el bienestar de los clientes, contribuyendo a prevenir las infecciones nosocomiales.

De acuerdo a la Norma Oficial Mexicana 045-SSA2-2005 Para la vigilancia, prevención y control de las Infecciones Asociadas a la Atención de la Salud (IAAS): menciona que la vigilancia epidemiológica de las IAAS, la esterilización debe realizarse a través de un sistema que unifique criterios para la recopilación dinámica, sistemática y continua de la información generada por cada unidad de atención médica para su procesamiento, análisis, interpretación, difusión y utilización en la resolución de problemas epidemiológicos y de operación por los niveles técnico-administrativos en las distintas instituciones de salud conforme se establezca en la normatividad aplicable, es por ello la importancia de la evaluación de los procesos de esterilización.

Así mismo la NOM 045-SSA2-2005 refiere que para un producto sea clasificado como estéril, debe garantizar que todas las etapas del proceso sean realizadas de forma correcta y que la esterilización sea validada. El monitoreo de la esterilización en una central de equipos son

indicadores de calidad y deben realizarse con equipos o reactivos que aprueben si el proceso se efectuó de forma adecuada, estos se clasifican en: Físicos, Químicos, Biológico.

En el servicio de central de equipos se ha observado que no se llevan a cabo los momentos del procesamiento de los materiales e insumos, como lo refiere a la NOM 045-SSA2-2005, lo cual pueden ser factores que no garantizan la seguridad de los pacientes en procedimientos quirúrgicos y con ello la calidad de los servicios de salud, por lo que se realiza la siguiente pregunta:

¿Qué tan seguros son los procesos de esterilización en el instrumental, materiales e insumos en la central de equipos del Hospital General de Acapulco?

1.3 Objetivos

General

- Evaluar la seguridad en los procesos de esterilización en la central de equipos en un Hospital General de 2º. nivel de atención,
-

Específicos

- Medir los procesos de esterilización al personal de enfermería en la sanitización.
- Medir los procesos de esterilización al personal de enfermería en la preparación y empaque Medir los procesos de esterilización al personal de enfermería en ciclo de esterilización.
- Medir los procesos de esterilización al personal de enfermería en el almacenamiento.
- Medir los procesos de esterilización al personal de enfermería en el control.
- Elaborar y proponer proyectos de mejora continua que garanticen la satisfacción de los usuarios que acuden a solicitar atención quirúrgica.

1.4 Justificación

El propósito del presente estudio fue evaluar el cumplimiento de la seguridad de los procesos de esterilización de una institución de salud en una unidad de segundo nivel de atención, los resultados del estudio aporta a los directivos y gestores de la calidad de los servicios de

enfermería el diseño de programas o manuales que faciliten la estandarización en los procesos de esterilización.

El presente trabajo permitió evaluar el aseguramiento de la calidad en los procesos de esterilización y con ello mejorarlos, para garantizar la seguridad durante la estancia hospitalaria del usuario. El hospital tiene su razón de ser en la prestación de asistencia sanitaria de calidad, a la población que acude en busca de ayuda a sus problemas de salud de calidad que implica evitar problemas infecciosos derivados de la atención de los servicios de salud. Para que un producto sea clasificado como estéril, se debe garantizar que todas las etapas del proceso fueron realizadas de forma correcta y que es validado. El monitoreo del proceso de esterilización se utilizan indicadores: los indicadores de esterilización son equipos o reactivos que tienen como objetivo certificar o validar que se efectuó de forma adecuada.

Los indicadores se clasifican en: Físicos, Químicos, Biológico.

Ya que la central de equipos es el servicio responsable del procesamiento del material de consumo e instrumental que se utiliza para realizar procedimientos quirúrgicos, el personal de enfermería debe garantizar y asegurar la calidad de los procesos de esterilización, por lo cual es necesario esté en continua capacitación.

En lo particular nos permitió concluir la especialidad de enfermería medico quirúrgica y mostrar a las autoridades las necesidades de capacitación y de deficiencias de recursos humanos, infraestructura, material para la verificación de garantizar los procesos, así mismo, permite

demostrar que existe un riesgo elevado para las IAAS, y pone en riesgo la seguridad de los usuarios que solicitan los servicios de salud.

2. Capítulo. Marco referencial

El Hospital General de Acapulco se encuentra ubicado en la av. Ruiz Cortines 128 col alta progreso, Acapulco, Guerrero. Cuenta con 120 camas censables y 160 no censables, haciendo un total de 280 camas.

La Central de Equipos (CE) se encuentra ubicado en el 5°. Nivel de la estructura física del hospital siendo toda esta área quirúrgica. Cuenta con un área física de 4mt x 4mt, en donde cuenta con 2 mesas de acero inoxidable, una de ellas para la preparación del equipo (instrumental, ropa, látex). La segunda para colocar el material que es extraído del autoclave después del proceso de esterilización.

Dentro de la misma área se cuenta con cuatro vitrinas, en las cuales se colocan el material de la siguiente manera: 1) material de trauma, 2) material adicional de trauma, 3) todo material canjeable (piso) , 4) material adicional exclusivo para las cirugías.

Se acondiciona un área provisional colocando ventanas de cristal corredizas, donde exclusivamente se colocan todas las charolas de mayo con el instrumental de las diferentes cirugías por especialidad.

Cuenta con cuatro autoclaves de vapor de los cuales solo una autoclave es funcional. Dos autoclaves manuales, dos autoclaves automáticos. El funcional es un automático.

Capítulo 3. Marco teórico

La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2017) define la esterilización como un Proceso a través del cual se logra la destrucción o eliminación de cualquier tipo de vida microbiana de los objetos inanimados, incluyendo las formas esporuladas de hongos y bacterias a través de métodos físicos o químicos.

La Norma Oficial Mexicana NOM-045-SSA2-2005, Para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las IAAS define en su apartado 3.1.16 Esterilización, a la destrucción o eliminación de cualquier forma de vida; se puede lograr a través de procesos químicos o físicos. La esterilización se puede lograr mediante calor, gases (óxido de etileno, ozono, dióxido de cloro, gas plasma de peróxido de hidrógeno o la fase de vapor del peróxido de hidrógeno), químicos (glutaraldehído y ácido paracético), irradiación ultravioleta, ionizante, microondas y filtración

La Asociación Mexicana de los Profesionales de Esterilización (AMPE, 2016) menciona que son procesos fundamentales en el correcto funcionamiento de un hospital. Protege a los usuarios de infecciones nosocomiales, proporcionando seguridad a los pacientes, ayuda a controlar los costos.

En la Norma Oficial Mexicana NOM-197-SSA1-2000. Menciona Central de Esterilización (CE), al conjunto de espacios arquitectónicos con características de asepsia especiales, con áreas y equipos específicos donde se lavan, preparan, esterilizan, guardan momentáneamente y distribuyen, equipo, materiales, ropa e instrumental utilizados en los

procedimientos médicos quirúrgicos, tanto en la sala de operaciones como en diversos servicios del hospital.

La seguridad forma parte de la calidad en los servicios de salud. El aseguramiento de la calidad Deming lo define como la aplicación de principios y técnicas estadísticas en todas las etapas de producción para lograr una manufactura económica con máxima utilidad del producto por parte del usuario

Donabedian (1984) define calidad como los logros de los mayores beneficios posibles de la atención médica, con los menores riesgos para el paciente. Señala que ésta puede interpretarse en dos dimensiones interrelacionadas e interdependientes: la técnica y la interpersonal.

La CE, es un servicio que forma parte de las unidades médicas encargada de proporcionar y controlar todos los insumos que requieren ser sometidos a un proceso de descontaminación. Proporciona, a todas las unidades y servicios hospitalarios el 70% de material el 30% restante ya se compra esterilizado y mucho de este, es reutilizado y tiene que pasar por los procesos de descontaminación.

El establecimiento y mantenimiento de un sistema de garantía de la calidad, como también el control de los procesos de esterilización dependen del recurso humano.

Los procesos de esterilización inician desde sanitización de equipos en el cual se debe:

Sumergir el instrumental en detergente enzimático, Cepillar, enjuagar y verificar que el instrumental y equipo este perfectamente limpio. Sumergir el instrumental en el lubricante según instrucciones del fabricante. Retirar y trasladar al área de preparación recepción,

Continuando por la preparación y empaquetamiento de equipo donde se debe: Secar cuidadosamente el instrumental, Seleccionar el material y equipo de acuerdo al tipo de esterilización. Empaquetar el instrumental en la envoltura adecuada. Sellar la envoltura y dejar referencia de 3 a 5 cm. .Realizar el etiquetado del material en forma correcta.

Como tercer paso en el ciclo de esterilización corresponden: Colocar los empaques a esterilizar en gabinete del autoclave, dejando un espacio entre las paredes y el techo de la cámara del autoclave. Ocupar la cámara del esterilizador al 80% de su capacidad. Identificar la ampolleta del indicador biológico con fecha, turno y nombre de la persona que preparo. Colocar “empaque prueba” con el indicador biológico en autoclave. Cerrar autoclave y verificar la presión, tiempo y temperatura. Verificar registros gráficos del ciclo de esterilización. Leer graficas de la impresora al finalizar el ciclo, interpretarlas y firmar de revisado. Abrir autoclave al término del ciclo y retirar el empaque prueba. Aplicar medidas de seguridad para la extracción del material del autoclave. Verificar integridad de las envolturas y ausencia de humedad de los empaques. Verificar el cambio de color de los indicadores químicos (cinta testigo).

En el proceso de almacenamiento se debe Permitir que la carga alcance la temperatura ambiental para ser transportada al área de almacenamiento. Colocar el material en los anaqueles correspondientes evitando la manipulación excesiva.

Finalizando el proceso de esterilización con el control en que cual es importante Realizar el proceso de incubación de los indicadores biológicos y registrar los datos. Verificar la ruptura de la ampolleta de cristal de biológico para que el medio de cultivo entre en contacto con la espora .Registrar los resultados de la incubación de indicador biológico. Registrar y reportar eventos adversos sucedidos durante el procedimiento.

ara asegurar la calidad del proceso, cada central de esterilización debe establecer un programa de educación que cumpla como mínimo con: Orientación al área y equipos, Políticas de control de infecciones y seguridad ocupacional, Procedimientos estandarizados, Programas de mantenimiento de la esterilidad.

De acuerdo a la Norma Oficial Mexicana 045-SSA2-2005 en sus secciones 10.6.6.5 marcan que los esterilizadores de vapor (autoclaves), cámaras de gas, equipos de plasma y calor seco deben contar con una bitácora de mantenimiento y utilización, así como de controles de vigilancia de su funcionamiento. La calidad de la función deberá vigilarse con controles físicos, químicos y biológicos apropiados a cada procedimiento.

Los indicadores físicos en las autoclaves de vapor, son: registros gráficos de tiempo, temperatura y humedad; en el autoclave de óxido de etileno son los registros de tiempo, presión, temperatura y humedad, mientras que en el autoclave de plasma son los registros gráficos de tiempo y presión.

Los indicadores químicos como verificadores del proceso de esterilización se utilizan dentro y fuera de los paquetes; fuera del paquete documentan el funcionamiento, correcto de la

esterilización; dentro del paquete documentan que el agente esterilizante ha penetrado en el interior del paquete. Los indicadores biológicos son el mejor método para determinar la eficiencia de un proceso de esterilización ya que documentan la eliminación de vida microbiana (esporas *Stearothermophilus* y *Bacillus subtilis*) con una verificación de crecimiento de esporas a las 12, 24 y 48 horas y en las lecturas rápidas se verifica el crecimiento de uno a cuatro horas; por lo que cada carga se deberá de liberar para su uso hasta conocer los resultados de los indicadores biológicos.

Capítulo 4. Marco metodológico

4.1 Tipo de estudio

El enfoque según Hernández Sampieri R. (2014) es cuantitativo porque los resultados serán interpretados con datos estadísticos. Y lo define como un conjunto de procesos) es secuencial y probatorio. En donde cada etapa precede a la siguiente y no podemos “brincar” o eludir pasos.

El orden es riguroso, aunque desde luego, podemos redefinir alguna fase. Parte de una idea que va acotándose y, una vez delimitada, se derivan objetivos y preguntas de investigación.

4.2 Diseño del estudio

El diseño del estudio es de tipo transversal, ya que el proceso solo se medirá una sola vez y es descriptivo puesto que los resultados se describen, no existe intervención o manipulación de las variables.

4.3 Alcance del estudio

Observacional, descriptivo

4.4 Población en estudio

Se evaluaron los procedimientos realizados por el personal de personal de enfermería adscritos al servicio de la central de equipos (CE) de los turnos, matutino, vespertino, nocturno y jornada especial diurna y nocturna.

4.5 Tipo de muestreo

Se observaron todos los procesos de esterilización que se realizaron durante los turnos antes descritos

4.6 Criterios de inclusión

Personal de enfermería adscritos al servicio de la ce y que estén encargadas del proceso de esterilización.

4.7 Criterios de exclusión

Personal de enfermería que no acepte participar en la investigación.

4.8 Herramienta de medición

Se utilizó el instrumento: Lista de Verificación de Procesos de Esterilización [LVPDE] (Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez, México, 2001). (Apéndice b). Mediante lista de cotejo de verificación que describe de manera consecutiva el procedimiento que lleva acabo el personal de enfermería y contienen las variables y rutas críticas relacionadas con la sanitización, preparación de equipos, ciclos de esterilización, almacenamiento y control. Este instrumento cuenta con 25 ítems con respuestas dicotómicas de sí y no. Se elige la escala de medición para variables nominales. La puntuación de las variables fue de uno para la respuesta si y de 0 para la respuesta no.

Validando los procesos de esterilización: proceso seguro 19-25, proceso regular 10-18, proceso de riesgo 1-9.

4.9 Variables

Variable de interés

- Nivel académico, Experiencia profesional en el servicio
- Procesos de esterilización en físicos químicos y biológicos

Variables independientes (o no de interés)

□ Edad, Sexo, Estado civil

4.10. Recolección de datos

Para la realización del presente estudio se contó con la autorización de los Comités de Ética e Investigación de la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Guerrero (UAGro.). Para iniciar con el estudio se solicitó la autorización de los directivos de la institución pública de salud, en la ciudad de Acapulco, Guerrero (Apéndice c). Posterior a la autorización otorgada por los directivos de la institución pública, se acudió al servicio correspondiente durante el inicio, intermedio y final del turno matutino y vespertino, nocturno, jornada acumulada diurna. De manera personal se hizo la presentación formal con el jefe administrativo de enfermería, donde se le brindó la información sobre el estudio. Al ingresar al área se pidió al personal de enfermería responsable del proceso de esterilización su participación; se les explicó el objetivo del estudio y se enfatizó que solo se observaría y registrarían las actividades que se efectúan durante el proceso de esterilización, en caso de acceder, se le proporciono el formato de consentimiento Informado (Apéndice a). Enfatizando en que realizarán las actividades que

normalmente efectúan durante el turno, se prosiguió a observar la realización del proceso de esterilización y se llevó acabo los registros correspondientes.

4.10 Análisis de datos

El análisis de los datos se hizo mediante el paquete estadístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) versión 17 en español. Se obtuvo la consistencia interna del instrumento Lista de Verificación de Procesos de Esterilización mediante el coeficiente de Alpha de Cronbach. El análisis estadístico fue de tipo descriptivo.

Capítulo 5. Resultados y discusiones

5.1 Resultados

El análisis descriptivo de la información que se presenta corresponde a un universo de 12/100% enfermeras asignadas al servicio de Central de Equipos del Hospital General Acapulco en el Estado de Guerrero con la finalidad de analizar la seguridad del proceso de esterilización por vapor saturado; arrojando los siguientes datos: La edad del personal fue de 31 a 45 años de edad cumplidos en el 50% (6) de los casos, fue evidente que el sexo del personal asignado al servicio fue el femenino con el 83.3% (10) de los casos, el estado civil que predominó es el casado con el 58.3% (7) (*Ver Cuadro 1*).

Cuadro 1. Características Sociodemográficos del Personal de Enfermería adscritos de la Central de Equipos, Hospital General Acapulco, Guerrero.

<u>Datos Sociodemográficos</u>	<u>n</u>	<u>%</u>	<u>Total</u>
Edad			
-30	1	8.3	8.3
31-45	6	50.0	50.0
+46	5	41.7	41.7
<i>Subtotal</i>	12	100%	
Sexo			
<i>Masculino</i>	2	16.7	16.7
<i>Femenino</i>	10	83.3	83.3
<i>Subtotal</i>	12	100%	
Estado Civil			
<i>Soltero</i>	4	33.3	33.3
<i>Casado</i>	7	58.3	58.3
<i>Separado</i>	1	8.3	8.3
<i>Subtotal</i>	12	100%	12
<u>Total</u>	12	100.0%	100.0%

Fuente: Lista de verificación Procedimientos de Esterilización, Acapulco Guerrero 2017.

En el análisis de características académicos- laborales dio como resultado que El 58.3% (7) de los participantes tienen más de 5 años de antigüedad en el servicio de CE, en donde solo el 25% (3) de los participantes son especialistas, y un 50%(6) tienen licenciatura. (Ver cuadro 2)

Cuadro 2. Características Académico-Laborales.

	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>Total</i>
<u>Datos académicos- laborales</u>			
Experiencia Profesional en el Servicio	5	41.7	41.7
1 a 5 años	7	58.3	58.3
> de 5 años	12	100%	
<i>Subtotal</i>			
Nivel Académico	3	25.0	25.0
Nivel Técnico	6	50.0	50.0
Licenciatura	3	25.0	25.0
Especialidad	12	100%	
<i>Subtotal</i>			
<u>Total</u>	<u>12</u>	<u>100.0%</u>	<u>100.0%</u>

Fuente: Lista de verificación de Procedimientos de Esterilización, Acapulco Guerrero 2017.

En el análisis descriptivo el criterio de sanitización de equipos se mantuvo uniforme respecto de los tres criterios sumersión del instrumental, cepillado, enjuagado....

Evidenciando el no cumplimiento de ellos 12/100% (Ver Cuadro 3).

Cuadro 3. Sanitización de Equipos.

Sanitización de Equipos.	Si	No	Total
Sumergir el instrumental en detergente enzimático.	0	0%	12 100.0% 12 100.0%
Cepillar, enjuagar y verificar que el instrumental y equipo este perfectamente limpio.	0	0%	12 100.0% 12 100.0%
Sumergir el instrumental en el lubricante según instrucciones del fabricante. Retirar y trasladar al área de preparación.	0	0%	12 100.0% 12 100.0%
Subtotal	0	0.0%	12 100.0% 12 100.0%
Total	12	0.0%	12 100.0% 12 100.0%

Fuente: Lista de verificación de Procedimientos de Esterilización, Acapulco Guerrero 2017.

En cuanto a la observación de los procedimientos de preparación y empaque nos arroja como resultado que no se cumplen adecuadamente los criterios durante los procesos de esterilización solo cumpliendo con el criterio de selección del material y equipo de acuerdo al tipo de esterilización con un 75%(9), (ver cuadro 4).

Cuadro 4. Preparación y Empaque de Equipo.

<u>Preparación y Empaque de Equipo.</u>	Si		No		Total	
Seca cuidadosamente el instrumental.	2	16.7	10	83.3	12	100.0%
Selecciona el material y equipo de acuerdo al tipo de esterilización.	9	75.0	3	25.0	12	100.0%
Sella la envoltura y deja referencia de 3 a 5 cm.	4	33.3	8	66.7	12	100.0%
Realiza etiquetado de material de forma correcta.	4	33.3	8	66.7	12	100.0%
<u>Total</u>		<u>39.5</u>		<u>60.5 %</u>	<u>12</u>	<u>100.0%</u>

Fuente: Lista de verificación de Procedimientos de Esterilización, Acapulco Guerrero 2017.

En el ciclo de esterilización después del cotejo de los datos obtenidos, resalto que en los rubros de este procedimiento, 7 de las 11 actividades, no se cumplen adecuadamente,

cumpliendo solo con 4, con mayor porcentaje; Aplica medidas de seguridad para la extracción del material del autoclave con 91.7% (11). (Ver cuadro 5).

Cuadro 5. Ciclo de Esterilización.

Ciclo de Esterilización.	Si	No	Total
Coloca empaques a esterilizar en el gabinete de autoclave, dejando espacio entre paredes y techo de la cámara de autoclave.	4	8	12
Ocupa la cámara del esterilizador en un 80% de su capacidad.	4	8	12
Identifica la ampolla del indicador biológico con fecha, turno y nombre de la persona que o preparo.	1	11	12
Coloca el empaque prueba con el indicador biológico en el autoclave.	1	11	12
Cierra el autoclave y verifica la presión, tiempo y temperatura.	8	4	12
Verifica los registros gráficos del ciclo de esterilización.	6	6	12
Lee las gráficas de la impresora, al finalizar el ciclo, las interpreta y las firma de revisado.	2	10	12
Abre el autoclave al término del ciclo y retira el empaque de prueba.	2	10	12
Aplica medidas de seguridad para la extracción del material del autoclave.	11	1	12
Verifica la integridad de las envolturas y ausencia de humedad de los empaques.	8	4	12
Verifica el cambio de color de los indicadores químicos (cinta testigo).	10	2	12
Total	43.8	56.8%	12

Fuente: Lista de verificación de Procedimientos de Esterilización, Acapulco Guerrero 2017.

En el proceso de almacenamiento después la comparación de datos de la investigación da como resultado que el 50 % (6) de los participantes permiten que la carga alcance la temperatura

ambiental para ser transportada, mientras que un 58.3% (7) no registra y reportan eventos adversos sucedidos durante el procedimiento. (ver cuadro 6)

Cuadro 6. Almacenamiento.

Almacenamiento.	Si	No	Total
Permite que la carga alcance la temperatura ambiental para ser transportada.	6 50.0	6 50.0	12 100.0%
Registra y reporta los eventos adversos sucedidos durante el procedimiento.	5 41.7	7 58.3	12 100.0%
Total	45.9%	54.1%	12 100.0%

Fuente: Lista de verificación de Procedimientos de Esterilización, Acapulco Guerrero 2017.

En cuanto al procedimiento de control después del análisis de los datos obtenidos en la investigación el resultado fue que no se llevaron a cabo las acciones de este procedimiento adecuadamente. En donde realiza el proceso de incubación de los indicadores biológicos y registra los datos con 16.7% (2) fue la acción más alta de las acciones adecuadas. (Ver cuadro 7) .

Cuadro 7. Control.

Control	Si	No	Total
Realiza el proceso de incubación de los indicadores biológicos y registra los datos	2	10	12
Verifica la ruptura de la ampollita de cristal del bilógico para que el medio de cultivo entre en contacto con la espora	1	11	12
Registra los resultados de la incubación del indicador biológico.	1	11	12
Registra y reporta los eventos adversos sucedidos durante el procedimiento.	1	11	12
Total	10.4%	89.6%	100.0%

Fuente: Lista de verificación de Procedimientos de Esterilización, Acapulco Guerrero 2017

Después del análisis de la información obtenida de la investigación tenemos como resultado y cumpliendo con nuestro objetivo en donde observamos que los procesos de esterilización en el hospital general de Acapulco son de riesgo con un 91.7%(11), solo un proceso es seguro (8.3%). (Ver cuadro 8).

Cuadro 8. Evaluación de la Seguridad del Proceso de Esterilización.

<u>Seguridad del Proceso de Esterilización.</u>	<u>N</u>	<u>%</u>	<u>Total</u>
Proceso de Esterilización.			
Proceso Seguro "19 a 25 Puntos"	1	8.3	8.3
Proceso de Riesgo "1 a 9 Puntos"	11	91.7	91.7
<i>Subtotal</i>	12	100.0%	
<u>Total</u>	<u>12</u>	<u>100.0%</u>	<u>100.0%</u>

Fuente: Lista de verificación de Procedimientos de Esterilización, Acapulco Guerrero 2017.

5.2 Discusión

En este trabajo de la seguridad de los procesos de esterilización en la CE, por parte del personal de enfermería nos resultó que son procesos de riesgo, lo cual no garantizan la seguridad de la atención de la salud de paciente en procedimientos quirúrgicos, no coincidiendo por otros trabajos científicos de Jiménez Rodríguez; donde sus procesos son seguros. Contrastando con otros resultados de Valdés Rodríguez et al; donde estos se realizan de forma ajustada al protocolos, con López Rodríguez; donde los procesos fueron hechos de manera regular. También con Riera, y Nandin; donde sus resultados fueron que el 65% de los procesos fueron seguros sin embargo este resultado no garantiza la seguridad de los procesos porque tiene una deficiencia del 35%,

Coincidimos con Hernández, Fernández, Lechuga Tamarit; al no tener procedimientos seguros de esterilización con la tasa de infección será más elevada. Así mismo con García

Hellín, Muñoz Bodega, Ruiz Pereira; donde dice que la formación especializada garantizara procesos de esterilización más seguros. Ya que como se mostró en los resultados de este trabajo que solo existe un procedimiento seguro realizado por personal especializado en enfermería. Concordamos con González Jiménez, De la Asunción Oviedo, Rúfes Sánchez, Herrero Rodríguez, Martín Castilla, Cruz Bermejo; que la infraestructura es importante para llevar a cabo correctamente los procesos de esterilización, ya que en la primera etapa del proceso de esterilización como es la sanitización no se cuenta con la infraestructura adecuada para llevarlo a cabo y puede también ser un factor determinante por lo cual no se realice este proceso en la CE del Hospital donde se llevó a cabo el estudio. Convenimos con Doria Carlín et al.; donde el resultado de su trabajo en el control de cargas resulto positivo y aumento el nivel de seguridad lo cual enfatiza que si se lleva a cabo el control de cargas para la mejora de los procesos de esterilización, asegura la calidad de los procesos lo contrario que los resultados obtenidos en esta investigación, puesto que control de carga del autoclave en función, se realizan en un 8.3%, así mismo no se registran los eventos adverso.

Capítulo 6. Conclusiones y recomendaciones

6.1 Conclusiones

Se concluye que la mayoría del personal que labora en la CE es del sexo femenino con más de 5 años de antigüedad en el servicio, nivel profesional 50% son profesionales, dentro de los cuales se midieron cinco dimensiones con indicadores seguridad de los procesos de esterilización, sanitización, preparación y empaquetamiento ciclo de esterilización, almacenamiento, y control, donde resulto que la sanitización 0% de cumplimiento, la preparación y equipamiento del material se lleva a cabo en un mínimo 39.5%, ciclo de esterilización con un 43.8%, almacenamiento con 45.9% y finalmente el control con 39.5% de cumplimiento.

De acuerdo a las lista de verificación de los procesos de esterilización del hospital Ignacio Chávez, Ortega Vargas et al (2001) menciona que la escala para la medición de los procesos son: 19-25 para ser considerado seguros. Así mismo, la OMS donde estipula que para ser procesos de esterilización sean seguros deben tener 85% de cumplimiento en estos, por lo tanto, los resultado de esta investigación están por abajo de estos indicadores para ser considerados como seguros siendo así procesos de riesgo con una puntuación del 1-9.

6.2 Recomendaciones

- Dar seguimiento a los resultados del presente estudio a través de la Implementación de un programa de aseguramiento de la esterilización y que además incluya un programa de certificación del personal operativo de la Central de Equipos.
- Realizar manuales de procedimientos en la central de equipos.
- Capacitar al personal de enfermería acerca de los procesos de esterilización. Para cumplir con los procesos de esterilización se recomienda:

Sanitización

- Contar con infraestructura adecuada como lo marca NOM-197-SSA1, así como disposición continua de jabón enzimático, y lubricante para el instrumental quirúrgico.

Preparación y empaque

- Se debe abastecer de bolsas grado médico de diferentes tamaños, ropa quirúrgica, selladoras funcionales, material adecuado para rotular.
- Capacitar al personal sobre la Norma requerida del membretado del material.

Esterilización

- Contar con autoclaves funcionales, con personal que esté capacitado en manejo y funcionamiento correcto de estos.

Almacenamiento

- Contar con anaqueles, vitrinas idóneas con protección como lo marca los manuales de esterilización, así mismo tener personal de enfermería exclusivo para manipular la material estéril.

Control

- Llevar a cabo los registros de las cargas de esterilización, así compara reportar los incidentes sucedidos durante el proceso para tomar medidas correctivas y garantizar esterilización con seguridad y calidad.

7. Apéndices

7.1 Apéndice A



Apéndice A Consentimiento Informado Universidad Autónoma De Guerrero Coordinación De Posgrado E Investigación De La Facultad De Enfermería N.2 Especialidad De Enfermería médico- quirúrgica

Consentimiento Informado de los Estudiantes de la Especialidad de Enfermería medico quirúrgica.

Título del Proyecto: “seguridad en los procesos de esterilización en la central de equipos en el Hospital General de Acapulco” (2017).

Investigadores Responsables: Maldonado Venosa Luis
Eduardo Morales Castro Nancy Gabriela M.C.E. Gregoria
Juárez Flores.

Prologo: Estamos interesados en la seguridad de los procesos de esterilización en la central de Hospital General de Acapulco en el servicio de la central de equipos, por lo que le estamos invitando a participar en este estudio, si usted acepta, dará respuesta a las preguntas de una cedula y un cuestionario. Antes de decidir si quiere o no participar, necesita saber el propósito del estudio y lo que debe hacer después de dar su consentimiento. Este procedimiento se llama

consentimiento informado, este instructivo te explicará el estudio, si decide participar, le pediremos que firme esta forma de consentimiento. Si lo considera necesario se le entregará una copia.

Propósito del estudio: Las conclusiones de este estudio permitirán evaluar los procesos de esterilización a través de indicadores físicos, químicos y biológicos en la central de equipos del Hospital General de Acapulco, Los procesos de esterilización inician desde lavado donde comprende recepción, inspección visual, clasificación, validación, trazabilidad, en la preparación tenemos que ver pruebas de funcionamiento, estandarización de sets, empaquetamiento, validación y trazabilidad, siguiendo en la esterilización donde se valida el ciclo, y trazabilidad, y por ultimo almacenamiento donde se valida mantenimiento de la esterilidad ligado a eventos, distribución, trazabilidad.

Se pretende aplicar esta cédula y cuestionario a todo el personal de Enfermería que labore en el servicio de la central de equipos, adscritos al Hospital General de Acapulco, Guerrero. Por favor, lea este documento y realice todas las preguntas que tenga antes de firmar este consentimiento para que seas parte de este grupo de estudio.

Descripción del estudio/ Procedimiento:

1. Si usted acepta participar en el estudio le pediremos que firme esta forma de consentimiento informado.
2. La cédula y el cuestionario serán aplicados dentro del servicio de central de equipos del Hospital General de Acapulco, Guerrero; se le protegerá cuidando en todo momento su privacidad, no identificándole por tu nombre, ni dirección.
3. Tendrá la libertad de retirar su consentimiento en cualquier momento y en caso de que desee dejar de participar, tenga la plena seguridad de que no tendrá ningún perjuicio alguno. **Riesgos e inquietudes:** No existen riesgos relacionados con su participación en el estudio. Si se siente indispuerto o no desea seguir hablando de este tema puedes retirarse en el momento que usted lo decida.



Apéndice A Consentimiento Informado Universidad Autónoma De Guerrero Coordinación De Posgrado E Investigación De La Facultad De Enfermería N.2 Especialidad De Enfermería médico- quirúrgica

Consentimiento Informado de los Estudiantes de la Especialidad de Enfermería médico-quirúrgica.

Título del Proyecto: “seguridad en los procesos de esterilización en la central de quipos en el Hospital General de Acapulco” (2017).

Beneficios esperados: En este estudio no existe un beneficio personal por participar; pero si debes saber que en un futuro con los resultados de este estudio se podrán diseñar y aplicar intervenciones que permitirán reorientar y tener una propuesta de mejora donde se estará ofreciendo intervenciones seguras en los procesos de esterilización.

Alternativas: La única alternativa para este estudio implica no participar en el estudio.

Costos: No hay ningún costo para participar en el estudio.

Autorización para uso y distribución de la información para la investigación:

Las únicas personas que conocerán que usted participo en el estudio, es usted y los autores del estudio. Ninguna información sobre usted será dada a conocer, ni se distribuirá a ninguna persona. Los resultados de la cédula y el cuestionario serán publicados en un artículo científico pero únicamente de manera general, nunca se presentará información personal. Recuerde que la cédula y el cuestionario que usted conteste son anónimos y la información es confidencial.

Derecho de Retractar: Su participación en este estudio es voluntaria, la decisión de participar o no participar no afecta su relación actual con ninguna institución de salud. Si decide participar está en libertad de retractarte en cualquier momento sin afectar en nada sus derechos como paciente.

Preguntas: Si tiene alguna pregunta sobre sus derechos como participante de este estudio por favor comuníquese con los autores principales del estudio la M.C.E. Gregoria Juárez Flores, quien se encuentran en la Coordinación de Posgrados de Enfermería de la Facultad de Enfermería N.2 de la UAGro., al teléfono: 7441631646.

Consentimiento:

Yo voluntariamente acepto participar en este estudio y que se colecte información sobre mi persona. Yo he leído la información en este formato y todas mis preguntas han sido contestadas. Aunque estoy aceptando participar en este estudio, no estoy renunciando a ningún derecho y puedo cancelar mi participación.

Firma del participante:

Firma de los investigadores responsables:

L.E. Luis Eduardo Maldonado Venosa: _____

L.E. Nancy Gabriela Morales Castro:

7.1 Apéndice B



Apéndice B

Instrumento

Universidad Autónoma De Guerrero

Coordinación De Posgrado E Investigación De La Facultad De Enfermería N.2 Especialidad De Enfermería medico quirúrgica

Título: “seguridad en los procesos de esterilización en la central de equipos en el Hospital General Acapulco instrumento: “lista de verificación de los procesos de esterilización” (LVPDE), (2017).

Estimado usuario (a):

Le invitamos que complete el siguiente instrumento de recolección de datos del proyecto de investigación: “seguridad en los procesos de esterilización en la central de equipos en el Hospital General Acapulco”.

Este instrumento no requiere identificación por cuanto es anónimo, esperamos su mayor colaboración así como también la sinceridad en sus respuestas, lo cual es de vital importancia para obtener resultados confiables que sustenten la presente investigación.

Su información será confidencial. Agradecemos de ante mano la colaboración prestada.

II.-Datos generales:

1.-Edad: < 30 años () De 31 – 45 años () > 46 años ()

2.-Sexo: M () F ()

3.-Estado civil: Soltero () Casado () Separado (a) () unión libre ()

4.-Experiencia profesional en el servicio: < 1 año () De 1 – 5 años () > 5 años ()

5.-nivel académico: técnico () licenciatura () especialidad ()

INSTRUCCIONES: Marque con una X la actividad realizada durante los procesos de esterilización

Variable	Tipo de indicador	No.	Descripción de procedimiento	Si	No
Sanitización de equipos	IF	1	Sumergir el instrumental en detergente enzimático	2	
	IF	2	Cepillar, enjuagar y verificar que el instrumental y equipo este perfectamente limpio.		
	IF	3	Sumergir el instrumental en el lubricante según instrucciones del fabricante. Retirar y trasladar al área de preparación		
Preparación y empaque de equipo	IF	4	Secar cuidadosamente el instrumental		
	IF	5	Seleccionar el material y equipo de acuerdo al tipo de esterilización		
	IF	6	Empaquetar el instrumental en la envoltura adecuada		
	IQ	7	Sellar la envoltura y dejar referencia de 3 a 5 cm.		

	IF	8	Realizar el etiquetado del material en forma correcta		
Ciclo de esterilización	IF	9	Colocar los empaques a esterilizar en gabinete del autoclave, dejando un espacio entre las paredes y el techo de la cámara del autoclave		
	IF	10	Ocupar la cámara del esterilizador al 80% de sus capacidad		
	IB	11	Identificar la ampollita del indicador biológico con fecha, turno y nombre de la persona que preparo		
Ciclo de esterilización	IB	12	Colocar "empaque prueba" con el indicador biológico en el autoclave		
	IF	13	Cerrar el autoclave y verificar la presión, tiempo y temperatura		
	IF	14	Verificar registros gráficos del ciclo de esterilización		
	IF	15	Leer graficas de la impresora al finalizar el ciclo, interpretarlas y firmar de revisado		
	IF	16	Abrir el autoclave al termino del ciclo y retirar el empaque prueba		
	IF	17	Aplicar medidas de seguridad para la extracción del material del autoclave		
	IQ	18	Verificar integridad de la envolturas y ausencia de humedad de los empaques		
	IQ	19	Verificar el cambio de color de los indicadores químicos (cinta testigo)		
Almacenamiento	IF	20	Permitir que la carga alcance la temperatura ambiental para ser transportada al área de almacenamiento		
	IF	21	Colocar el material en los anaqueles correspondientes evitando la manipulación excesiva		
Control	IB	22	Realizar el proceso de incubación de los indicadores biológicos y registrar los datos		
	IB	23	Verificar la ruptura de la ampollita de cristal de biológico para que el medio de cultivo entre en contacto con la espora		
	IB	24	Registrar los resultados de la incubación de indicador biológico		
	IF	25	Registrar y reportar eventos adversos sucedidos durante el procedimiento		

7.1 Apéndice C



Acapulco, Guerrero a 17 de noviembre del 2017

Dr. Félix Edmundo Ponce Director Del Hospital General Acapulco

At'n

Dr. Marco Antonio Adame Aguilera
Jefe de enseñanza

P R E S E N T E:

Por medio del presente me dirijo de manera respetuosa su autorización para que los alumnos:

L.E. Maldonado Venosa Luis Eduardo. Matricula: 05280088 L.E. Morales castro Nancy Gabriela. Matricula: 08249045

Quienes se encuentran cursando actualmente el tercer cuatrimestre de la Especialidad de Enfermería medico quirúrgica, grupo 302, de la Facultad de Enfermería N.2 apliquen al personal de Enfermería del servicio central de equipos, el instrumento del proyecto de su investigación sobre: **“Seguridad en los procesos de esterilización en la central de equipos en el Hospital General de Acapulco” (2017)**. Con el fin de realizar el trabajo de investigación de tesis, en un horario de todos los turnos, a partir 20 al 24 de noviembre del año en curso, con la docente responsable M.C.E.Gregoria Juárez Flores, esperando una respuesta pronta y favorable a la presente petición.

Sin otro particular le agradezco la gentil atención y estoy a sus órdenes para Cualquier aclaración o información.

Atentamente

Mtra. Eva Barrera García
Coordinadora de Posgrado e Investigación
De la Facultad de Enfermería No.2

Bibliografía

1. Acosta-Gnas, Silvia, Andrade Stemppliuk , Valeska. 2008. Manual de esterilización para centros de salud, Washington, D.C. OPS. Recuperado noviembre 2017..http://www1.paho.org/PAHO-USAID/dmdocuments/AMRManual_Esterilizacion_Centros_Salud_2008.pdf
2. Casas Ramírez Sandra Fabiola. 2017. “Sistemas de esterilización”. Presidente nacional de la AMPE-COMPE Sandra Fabiola Casas Ramírez. III simposio de esterilización hospitalaria. Acapulco, Guerrero.

3. Doria Carlín et al. 2010. “esterilización en atención primaria”. Recuperado septiembre 2017. <http://aeurologia.com/pdfs/articulos/8953030956011-eng.pdf>
4. González Jiménez; De la Asunción Oviedo; Rúfes Sánchez; Herrero Rodríguez; Martín Castilla; Cruz Bermejo , 2010. “Central de esterilización quirófano. Dos servicios condenados a entenderse”. Revista el autoclave, recuperado septiembre 2017. <https://es.scribd.com/document/298546697/autoclave-22-1>
5. García Hellín, Muñoz Bodega, Ruiz Pereira. 2010. “bloque quirúrgico y esterilización como plan de mejora”. Recuperado septiembre 2017. <https://es.scribd.com/document/310354925/BLOQUE-QUIRURGICO>
6. Hernández Sainz, Fernández Sierra, j; Lechuga Domínguez y ;Tamarit castillo. Indicadores de calidad intrahospitalaria, AMC (revista en internet) (2010) (recuperado noviembre 2017) <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/infeccionasociada-la-atencion-sanitaria-en-enfermeria/3/>
7. Hernández Sampieri, Fernández Collado, Pilar Baptista. Metodología de la investigación. Editorial McGraw Hill. Sexta edición.
8. Giménez Guillén; Isach Vázquez; Martínez Useleti; Celeiro Escartín. 2010. “Ni contigo ni sin ti, una relación difícil entre quirófano y esterilización”. Recuperado septiembre 2017. <https://es.scribd.com/document/298546697/autoclave-22-1>
9. Henar Castro et al. 2010. “Gestión del instrumental quirúrgico del quirófano a la central de esterilización”. <https://www.chospab.es/publicaciones/protocolosEnfermeria/documentos/6dbe2f68f4790af2f590b86aa1dca2a0.pdf>
10. Isiordia mariscal María de los Ángeles. 2017. “Modelos de organización en la central de equipos” . Presidente nacional de la AMPE-COMPE Sandra Fabiola Casas Ramírez. III simposio de esterilización hospitalaria. Acapulco, Guerrero
11. Joana Kotcher Fuller (2013), Instrumentación quirúrgica. Buenos Aires, Argentina. Editorial medica panamericana.
12. Jiménez Rodríguez, España (2010) “Control de calidad en esterilización”. (recuperado noviembre 2017) <https://es.scribd.com/doc/312967543/CONTROL-DE-CALIDADEN-ESTERILIZACION-docx>
13. Norma Oficial Mexicana NOM-045-SSA2-2005, Para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las infecciones nosocomiales. Recuperado noviembre 2017. NOM-045-SSA2-2005, Secretaria de Salud

<https://www.ssaver.gob.mx/saludpublica/files/2012/05/NOM-045-SSA2-2005.pdf>

14. Norma Oficial Mexicana NOM-197-SSA1-2000, que establece los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de hospitales y consultorios de atención médica especializada. Recuperado Noviembre 2017. Nom-197-SSA1-2000, Secretaria de Salud. <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/197ssa10.html>
15. Núñez, Córdor, Guamba. 2015. Manual de procesos de esterilización hospital provincial Puyo, Ecuador. Recuperado diciembre 2017. <http://hgp.gob.ec/index.html/documentos/estandares/PROTOCOLO%20DE%20PROCESOS%20CENTRAL%20DE%20ESTERILIZACION.pdf>
16. López Rodríguez Sandra, México, (2010) tesis, Universidad Autónoma de Nuevo León. “calidad y seguridad los procesos de esterilización”. (recuperado septiembre 2017) <https://cd.dgb.uanl.mx/bitstream/handle/201504211/4959/19986.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
17. Organización Mundial de Salud (OMS). 2004. Recuperado noviembre 2017. http://www.who.int/occupational_health/activities/oehcdrom43.pdf?ua=1
18. Ortega Vargas et al (2001). Manual de evaluación del servicio de calidad de enfermería. México. Editorial medica panamericana
19. Valdés Rodríguez et al. 2010. “procedimiento de limpieza, desinfección y esterilización en la consulta de odonto estomatología en atención primaria”. Recuperado septiembre 2017. <http://docplayer.es/10731465-Guia-para-la-desinfeccion-y-esterilizacion-y-para-la-buena-practica-en-prevencion-consultorios-de-odontologiaestomatologia.html>
20. Vargas Millán Heberta. 2017. “conceptos de esterilización actuales”. Presidente nacional de la AMPE-COMPE Sandra Fabiola Casas Ramírez. III simposio de esterilización hospitalaria. Acapulco, Guerrero.