



UNIVERSIDAD NACIONAL  
"TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA"  
DE AMAZONAS



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

TESIS

"NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE LOS PROCESOS DE  
ESTERILIZACIÓN EN AUTOCLAVE, PERSONAL DE ENFERMERÍA  
HOSPITAL REGIONAL VIRGEN DE FÁTIMA CHACHAPOYAS 2014".

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
LICENCIADA EN ENFERMERÍA

AUTORA:

Br. Enf. VILLANUEVA SOPLIN, MARYLÚ.

ASESORA:

Lic. Enf. HUYHUA GUTIERREZ, SONIA CELEDONIA.

CHACHAPOYAS - PERÚ 15 JUL 2015

2015





**UNIVERSIDAD NACIONAL  
TORIBIO RODRIGUEZ DE MENDOZA  
DE AMAZONAS**



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

**“NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE LOS PROCESOS DE  
ESTERILIZACIÓN EN AUTOCLAVE, PERSONAL DE ENFERMERIA  
HOSPITAL REGIONAL VIRGEN DE FÁTIMA CHACHAPOYAS 2014”.**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN  
ENFERMERÍA**

**AUTORA:** Br. Enf. VILLANUEVA SOPLIN, MARYLÚ.

**ASESORA:** Lic. Enf. HUYHUA GUTIERREZ, SONIA CELEDONIA.

**CHACHAPOYAS - AMAZONAS – PERÚ**

**15 JUL 2015**

**2015**





**UNIVERSIDAD NACIONAL  
TORIBIO RODRIGUEZ DE MENDOZA  
DE AMAZONAS**



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

**“NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE LOS PROCESOS DE  
ESTERILIZACIÓN EN AUTOCLAVE, PERSONAL DE ENFERMERIA  
HOSPITAL REGIONAL VIRGEN DE FÁTIMA CHACHAPOYAS 2014”.**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN  
ENFERMERÍA**

**AUTORA:** Br. Enf. VILLANUEVA SOPLIN, MARYLÚ.

**ASESORA:** Lic. Enf. HUYHUA GUTIERREZ, SONIA CELEDONIA.

**CHACHAPOYAS - AMAZONAS – PERÚ**

**2015**

### **DEDICATORIA:**

A Dios, por acompañarme en todo momento desde que tuve la oportunidad de acercarme más a él le dedico todos mis logros, mis alegrías y todas mis emociones en éste camino de la formación universitaria.

A mi esposo, mi madre y mis hijos que siempre me acompañaron y estuvieron pendientes de mí.

A mis compañeras de la universidad por su apoyo y comprensión en todas nuestras vivencias de la vida universitaria.

## **AGRADECIMIENTO**

A los docentes de la Facultad de Enfermería, quienes me formaron profesionalmente.

A la Lic.Enf. Sonia Celedonia Huyhua Gutiérrez, asesora de la presente investigación que me apoyó en la realización de éste estudio.

A los profesionales de enfermería del servicio de central de esterilización del Hospital Regional Virgen de Fátima Chachapoyas, por permitirme el ingreso al servicio para la ejecución de la investigación.

A las compañeras de trabajo del servicio de central de esterilización del Hospital Regional Virgen de Fátima. Chachapoyas por su apoyo fue muy importante para el presente estudio.

**AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD**

**Ph. D. Jorge Luís Maicelo Quintana**

Rector

**Dr. Oscar Andrés Gamarra Torres**

Vicerrector Académico

**Dra. María Nelly Lujan Espinoza**

Vicerrectora de Investigación

**Dr. Policarpio Chauca Valqui**

Decano de la Facultad de Ciencias de la Salud

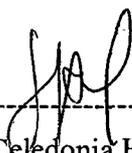
## VISTO BUENO DELA ASESORA

Yo, Sonia Celedonia Huyhua Gutierrez, con DNI N°40623694, domiciliada en Jr.3 esquinas N° 520. Licenciada de Enfermería, docente asociada a dedicación exclusiva de la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, doy visto bueno al informe de tesis titulado: **“NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE LOS PROCESOS DE ESTERILIZACION EN AUTOCLAVE. PERSONAL DE ENFERMERIA. HOSPITAL REGIONAL VIRGEN DE FATIMA. CHACHAPOYAS 2014”**, elaborado por Br. Enf. Marylú Villanueva Soplín.

**Por lo tanto**

Firmo la presente para mayor constancia

Chachapoyas, 12 de marzo del 2015



---

Lic.Enf. Sonia Celedonia Huyhua Gutiérrez  
DNI: 40623694

**JURADO EVALUADOR**

**(Resolución Decanatura N° 019- 2014 – UNTRM-VRAC/F.E.)**



---

**Lic. Enf. María Esther Saavedra Chinchayán**

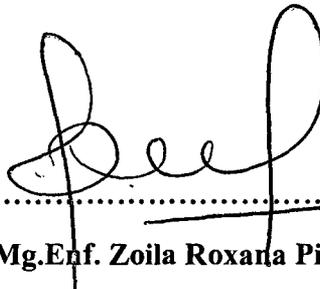
Presidenta



---

**Ms. C. Sonia Tejada Muñoz**

Secretaría



---

**Mg. Enf. Zoila Roxana Pineda Castillo**

Vocal

---

**Dr. Enf. Edwin Gonzales Paco**

Accesitario

## ÍNDICE DE CONTENIDO

|  | Pág. |
|--|------|
| DEDICATORIA  | i    |
| AGRADECIMIENTO   | ii   |
| AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL<br>TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS | iii  |
| VISTO BUENO DE LA ASESORA  | iv   |
| JURADO EVALUADOR   | v    |
| ÍNDICE DE CONTENIDO  | vi   |
| ÍNDICE DE TABLAS   | vii  |
| ÍNDICE DE GRÁFICOS   | viii |
| ÍNDICE DE ANEXOS   | ix   |
| RESUMEN  | x    |
| ABSTRACT   | xi   |
| I. INTRODUCCIÓN  | 1    |
| II. BASE TEÓRICA   | 4    |
| III. MATERIAL Y MÉTODOS  | 15   |
| A. Tipo y diseño de la investigación   |      |
| B. Universo muestral   |      |
| C. Método, técnica e instrumento de recolección de datos                           |      |
| D. Análisis de datos   |      |
| IV. RESULTADOS   | 18   |
| V. DISCUSIÓN   | 22   |
| VI. CONCLUSIONES   | 27   |
| VII. RECOMENDACIONES   | 28   |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS   | 29   |
| ANEXO  | 32   |

## ÍNDICE DE TABLAS

Pág.

- Tabla 01:** Nivel de conocimientos sobre los procesos de esterilización en autoclave. Personal de enfermería. Hospital Regional Virgen de Fátima. Chachapoyas, 2014 18
- Tabla 02:** Nivel de conocimientos sobre los procesos de esterilización en autoclave, según dimensiones: procesos de esterilización, métodos de esterilización, tipos y capacidad del autoclave, colocación del set con material estéril, colocación y espacio del material de vidrio del Personal de enfermería. Hospital Regional Virgen de Fátima. Chachapoyas, 2014 20

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Pág.

- Gráfico 01:** Nivel de conocimientos sobre los procesos en autoclave del personal de enfermería. Hospital Regional Virgen de Fátima. Chachapoyas 2014 19
- Gráfico 02:** Nivel de conocimientos sobre los procesos de esterilización en autoclave, según dimensiones: procesos de esterilización, métodos de esterilización, tipos y capacidad del autoclave, colocación del set con material quirúrgico, colocación y espacio del material de vidrio del personal de enfermería. Hospital Regional Virgen de Fátima. Chachapoyas 2014. 21

## ÍNDICE DE ANEXOS

|  | <b>PÁG.</b> |
|--|-------------|
| <b>Anexo 01:</b> Operacionalización de la variable.  | 34          |
| <b>Anexo 02:</b> Instrumento de recolección de datos   | 36          |
| <b>Anexo 03:</b> Validez y confiabilidad del instrumento   | 45          |
| <b>Anexo 04:</b> Tabla 03: Nivel de conocimientos, según edad Hospital Regional Virgen de Fátima. Chachapoyas-2014.                                      | 52          |
| <b>Anexo 05:</b> Tabla 05: Nivel de conocimientos según ocupación laboral Hospital Regional Virgen de Fátima. Chachapoyas-2014.                          | 53          |
| <b>Anexo 06:</b> Tabla 06: Nivel de conocimientos según condición laboral (profesional o técnico). Hospital Regional Virgen de Fátima. Chachapoyas-2014. | 54          |

## RESUMEN

El presente estudio fue de tipo descriptivo, prospectivo de corte transversal con enfoque cuantitativo. Se realizó con el objetivo de determinar el nivel de conocimientos sobre los procesos de esterilización en autoclave, del personal de enfermería. Hospital Regional Virgen de Fátima. Chachapoyas 2014. El universo muestral estuvo conformado por 20 personas. Para recolectar los datos se utilizó el formulario de cuestionario, con una confiabilidad del 0.83 (fuerte confiabilidad) y una validez del VC:  $8.47 > VT = 1.46$  (adecuado). Los resultados evidencian que del 100 % del personal de enfermería el 70% tienen nivel de conocimientos medio, el 15% tiene nivel de conocimientos bajo, y el 15% tiene nivel de conocimientos alto; en la dimensión procesos de esterilización el mayor porcentaje 50% tienen conocimientos bajo; así mismo en la dimensión métodos de esterilización el 45% tienen nivel de conocimientos medio, en la dimensión tipos y capacidad del autoclave el 45% tienen un nivel de conocimientos medio; en la dimensión, colocación del set con material quirúrgico el 50% tienen nivel de conocimientos bajo; en la dimensión, colocación y espacio del material de vidrio el 45% tiene conocimientos bajo. Conclusión: en el personal de enfermería del Hospital Regional Virgen de Fátima de Chachapoyas predomina un nivel de conocimiento medio sobre los procesos de esterilización.

**Palabras claves:** nivel de conocimientos, procesos de esterilización, personal de enfermería

## ABSTRACT

The present study was descriptive, the type of transverse court with quantitative approach. It was realized by the aim to determine the level of knowledge on the processes of sterilization in autokey, the nursing personal from the Regional hospital called "Virgin de Fátima from Chachapoyas "2014. The universe was shaped by 20 people. To recolect the information the form of the questionnaire was in use, with a reliability of 0.83 (strong reliability) and a validity of the VC;  $8.47 > VT = 1.46$  (adapted one). The results demonstrate that 100 % of the nursing stuff 70 % has the average knowledge, 15 % has the level of low knowledge, and 15 % has the level of high knowledge; in the dimension process of sterilization the major percentage 50 % has the low knowledge; likewise in the dimension of sterilization 45 % has level of average knowledge, in the dimension types and capacity of autokey 45 % has A level of average knowledge; in the dimension placement of the surgical set 50 % has level of low knowledge; in the dimension, placement and space of the glass material 45 % has low knowledge. Conclusion: the nursing stuff of the Fátima Regional Hospital called Virgin of Fatima it predominates over a level of average knowledge on the processes of sterilization.

**Key words:** level of knowledge, processes of sterilization, nursing stuff

## I. INTRODUCCIÓN

Los riesgos de infección hospitalaria, representan un problema de salud en gran cantidad de hospitales en diversos países. A pesar del gran avance tecnológico y científico alcanzando en la última mitad del pasado siglo y en los inicios del III milenio, todavía no se ha resuelto de manera definitiva el problema, aunque existen logros en ciertas instituciones de salud en donde a través de medidas adecuadas se han establecido controles que mitigan el riesgo de manera considerable. Una de las más eficaces, en ésta lucha contra las infecciones nosocomiales, es la derivada correcta aplicación de conocimientos en esterilización en autoclave y con personal de salud altamente calificado, el 10 % de los pacientes de un hospital presenta infecciones nosocomiales más frecuentes son los pacientes pos-operados y heridas quirúrgicas. (Vicente, C.2005)

En Venezuela, 1988, la Comisión Técnica Nacional de Prevención y Control de Infecciones Hospitalarias, recibió un informe que indicaba un índice de infección de los pacientes hospitalizados en el servicio de cirugía. UCI entre 10% y 15%. En los establecimientos de atención médica se desarrollarán mecanismos de control para garantizar a los usuarios la calidad en la prestación de los servicios, la cual deberá observar criterios de integridad, personalización, suficiencia en conocimientos adecuados y personales altamente calificados con capacitación en diferentes procesos de esterilización en autoclave. Cabe destacar que los parámetros bajo los cuales se realizan las tareas de mantenimiento hospitalario como es el caso de contar con una central de esterilización así como sus procedimientos, son vitales para el control y prevención de las infecciones hospitalarias necesario contar con personal de salud con conocimientos fundamentales para prevenir el aumento de índice de infecciones. (Galicía, R.2004)

En Cuba, los hospitales y policlínicos cuentan con un área de central de esterilización, el manejo centralizado del proceso de esterilización en autoclave garantiza su realización por parte de un personal realmente experimentado, capacitado que pueda asegurar los resultados, para ejercer mayor control y elevar la calidad de la atención de enfermería realizan estrategias valorando el nivel de conocimientos sobre los procesos de esterilización, proceso que está integrado por las funciones de limpieza, desinfección y esterilización y equipos necesarios para brindar una atención médica adecuada con material que debería estar libre de todo tipo de microorganismo y evitar las infecciones hospitalarias.

Los métodos de esterilización utilizados son el óxido de etileno 25% calor húmedo, 50% calor seco 5 %, glutahaldehido 20%,povidona yodada 5%(Galicia, R. 2004)

En el Perú según la Organización Mundial de la Salud (OMS) el 8,7% de los pacientes que presentan infecciones nosocomiales los más frecuentes son los pacientes pos-operados y servicios más críticos, existen factores fundamentales como son los métodos de esterilización más utilizados son 60% en calor seco, el 80% es calor húmedo (autoclave) y el 10% a baja temperatura. El personal de Enfermería dentro del marco de trabajo de la Central de Esterilización garantiza el adecuado procesado de los materiales, velando por la integridad de los mismos y validando la eficacia de los procesos de esterilización realizaron proyectos de investigación y capacitación para tener conocimientos dentro de central de esterilización. Para un adecuado desarrollo de sus funciones es recomendable que posean experiencia y formación procesos de limpieza, desinfección y esterilización, revisión cuidados del material empaquetado (Galicia, R. 2004)

EL Hospital Regional Virgen de Fátima (Nivel II-2) con cincuenta años al servicio de la población cuenta con un área central de esterilización, una de las deficiencias que se pudo evidenciar al personal de salud que ingresa por primera vez al servicio de central de esterilización es la falta de conocimientos sobre los procesos de esterilización en autoclave, se desconoce la razón si es por la rotación al servicio sin capacitación, exceso de trabajo o por falta de un manual estandarizado por esta razón que el personal nombrado tanto técnico como profesional son los que son los encargados de enseñar empíricamente.

Es así que el estudio fue importante ante la necesidad de garantizar la salud y disminuir las infecciones intrahospitalarias, el proceso de esterilización en autoclave es esencial y fundamental para el control de dichas infecciones. Cabe resaltar que el personal de enfermería es responsable de éste proceso en cualquiera de las instituciones de salud tanto a nivel local, regional y nacional, por lo tanto es de interés indagar si el personal de enfermería que labora en la central de esterilización tiene los conocimientos necesarios en relación al material quirúrgico que manipula y utiliza para el abastecimiento a los demás servicios asistenciales. Con los resultados de ésta investigación se pretende obtener una línea basal con respecto al nivel de conocimientos del personal de enfermería sobre los procesos de esterilización en autoclave, lo cual servirá a los encargados del área de capacitación de recursos humanos para tomar decisiones y posteriormente formular estrategias de capacitación con la finalidad de mejorar y/o fortalecer al personal del área

de central de esterilización y también servirá de marco referencial para el desarrollo de nuevas y futuras investigaciones que guarden relación con la variable de estudio

Teniendo en cuenta esta problemática se planteó la presente investigación ¿Cuál es nivel de conocimientos sobre los procesos de esterilización en autoclave del Personal de enfermería. Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas 2014?. El objetivo general fue determinar el nivel de conocimientos sobre los procesos de esterilización en autoclave. Personal de enfermería. Hospital Regional Virgen de Fátima Chachapoyas 2014 y el objetivo específico fue: identificar el nivel de conocimientos sobre los procesos de esterilización en autoclave, según dimensiones: procesos de esterilización, métodos de esterilización, tipos y capacidad del autoclave, colocación del set con material quirúrgico, colocación y espacio del material de vidrio en el personal de enfermería Virgen de Fátima Chachapoyas 2014.

## II. BASE TEÓRICA

### A. CONOCIMIENTO

#### A.1. Definición:

Es el acumulo de información, adquirido de forma científica o empírica. Partiremos de que conocer es aprender o captar con la inteligencia los entes y así convertirlos en objetos de un acto de conocimiento. Todo acto de conocimiento supone una referencia mutua. (Bunge, M.2008).

Kant denomina a priori a todo conocimiento que es independiente de la experiencia, y a posteriori, a todo conocimiento que tiene su fuente en la experiencia es necesario que un objeto estimule nuestros sentidos, sin embargo no todo procede de la experiencia ya que el conocimiento es una composición entre lo que recibimos de las sensaciones y lo que nosotros aplicamos por nuestra facultad de conocer. (Kant, I. 2007)

Es todo lo que se adquiere mediante la interacción con el entorno siendo el resultado de experiencia organizada y almacenada en la mente del individuo o de una forma que es única para cada persona (Cruz, P.2008)

El conocimiento brinda diversos conceptos que estimulan el pensamiento humano creativo, guían la enseñanza para la investigación, lo que permite identificar conocimientos en el personal de salud de central de esterilización. Por lo tanto el conocimiento debe de ser eje de interés en la formación del personal de salud, aunado al desarrollo de habilidades y destrezas son lo que se forma la capacidad de los profesionales en esta área, lo que sin duda les guiara ser excelentes en el trabajo. En la experiencia, las enfermeras que atienden al ser humano con problemas de salud, frecuentemente se preguntan si actuaron e hicieron todo lo posible ante las situaciones que presentan el enfermo, y si en su actuar aplicaron sus conocimientos para el bien del enfermo.

#### A.2. Tipos de conocimiento

- **Conocimiento empírico.**

Es el conocimiento que se da por casualidad de la vida, es decir, al azar permitiendo a los seres humanos conducirse en su vida y las diferentes actividades que desarrollan les permiten salir de la rutina. Este conocimiento es propio de personas sin formación

pero que tienen conocimiento del mundo exterior lo que les permite actuar y determinar acciones, hechos y respuestas casi por instinto, de aquí que su fuente principal de conocimientos son los sentidos. (Belly, P.2003)

- **Conocimiento científico.**

Es un pensamiento dinámico el cual utiliza métodos científicos investigaciones experimentación para aproximarse a la realidad o dar solución a un determinado problema. Este utiliza modelos, métodos, procedimientos e información abstracta con el fin de determinar y explicar porque suceden las cosas (Belly, P. 2003)

- **Conocimiento cotidiano.**

Es el que emplea a diario través de opiniones, comentarios,

- tenemos y somos plenamente conscientes cuando lo ejecutamos, el más fácil de compartir con los demás ya que se encuentra estructurado y muchas veces esquematizado para facilitar su difusión, llegar al nivel de tener conocimientos explícitos es la situación más cómoda que tiene el capital humano y la organización se beneficiara de ello. (Belly, P. 2003)

**Conocimiento intuitivo:** Es un conocimiento lo que la mente presente, de modo inmediato que es correcto pensar acerca de algo sin que otras ideas influyan este sugerencias, basadas en el sentido común y en la experiencia personal este tipo de conocimiento se basa en ideas que no tienen un objetivo o propósito específico, no va encaminado al descubrimiento de nuevas ideas. (Kerlinger,F. 2002)

### A.3. Niveles de conocimientos

- **Conocimiento tácito:** Tipo de conocimiento que permanece en un nivel “inconsciente “encontrándose desarticulado y lo implementamos y ejecutamos de manera mecánica sin darnos cuenta de su contenido. (Belly, P. 2003)
- **Conocimiento implícito:** El conocimiento implícito es el que sabemos que se tiene pero sin darnos cuenta lo estamos utilizando, simplemente lo ejecutamos y ponemos en práctica de una manera habitual. (Belly, P 2003)
- **Conocimiento explícito:** El conocimiento explícito es el que adquiere sin la necesidad de emplear un análisis o razonamiento anterior y percibimos el acuerdo o desacuerdo de ideas de modo inmediato a partir de la consideración de tales ideas y sin ningún de duda considera con este tipo de conocimiento (Kant, 1.2008.)

- **Conocimiento sensible:** El conocimiento sensible está constituida por los sentidos internos y de la existencia individuales y es el que tenemos del sol y demás cosas no deja de resaltar que de cosas de existencias individuales que están más allá de nuestras ideas (Kant, I.2008)

#### **A.4 Según las características de los conocimientos puede categorizar de la siguiente manera.**

- Nivel de conocimiento alto: Se refiere a un nivel de medición de superioridad en capacidades un resultado positivo en relación a algo, el mismo que se categorizará de 20 a 30 puntos
- Nivel de conocimiento medio: Se refiere a un nivel de medición que posee una condición media o no alcanza lo excelente el mismo que se categorizara de 10 a 19 puntos.
- Nivel de conocimiento bajo: Se refiere a un nivel de medición que carece de lo positivo, aquella que es desagradable y no satisface a lo esperado el mismo que se categoriza de 0 a 9 puntos. (Cruz, P.2004)

## **B. Esterilización**

**B.1. Definición:** Es el proceso que destruye las formas de microorganismos incluso bacterias vegetativas y forman esporas bacillus, clostridium tetani parásitos y hongos que se presenten en objetos inanimados. (Herruzo, R.2002)

### **B.2. Dimensiones:**

#### **B.2.1. Proceso de esterilización**

Es la destrucción de todo tipo de microorganismos patógenos incluyendo esporas, es un proceso a través del campo de la medicina existe muchos procedimientos que requieren la utilización de material estéril. (Borja, A. Burga, P. et, al 2002)

- **Presión de vapor.-** Vapor saturado con un título de 0.95 (95% de vapor y 5% de condensado) y libre de impurezas, utilizando agua blanda o tratada.
- **Tiempo y temperatura.-** Estarán en relación directa con el grosor o el tipo de empaque, definidos en los estándares establecidos. En autoclaves gravitacionales y el material de superficie se utiliza.

\*121°C por 30 minutos

\*134°C por 15 minutos

\*Y en caso de material de empaque denso o doble, utilizaremos:

\*121°C por 30

\*134°C por 25 minutos

\*En autoclaves el material de superficie y empaque doble, utilizar: 134°C por 4 minutos (Borja,A.Burga,P.et,al 2002)

### **B.2.2. Métodos de esterilización:**

- ✓ **Calor húmedo:** Esterilización a vapor: es el procedimiento de esterilización más común (excepto para los materiales que no puede resistir el calor y humedad el equipo a utilizar se denomina autoclave) la acción del calor húmedo se da por la desnaturalización de las proteínas, como agente esterilizante depende de: contenido en humedad contenido en calor, penetración y la mezcla de vapor y aire puro u otras impurezas que pudiera contener. (Herruzo, R.2001).
- ✓ **Calor seco:**

Este sistema elimina microorganismos por coagulación de las proteínas de los microorganismos, su efectividad depende de: la difusión del calor, la cantidad de calor disponible y niveles de pérdida de calor. (Herruzo, R.2001).

**Controles de esterilización:** son los que aseguran la calidad del procedimiento y método es indiscutible el uso de indicadores para monitorizar la esterilización. Estos se clasifican en tres grupos:

- **Monitores físicos:** Elementos de medida incorporados al esterilizador tales como termómetros, manómetros de presión, sensores de carga, válvulas y sistemas de registros de parámetros entre otros, permiten visualizar si el equipo ha alcanzado los parámetros alcanzados exigidos para el proceso especialmente debido a la existencia de otros factores que afectan la esterilización, tamaño de carga, presencia de materia orgánica que no son detectados, monitores físicos que no son suficientes como indicadores de esterilización. (Herruzo, R. 2001)

## ▪ **Monitores químicos**

- **Indicadores de proceso- cinta adhesiva-clase I:** son cintas adhesivas impregnadas con tinta termoquímica que cambia de color cuando es expuesta a una temperatura determinada tiene como finalidad demostrar que el artículo fue expuesto al proceso de esterilización y distinguir entre artículos procesados y no procesados, estos dispositivos están basados en reacciones químicas y son sensibles a los parámetros de los diferentes métodos de esterilización, y se presentan en forma de tiras de papel impreso con tinta y otros reactivos que cambian de color cuando se cumplen los requisitos establecidos para el proceso. (Herruzo, R. 2001)
- **Indicador específico-Test de Bowie dic. – clase II:** método para evaluar la eficacia del sistema de vacío del autoclave de pre-vacío cuya finalidad consiste en demostrar la ausencia de gases no condensados en la cámara de esterilización. El paquete de prueba se colocara en la parte inferior de la cámara en posición horizontal, formado por paños de algodón doblados de en el centro del paquete se colocara una hoja de prueba Bowie-dicc con una medida 22x30x25cm con un peso de 6.5kg bowie-dicc (Herruzo, R. 2001)
- **Indicadores multiparametrico- clase IV:** indicador de múltiples parámetros mínimos del proceso de esterilización consiste en una tira de papel impregnado con tinta termo crómica que cambia de color cuando ha sido expuesta a las condiciones mínimas. (Herruzo, R. 2001)
- **Tipos de Papel:** el papel para el empaquetado del instrumental tiene como objetivo mantener el instrumental aislado de toda fuente de contaminación, conservando esterilidad conseguida en el proceso de esterilización, destinados a empaques de esterilización (Borja, A. Burga, P.et, al 2002)
- **Papel de grado quirúrgico:** Es permeable al vapor o esterilización e impermeable a los microorganismos resistentes a temperaturas 160 °C: es atoxico, no desprende pelusas, repelentes a líquidos y a algunos alcoholes.
- **Papel crepado:** Está compuesta en un 100% por pulpa de celulosa de madera en un rango de 60g, tratado en crepado (aspecto similar al textil) resistente a temperaturas de 130- 150°C, siendo sus principales

- **Papel kraft:** Papel fabricado que no son exactamente los de esterilización, no cumple con una de las principales características para validarlo como eficaz en el proceso de esterilización. (Borja, A. Burga, P.et, al 2002)
- **Ventajas del papel empaquetado:** protege al instrumental de contaminación posterior, es una evidencia para el paciente de la esterilización, demuestra la esterilización, por el viraje de color de los indicadores, tejido de algodón indicado para la esterilización en autoclave su textura deberá tener un tejido mínimo de 40 hilos por cm<sup>2</sup> y campos dobles. (Borja, A. Burga, P.et, al 2002)

### **B.2.3. Tipos y capacidad del autoclave**

#### **a. Autoclave**

Una autoclave es un dispositivo que sirve para esterilizar material médico de laboratorio utilizando vapor de agua alta presión y temperatura para ello. La utilización de una autoclave inactiva todos los virus y bacterias, aunque se ha llegado a saber que algunos microorganismos, así como los priones, pueden soportar las temperaturas para una aplicación estricta en hospitales en procesos de limpieza, desinfección y esterilización, brinda seguridad a los pacientes y trabajadores de la salud, los procedimientos son indispensables en control adecuado de las infecciones intrahospitalarias. (Borja, A. Burga, P.et al 2002)

#### **b. Tipos de autoclave:**

- **Autoclaves de desplazamiento de gravedad:** son equipos que son removidos por gravedad ya que el aire es frío es más denso y tiende a salir por un conducto colocado en la parte inferior de la cámara cuando el vapor es admitido, varían de tamaño los hay desde modelos pequeños hasta grandes capaces de manejar carritos de carga de materiales.(Borja, A. Burga,P.et al 2002)
- **Autoclaves de Pre-vacío:** Tienen una bomba de vacío o sistema de venturi para retirar el aire de la cámara rápidamente en forma de pulsos, de modo que el vapor ingrese a la cámara más rápidamente mejorando la eficiencia del autoclave, aun cuando operan a la misma temperatura(121°C o 132°C).

- **Autoclaves instantáneas:** Esterilizadores especiales de alta velocidad que se ubican entre las salas de operaciones para procesar los instrumentos desempaquetados de suma urgencia. (Borja, A.Burga, P.et,al 2002).

**c. Proceso Básico de la esterilización a vapor en autoclaves de desplazamiento por gravedad o gravitacionales.**

- **Calentamiento del agua y eliminación de aire.-** El agua se calienta hasta su temperatura de ebullición, es decir 100°C durante esta fase de calentamiento el aire está haciendo desplazado de la cámara para mejorar la eliminación del aire
- **Aumento de la presión.-** La temperatura aumenta hasta la temperatura de esterilización la  
Válvula se cierra el recipiente permitiendo que la temperatura y la presión aumenten hasta el nivel requerido
- **Tiempo de esterilización.-** Durante este tiempo se mantienen la temperatura y la presión al nivel necesario para la esterilización por eso se le conoce como fase de mantenimiento.
- **Reducción de la presión a la presión atmosférica.-** Se abre la válvula reguladora presión permitiendo que el vapor escape y baje la presión esperando que el ciclo termine.
- **Enfriamiento de la carga.-** Se abre la válvula que permite la entrada de aire del exterior a través de filtros, hacia la cámara esta apertura permite el enfriamiento y secado del material.(Herruzo, R.2001)

**d. Parámetros normales de autoclaves**

- **Presión a vapor.-** vapor saturado con un título de 0.95 (95%) de vapor y 5% de condensado y libre de impurezas utilizando agua blanda o tratada para la utilización de esterilizadores a vapor .(Herruzo, R.2001)
- **Tiempo y temperatura.-** Es la relación directa con el grosor o el tipo de empaque definidos en los estándares establecidos por organismos internacionales para otorgar un tiempo y temperatura adecuada para un proceso de esterilización dando resultados de confiabilidad .(Herruzo, R.2001)

**e. Factores que afectan la esterilización por autoclave**

- **La eliminación incompleta del aire en el esterilizador**

Produce la disminución de la temperatura afectando la esterilización las burbujas de aire en los paquetes actúan impidiendo la difusión y expansión del calor, esto ocurre por fallas de las bombas de vacío o en las autoclaves de desplazamiento por gravedad debido a la eliminación incompleta del aire. (Herruzo, R.2001)

**El vapor sobrecalentado.-** Puede afectar el poder microbicida debido a que pierde humedad y actúa en este caso solo como aire caliente esto puede ocurrir como vapor no está en contacto con el agua desde la cual se forma es totalmente seco y no puede ser utilizado en autoclaves, el resecamiento producido por su paso a través de materiales que tienen menos de algunos textiles que se almacenan a altas temperaturas. (Herruzo, R.2001)

- **La preparación inadecuada del material.-** En relación con el tipo de artículos empaque o envoltura, tamaño y disposición al interior de la cámara también son factores importantes en la esterilización dado el hecho que pueden afectar la eliminación del aire la difusión del calor, vapor y el precalentamiento de la cámara (Borja, A. Burga, P. et, al 2002)
- **Capacidad de la autoclave:** Son de acuerdo al tamaño son automáticas de 3400 De 9 litros con generador de 2900 y las de 12 litros son de 1200 Tiene la ventaja de producir temperatura en forma rápida, en cortos tiempos y no deja residuos tóxicos en el material no exceder el límite de capacidad de la autoclave mantener una distancia de 2,5 cm entre los instrumentos y las paredes del equipamiento para permitir una circulación uniforme del vapor (Borja, A. Burga, P. et, al 2002)

#### **f. Pasos para cargar el Autoclave**

- Se deben acomodar los bultos o paquetes de tal forma que haya una libre circulación de vapor entre ellos (no tratar de llenar el autoclave hasta sobrecargarlo).
- Colocar de lado las botellas, frascos y cualquier clase de recipiente no poroso de material seco. Esto permite un pronto desplazamiento del aire y un rápido contacto del vapor con las superficies de las vasijas y su contenido. También facilita el secado.
- Esterilizar los líquidos separándolos de otros materiales para esterilización se debe hacer con los recipientes destapados. (Borja, A. Burga, P. et, al 2002).

#### **B.2.4. Colocación del set con material quirúrgico:**

Deben guardar una distancia de 2cm entre set y cubetas de metal y para ser sometido a esterilización por vapor el tamaño de los paquetes no debe de medir más de 28x28x20cm podemos disminuir el tiempo de exposición y tiempo de secado el peso no deben de superar los 4kg- 5 kg. (Borja, A. Burga, P. et, al 2002)

- **Textiles:** (algodón, hilo, fibras, sintéticas) la porosidad el tejido, pueden dificultar el paso del vapor y la succión por la bomba de vacío, por lo que se recomienda en el caso de ropa nueva un previo lavado a fin de disminuir este riesgo.
- **Metales:** (Instrumentales, lavatorios, semilunas, tambores) material metálico requiere lavado, secado previo a la esterilización. (Borja, A. Burga, P. et, al 2002).

#### **B.2.5. Colocación y espacio del material de vidrio.**

- El material de vidrio deben de ser resistentes al calor.
- Los frascos no estarán llenos en su totalidad con tapones de frascos automáticos para la extracción del vapor de agua durante la esterilización.
- Los espacios y colocación del material de vidrio deben de ser colocados de acuerdo al criterio de enfermería.
- Líquidos.-(agua destilada y soluciones farmacológicas siempre que no alteren su composición) se tendrá en cuenta que el llenado del recipiente no debe sobrepasar los 2/3 de su capacidad total.
- Gomas y plásticos termorresistentes.- El material debe estar previamente lavado, secado, con la finalidad de asegurar la eliminación de materia orgánica. (Borja, A. Burga, P. et, al 2002)

### **C. Teorías y/o Modelos.**

#### **C.1. Teoría del Autocuidado de Dorothea E. Orem:**

Define tres teorías

##### **• Teorías del autocuidado:**

Es un modelo que nos orienta a mejorar la calidad de la enfermería en los hospitales a través de la investigación en el ámbito de la salud para conocer y satisfacer los componentes de las demandas de autocuidado terapéuticas y estos

para regular el ejercicio de la actividad auto asistencial y ayuda a poder orientar, dirigir, enseñar al personal auxiliar de enfermería. Define auto cuidado como una contribución constante del individuo a su propia existencia: “El autocuidado es una actividad aprendida por los individuos, orientada hacia un objetivo, el cual ayuda a regular los factores que afectan a su propio desarrollo y funcionamiento en beneficio de su vida, salud o bienestar” (Marriner, A. Raile, M. 2007).

- **Teoría del déficit de autocuidado:** en la que describe y explica las causas que pueden provocar dicho déficit. Los individuos sometidos a limitaciones a causa de su salud o relaciones con ella, no pueden asumir el autocuidado es allí cuando determina cuándo y por qué se necesita de la intervención de la enfermera. (Marriner, A. Raile, M. 2007).

Define además tres requisitos de auto cuidado:

- Requisitos de autocuidado universal: son comunes a todos los individuos e incluyen la conservación del aire, agua, eliminación, actividad y descanso, soledad e integración social, prevención de riesgos e interacción de la actividad humana.
  - Requisitos de autocuidado del desarrollo: promover las condiciones necesarias para la vida y la maduración, prevenir la aparición de condiciones adversas o mitigar los efectos de dichas situaciones, en los distintos momentos del proceso evolutivo o del desarrollo del ser humano: niñez, adolescencia, adulto y vejez.
  - Requisitos de autocuidado de desviación de la salud, que surgen o están vinculados a los estados de salud. (Marriner, A. Raile, M. 2007)
- **Teoría de los sistemas de enfermería:** en la que se explican los modos en que las enfermeras/os pueden atender a los individuos, identificando tres tipos de sistemas: (Marriner, A. Raile, M. 2007)
    - sistemas de enfermería totalmente compensadores: la enfermera suplente al individuo.
    - sistemas de enfermería parcialmente compensadores: el personal de enfermería proporciona a llevar a cabo y mantener por sí mismo acciones de autocuidado para conservar la salud y la vida, recuperarse de la enfermedad y/o afrontar las consecuencias de dicha enfermedad”. Además afirma que la enfermera puede utilizar cinco métodos de ayuda: actuar compensando déficits, guiar, enseñar, apoyar y proporcionar un entorno para el desarrollo.

- **Sistemas de enfermería de apoyo-educación:** la enfermera actúa ayudando a los individuos para que sean capaces de realizar las actividades de autocuidado. (Marriner, A. Raile, M. 2007).

Esta teoría aporta para este trabajo de investigación debido a que señala el autocuidado y se sabe que para poner en práctica el autocuidado se tiene que tener un conocimiento previo ante un riesgo o un factor el cual puede afectar desarrollo y funcionamiento de las personas. Además la autora menciona sobre tres sistemas, dentro los cuales se encuentra el sistema parcialmente compensador de apoyo, educación en donde la enfermera puede apoyar y educar para un entorno saludable en beneficio de su vida, salud o bienestar.

## **C.2. Teoría Cognoscitiva de Jean Piaget**

Demuestra que el conocimiento no se construye de modo individual si no que se construye entre las personas a medida que interactúan, la inteligencia es una forma de adaptación evolutiva y que los humanos se adaptan al entorno a través de estrategias, las relaciones e intercambios entre el individuo y centro de trabajo ocurre mediante la interrelación de procesos de organización, adaptación, equilibrio.

En la elaboración de este trabajo investigativo se han podido llegar a conocer aspectos de gran interés acerca de las teorías de Jean Piaget, el tema es de gran ayuda ya que nos permitió entender cómo funciona el desarrollo cognitivo de los seres humanos en sus diversas etapas de aprendizaje (Bandera, A. 2011)

### III. MATERIAL Y MÉTODO

#### 3.1. DISEÑO DE CONTRASTACIÓN DE LA HIPOTESIS

El estudio de investigación fue de enfoque cuantitativo, tipo descriptivo, prospectiva, transversal, de nivel descriptivo (Supo, J. 2014).

##### ESQUEMA

M ← O

##### DONDE:

M: Personal de enfermería

O: Nivel de conocimientos

#### 3.2. UNIVERSO MUESTRAL

La presente investigación estuvo constituida por el 100% (20) del personal de enfermería que trabajan en el servicio de central de esterilización, de los cuales 5 licenciadas de enfermería nombrados, 2 licenciados de enfermería contratados, 9 técnicos de enfermería nombrados y 4 técnicos de enfermería contratados que trabajan en central de esterilización del Hospital Regional Virgen de Fátima Chachapoyas.

#### 3.3. MÉTODO, TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

a. **Método:** La encuesta (Hernandez,2010)

b. **Técnica:** El cuestionario ( Hernandez,2010)

c. **Instrumento:** Como instrumento se tuvo el formulario de cuestionario, (Hernández, 2010). El instrumento fue elaborado por la investigadora, que consta de 30 ítems divididos en 5 partes según dimensiones del estudio como son: proceso de esterilización, métodos de esterilización, tipos y capacidad del autoclave, colocación del set con material quirúrgico, colocación y espacio del material de vidrio. Asimismo se categorizó según dimensiones de la siguiente manera:

❖ **Proceso de esterilización:**

-De 4 -6 puntos se considera nivel alto.

-De 2 -3 puntos se considera nivel medio.

-De 0 -1 puntos se considera nivel bajo.

❖ **Tiempos de esterilización:**

-De 4 -6 puntos se considera nivel alto.

-De 2 -3 puntos se considera nivel medio.

-De 0 -1 puntos se considera nivel bajo.

❖ **Tipos y capacidad del autoclave**

-De 4 -6 puntos se considera nivel alto.

-De 2 -3 puntos se considera nivel medio

-De 0 -1 puntos se considera nivel bajo.

❖ **Colocación del set con material quirúrgico**

-De 4 -6 puntos se considera nivel alto.

-De 2 -3 puntos se considera nivel medio.

-De 0 -1 puntos se considera nivel bajo.

❖ **Espacio, colocación de material de vidrio.**

-De 4 -6 puntos se considera nivel alto.

-De 2 -3 puntos se considera nivel medio.

-De 0 -1 puntos se considera nivel bajo.

**La categorización de la variable fue de la siguiente manera:**

- ✓ De 20 a 30 puntos se considera nivel de conocimiento alto.
- ✓ De 10 a 19 puntos se considera nivel de conocimiento medio.
- ✓ De 0 a 9 puntos se considera nivel de conocimiento bajo

**Validez y confiabilidad:**

La validez del instrumento se realizó a través de 7 expertos cuyos resultados fueron sometidos a la prueba binomial, donde se obtuvo el  $V.C= 8.47 > VT= 1.64$ , por lo tanto el instrumento es adecuado (Anexo 02). Para su confiabilidad se realizó aplicando la prueba piloto al 25% de la población en estudio lo cual equivale a 05 técnicos de enfermería de la Central de esterilización y que actualmente están trabajando en otros servicios del Hospital Regional Virgen de Fátima, obteniendo como resultado  $Rip:0.83$  que indica fuerte confiabilidad (Anexo 03)

#### **d. Procedimientos de recolección de datos**

En cuanto al procedimiento de recolección de datos se tuvo en cuenta las siguientes etapas:

- Se emitió un documento a la Decana de la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza para la realización del trámite correspondiente y el permiso al Director del Hospital Regional Virgen de Fátima para la ejecución del proyecto de investigación.
- Después de la aceptación del permiso, se aplicó el instrumento de recolección de datos al personal de enfermería que trabaja en la central de esterilización, en los turnos de mañana y tarde en el horario de 12 am a 13 horas y 18 horas a 19 horas por 05 días consecutivos.
- Se elaboró la tabulación de los datos obtenidos para su respectivo análisis estadístico.

#### **3.4. ANÁLISIS Y PRESENTACIÓN DE DATOS**

La información final fue verificada y las respuestas codificadas e incluidas en una base de datos utilizando el programa estadístico SPSS versión 19, se hizo uso del análisis de los datos con técnicas estadísticas descriptivas (distribuciones de frecuencias absolutas y relativas) con una confiabilidad de (95% y un 5% de margen de error).

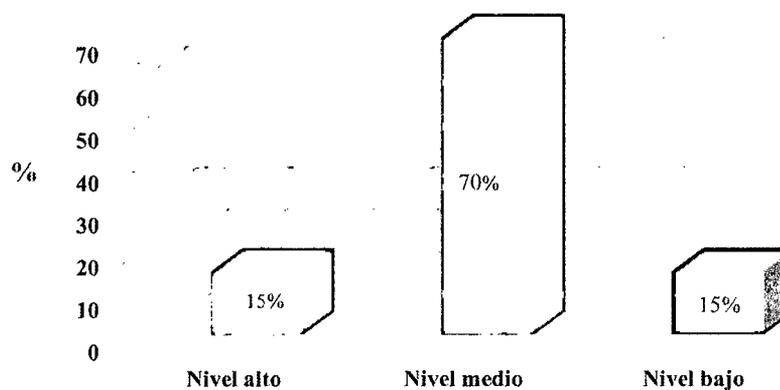
#### IV. RESULTADOS

**TABLA 01:** Nivel de conocimientos sobre procesos de esterilización en autoclave. Personal de enfermería. Hospital Regional Virgen de Fátima. Chachapoyas 2014.

| Nivel de Conocimientos | fi        | %          |
|------------------------|-----------|------------|
| Alto                   | 3         | 15         |
| Medio                  | 14        | 70         |
| Bajo                   | 3         | 15         |
| <b>TOTAL</b>           | <b>20</b> | <b>100</b> |

FUENTE: Formulario de cuestionario

**GRÁFICO 01:** Nivel de conocimientos sobre procesos de esterilización en autoclave. Personal de enfermería. Hospital Regional Virgen de Fátima. Chachapoyas, 2014.



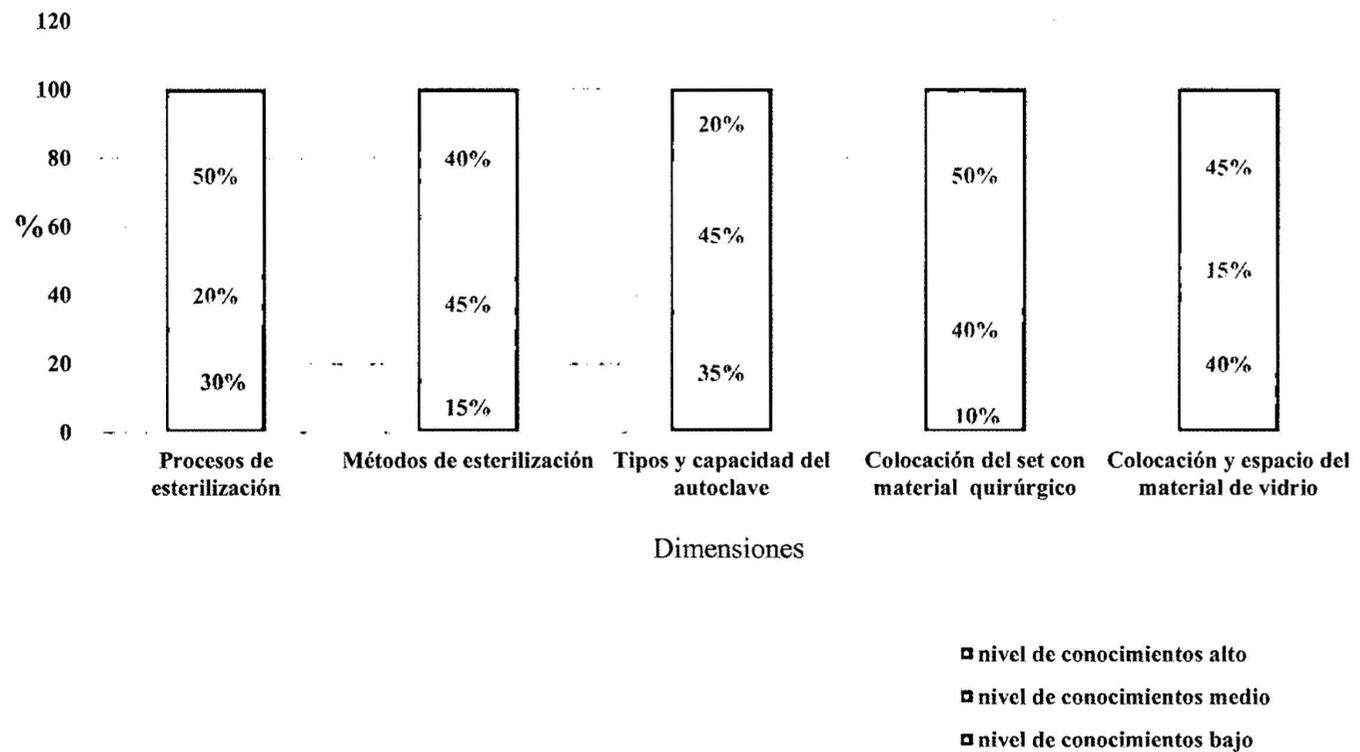
**Fuente:** Tabla 01

**Interpretación:** En la presente tabla y gráfico 01, se observa que del 100% del personal de enfermería del Hospital Regional Virgen de Fátima encuestados, el 70% presenta un nivel de conocimientos medio sobre los procesos de esterilización en autoclave, el 15% tienen un nivel de conocimientos alto y el 15% tienen un nivel de conocimientos bajo.

**TABLA 02:** Nivel de conocimientos sobre los procesos de esterilización en autoclave, según dimensiones: procesos de esterilización, métodos de esterilización, tipos y capacidad del autoclave, colocación del set con material quirúrgico, colocación y espacio del material de vidrio. Personal de enfermería. Hospital Regional Virgen de Fátima. Chachapoyas 2014.

| Dimensiones                                 | Nivel de conocimientos |    |       |    |      |    |       |     |
|---|------------------------|----|-------|----|------|----|-------|-----|
|   | Alto                   |    | Medio |    | Bajo |    | Total |     |
|   | fi                     | %  | fi    | %  | fi   | %  | fi    | %   |
| Procesos de esterilización                  | 6                      | 30 | 4     | 20 | 10   | 50 | 20    | 100 |
| Métodos de esterilización                   | 3                      | 15 | 9     | 45 | 8    | 40 | 20    | 100 |
| Tipos y capacidad del autoclave             | 7                      | 35 | 9     | 45 | 4    | 20 | 20    | 100 |
| Colocación del set con material quirúrgico  | 2                      | 10 | 8     | 40 | 10   | 50 | 20    | 100 |
| Colocación y espacio del material de vidrio | 8                      | 40 | 3     | 15 | 9    | 45 | 20    | 100 |

**GRÁFICO N° 02:** Nivel de conocimientos sobre los procesos de esterilización en Autoclave, según dimensiones: procesos de esterilización, métodos de esterilización, tipos y capacidad del autoclave, colocación del set con material quirúrgico, colocación y espacio del material de vidrio. Personal de enfermería. Hospital Regional Virgen de Fátima. Chachapoyas 2014.



Fuente: Tabla N°02

En la presente tabla y gráfico 02, se observa lo siguiente: según la dimensión procesos de esterilización, del 100% del personal de enfermería. Hospital Regional Virgen de Fátima, el 50% tiene un nivel de conocimientos bajo, 30% tiene un nivel de conocimientos alto y el 20% tiene un nivel de conocimientos medio, en la dimensión métodos de esterilización, el 45% tiene un nivel de conocimientos medio el 40% tienen un nivel de conocimientos bajo y el 15% tienen un nivel de conocimientos alto, en la dimensión tipos y capacidad del autoclave, el 45% tienen un nivel de conocimientos medio el 35% tienen un nivel de conocimientos alto y el 20% tienen un nivel de conocimientos bajo, en la dimensión colocación del set con material quirúrgico, el 50% tienen un nivel de conocimientos bajo el 40% tienen un nivel de conocimientos medio y el 10 % tienen un nivel de conocimientos alto, en la dimensión colocación y espacio del material de vidrio, el 45% tienen un nivel de conocimientos bajo el 40% tienen un nivel de conocimientos alto y el 15% tienen un nivel de conocimientos medio.

## V. DISCUSIÓN

**En la tabla y gráfico 01.** La investigación realizada ha demostrado en forma general que del 100% del personal de enfermería del Hospital Regional Virgen de Fátima, el 70% tienen un nivel de conocimientos medio que se refiere que el personal de salud no alcanzó a lo excelente el 15% tienen un nivel de conocimientos bajo se refiere que el personal de enfermería carece de lo positivo y no satisface a lo esperado y el 15% tienen un nivel de conocimientos alto, lo cual se refiere que el personal de salud no obtuvieron un nivel de superioridad en capacidades a un resultado positivo, prevaleciendo en la muestra estudiada un nivel de conocimientos medio.

Comparando con el estudio de Mazziota, A. y Nicotera (2000) Cuba en su estudio titulado “conocimientos y prácticas del personal de enfermería sobre los tipos de esterilización” cuyo objetivo fue: evaluar los conocimientos, actitudes, conductas del personal de enfermería “los resultados fueron: el 70% conocimiento medio, un 15% conocimiento bajo y el 15% conocimiento alto.

Por lo mostrado se analiza y se llega a concluir que existe similitud con los resultados obtenidos ya que en el Hospital Regional Virgen de Fátima también se realizó el estudio en donde se comprobó que la mayoría de la muestra estudiada prevaleció un nivel de conocimientos medio a bajo, el cual se debe en parte a la falta de información y desinterés del personal de salud que labora en dicha área crítica que son los responsables de proporcionar a todos los servicios hospitalarios un material y equipos en condiciones idóneas para proteger a las personas de infecciones oportunistas.

Al analizar la teoría cognoscitiva de Jean Piaget, demuestra que el conocimiento viene a ser un conjunto de ideas la cual se va adquiriendo mediante experiencias y que no construye de modo individual si no que se construye entre las personas a medida que interactúan, además orienta a las ejecuciones de acciones, es decir, si el personal de salud tiene conocimientos sobre los procesos de esterilización en autoclave servirán de guía para que realice acciones de prevención temprana contra las infecciones nosocomiales

Nivel de conocimientos sobre los procesos de esterilización en autoclave con relación a las edades (40 a+) en donde se comprobó que en su mayoría de la muestra estudiada prevaleció un nivel de conocimientos medio, tal como se observa en el anexo 05 que el

15 JUL 2015



10% de las edades ( 25-29) tienen un nivel de conocimiento alto y el 5% de las edades (35-39) tienen un nivel de conocimientos bajo, llegando así a la conclusión de que no importa la edad para tener un conocimiento bueno o excelente.

Según el manual del MINSA muestra que esterilización es un proceso primordial, validado y usado para obtener un producto libre de microorganismos patógenos incluyendo esporas, a todo esto cabe mencionar que para garantizar la obtención de un producto que cumpla con las especificaciones determinadas es importante que el personal de salud que labora en central de esterilización cuente con conocimientos científicos, permitiendo el trabajo en equipo con capacidad de liderazgo que priorice las necesidades del servicio para que las tareas asignadas resulten eficaces y rentables.

Analizando el estudio realizado con relación a las edades del personal de salud se evidencia que el conocimiento se va adquiriendo durante el transcurso de la vida y que este se va a ir mejorando mediante las experiencias y conocimientos científicos, la cual va estar simbolizada por las prácticas; sin embargo en el Hospital Regional Virgen de Fátima sobresale un nivel de conocimientos medio demostrándose una información incompleta e inexacta sobre estos aspectos básicos como son los procesos de esterilización en autoclave.

Según el estudio realizado nivel de conocimientos sobre los procesos de esterilización en autoclave con relación a la condición laboral (profesional y técnico) en donde se comprobó que un mayor porcentaje de la muestra estudiada prevaleció un nivel de conocimientos bajo por parte del personal técnico, tal como se observa en el anexo 06 el 57% tienen un nivel de conocimientos alto, es decir que manejan una deficiente información sobre el tema ya que su saber parece ser más intuitivo conllevándoles a un conocimiento basado en ideas que no tienen un objetivo específico.

Comparando con estudio realizado de Soto V, Olano E. (2002) Chiclayo. Titled "Conocimientos sobre el cumplimiento de medidas de bioseguridad del personal profesional y técnico. "Cuyo objetivo fue: determinar los conocimientos y cumplimiento de las medidas de bioseguridad del personal en áreas de alto riesgo los resultados fueron: 60% del personal profesional tienen conocimiento alto y el 40 % del personal técnico tienen conocimientos medio.

Consecuentemente al comparar el estudio de Soto V, Olano con la presente investigación, se evidenció que no existe similitud, debido a que en la muestra del Hospital Regional

Virgen de Fátima se realizó el estudio con 20 personas que laboran en central de esterilización dentro de las cuales 62% del personal técnico tienen un nivel de conocimientos bajo, como se observa en el anexo N° 06 el 57% del personal profesional de enfermería tienen un nivel de conocimientos medio predominando conocimientos bajo, evidenciándose así un pobre contenido de información acerca del tema, esto se debe probablemente a relacionados con el nivel educativo y la deficiente información sobre los procesos de esterilización en autoclave .

Al respecto, Dorotea Orem demuestra que cuando las capacidades de una persona son inadecuadas o insuficientes para satisfacer las necesidades, la enfermería debe diseñar y aplicar un sistema que compense a mejorar localización en los hospitales a través de investigación, capacitación para conocer, orientar, dirigir.

Analizando la base teórica y el presente estudio se evidencia que en el Hospital Regional Virgen de Fátima presenta un conocimiento bajo, lo cual debe merecer atención primordial en base de capacitación, preparación y formación del personal que labora en áreas críticas como es de central de esterilización para la prevención de enfermedades infecciosas para que así las personas practiquen el autocuidado y un entorno saludable en beneficio de su vida, salud o bienestar.

Los resultados obtenidos generan preocupación, ya que la mayoría del personal de enfermería del Hospital Regional Virgen de Fátima presentó un nivel de conocimientos medio a bajo, lo cual predispone a ocasionar infecciones intrahospitalarias arriesgando la vida de todas las personas que acuden diariamente a dicho nosocomio para una atención integral.

**En la tabla y gráfico 02:** respecto a las dimensiones: procesos de esterilización, métodos de esterilización, colocación del set con material estéril, colocación y espacio del material de vidrio se evidenció un nivel de conocimientos bajo (50%, 40%, 50%,45%) encontrando similitud en el porcentaje de las dimensiones métodos de esterilización y tipos y capacidad del autoclave, tuvieron un nivel de conocimientos medio (45%, 45%,40%)

Echavarría Sanit. (2007). Cuba, En su estudio titulado “Nivel de conocimientos del personal de enfermería en esterilización en autoclave para elevar la estrategia y calidad de la atención a pacientes” cuyo objetivo fue: caracterizar al personal de enfermería según respuesta de

esterilización y desinfección: Los resultados fueron: que 32% de enfermeras tienen un nivel de conocimiento bajo sobre, un 18% enfermeras tienen un nivel de conocimientos medio y el 46% de enfermeras tienen un nivel de conocimiento alto.

Al comparar se evidencia que no existe similitud al relacionarlo con los estudios de Echevarría Sanit, debido a que el 50% de la muestra estudiada presenta un nivel de conocimientos bajo sobre las dimensiones mencionadas, seguido está el conocimiento medio y en una mínima cantidad está el conocimiento alto prevaleciendo el conocimiento bajo tal como se observa en la gráfico N° 2.

En la dimensión métodos de esterilización, se evidencia que la mayoría de la muestra estudiada presenta un nivel de conocimientos medio, lo cual se puede decir que la falta de conocimientos limita que el personal de enfermería contribuya a reconocer la esterilidad del material quirúrgico, por todo esto es vital importancia que el personal de enfermería sea capacitado para reforzar conocimientos sobre los métodos de esterilización tal como manifiesta el teorista Jean Piaget manifiesta que el conocimiento no se construye de modo individual, se debe de reforzar continuamente a través de estrategias, capacitaciones para prevención de las infecciones cuidando la vida y salud de las personas que acuden diariamente en busca de una atención con calidad.

En la dimensión, colocación del set con material quirúrgico no coinciden con los resultados del estudio de Aguilar (2010) el 77% presentaron conocimientos suficiente, un 16.6% presentaron conocimiento deficiente el 5.6% presentaron conocimiento deficiente y el 5.6% presentaron conocimiento excelente. Asimismo la teoría de Dorotea Orem que manifiesta que el cuidado de enfermería es un proceso que necesita de conocimiento y disciplina para lograr la efectividad del cliente, lo cual es fundamental rescatar lo que manifiesta la teorista que el conocimiento que tiene el personal de enfermería necesita ser reforzado sistemáticamente para lograr disminuir la introducción de microorganismos al cuerpo y evitar nuevos problemas infecciosos ofreciendo un cuidado holístico.

Comparando con el estudio de Mazziotta, Angelillo y Nicotera (2000) titulado “conocimientos y prácticas del personal de enfermería en esterilización de material quirúrgico” cuyo objetivo fue: evaluar los conocimientos actitudes y conductas del personal de enfermería, las conclusiones fueron: 50% tiene conocimiento bajo, el 30% tiene conocimientos medio y el 20% del personal de enfermería tiene conocimientos altos.

Al contrastar los resultados de la investigación de Paucar, B.j. Samame (2002) se determina que existen diferencias con el trabajo de investigación siendo en mayor porcentaje un nivel de conocimientos medio, según la teoría cognoscitiva de Jean Piaget demuestra que el conocimiento no se construye de forma individual si no que se construye trabajando en equipo y adaptándose al entorno analizando esta teoría se puede decir que el desconocimiento del personal de salud del Hospital Regional Virgen de Fátima sobre la colocación del material de vidrio, puede estar influyendo muchos factores como recarga laboral, relaciones interpersonales negativas, estrés laboral por lo tanto para reforzar los conocimientos en el personal de salud es importante buscar estrategias indagar y encontrar alternativas de solución

Según el manual MINSA el material de vidrio su esterilización es factible con vapor saturado (agua destilada, y soluciones ) para el llenado del recipiente se debe de tener en cuenta no sobrepasar 3cm y las cubetas con material quirúrgico no se deben de esterilizar juntamente con el material de vidrio, lo cual se puede manifestar que para conocer los valores y espacios de todo tipo de material es primordial contar con un manual estandarizado que sirva como ayuda para un trabajo con equidad y asimismo reforzar conocimientos científicos y prácticos.

Los resultados de la variable según sus dimensiones se puede decir que hay deficiencias para proporcionar material en condiciones idóneas de esterilidad en forma oportuna, asimismo se tiene que capacitar de manera urgente sobre las dimensiones como son: procesos de esterilización, colocación del set con material quirúrgico, prioritariamente ya que 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 dentro de esto se encuentra la central de esterilización por lo tanto es imprescindible contar con un personal responsable, competente con perfil y conocimientos adecuados para evitar el desarrollo de infecciones intrahospitalarias

## **VI. CONCLUSIONES**

- El nivel de conocimientos sobre los procesos de esterilización en autoclave del personal de enfermería del Hospital Regional Virgen de Fátima Chachapoyas, es predominantemente medio.
- Existe un predominio de nivel de conocimientos medio en relación a las edades de (40 años a +) del personal de enfermería del Hospital Regional Virgen de Fátima
- Existe un predominio de nivel de conocimientos bajo en relación en el campo laboral (profesional y técnico) del personal de enfermería del Hospital Regional Virgen de Fátima.
- Existe un predominio de nivel de conocimientos medio en forma general según dimensiones existe predominio de nivel de conocimientos bajo en las dimensiones: procesos de esterilización, métodos de esterilización, colocación del set con material quirúrgico, colocación y espacio del material de vidrio y en la dimensión tipos y capacidad del autoclave existe predominio de nivel de conocimientos medio. del personal de enfermería del Hospital Regional Virgen de Fátima

## **VII. RECOMENDACIONES**

### **AL HOSPITAL REGIONAL VIRGEN DE FÁTIMA CHACHAPOYAS.**

- ❖ Implementar en la central de esterilización los equipos necesarios, material de autoclave con mayor capacidad y sobre todo contar con manual estandarizado propio del hospital.
- ❖ Realizar capacitaciones continuas a todo el personal de salud contratado que labora en central de esterilización sobre los procesos de esterilización en autoclave, enfatizando en el material de vidrio.
- ❖ Fomentar al personal de salud del Hospital Regional Virgen de Fátima para realizar los convenios con profesionales de salud de los diferentes hospitales a nivel nacional para brindar pasantías para fortalecer el nivel de conocimientos del personal de enfermería sobre los procesos de esterilización en autoclave.

### **A LA ESCUELA DE ENFERMERÍA**

- ❖ Realizar talleres con participación de estudiantes y docentes para enfatizar sobre las medidas de bioseguridad en central de esterilización y centro quirúrgico.
- ❖ Formar profesionales de enfermería con una atención con calidad y calidez capaces de responder a las exigencias de la demanda de la población con el único compromiso de brindar el que hacer y así mejorar las condiciones en las diferentes atenciones que brinda el profesional de salud.
- ❖ Dar a conocer mediante la experiencia curricular de Enfermería Básica a todos los estudiantes a conocer los tipos de infecciones intrahospitalarias para fortalecer conocimientos y apliquen durante el internado clínico.

## **VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

### **LIBROS**

- Canales, F. Alvarado, E. (2005) “Metodología de la investigación. Manual para el desarrollo del Personal de Salud.”2da Edic.Edit.LIMUSA, S.A.OPS.OMS. México pág. 131 – 193.
- Hernández R, Fernández C, Baptista P. (2006) Metodología de la Investigación. 4ª. Ed. México D.F. McGraw-Hill Interamericana.pág.45 -61.
- Marriner, A. Raile, M. (2007). España. Modelos y teorías en enfermería. 6ta ed. Edit: Elsevier Mosby. Barcelona. Pág. 305-308.
- Supo, J. (2014). “Seminario de investigación científica: metodología de la investigación para las ciencias de la salud”. 2da ed. Edit: Bioestadístico EIRL. Arequipa-Perú. Pág. 1-30.

### **TESIS**

- Guerra, M. Rodríguez. (2004) Chiclayo. “Nivel de conocimientos del personal de enfermería sobre esterilización.” Tesis para obtener el título profesional de licenciada de Enfermería. Universidad Nacional Alanzor Aguinaga. pág. 5-52.
- Hechevarria, Sanit E. (2007) Cuba. “Nivel de conocimientos del personal de enfermería en esterilización como estrategia para elevar la calidad en la atención de pacientes.”Trabajo de investigación en el servicio de central de esterilizaciónPoliclínico Josué País García.pág.2-142
- Soto, V. Olano, (2000).Perú. “Conocimiento y cumplimiento de medidas de bioseguridad en personal de Enfermería”. Trabajo de investigación. Hospital Nacional Alanzor Aguinaga. pág.1-35
- Paúcar B.J, Samame G.D (2008). Perú.” Conocimientos y actitudes sobre aplicación de las precauciones estándares de normas de bioseguridad y riesgos laborales”. Trabajo de investigación. Universidad privada de Lima. Facultad de Ciencias Médicas. Escuela de Enfermería. pág.2-50

## REVISTAS

- Herrera, O. (2009) "Nivel de conocimientos del personal de enfermería en esterilización" Revista Electrónica de portales médicos. com. Cuba". Vol.Nº1.pág. 1,2.

## SITIOS EN RED

- Bunge Mario. "La ciencia, su método y su filosofía", Editorial Panamericana.http. pág: 14- 26. Accesado el 28 de abril 2013.
- Borja, A. Burga, P. etal. Manual de desinfección esterilización hospitalaria. [Http://www.minsa.gob.pe/pvigia](http://www.minsa.gob.pe/pvigia).pág.: 14- 48. Accesado el 20 de mayo del 2013.
- Belly,P. "Niveles de conocimiento". Disponible en: <http://www.bellykm.com/library-km/el-capital-humano/niveles-conocimiento.html>.pág:3 – 6. Accesado el 26 de agosto 2013.
- Cruz, P. Las redes del conocimiento y las organizaciones. Disponible en <http://www.edu./vol11pdf>. pág: 14- 28. Accesado el28 de julio 2014.
- Domínguez. "Indicadores de Gestión" Editorial Biblioteca Jurídica DIKE, Santa fe de Bogotá, Disponible en [htt:// servicio.bc.edu/vol 3.pdf](http://servicio.bc.edu/vol3.pdf).pag: 38- 55. Accesado 19 junio del 2014.
- Galicia, R. "Esterilización en la CEYE", área de concentración en ingeniería clínica, [http](http://). Pág.: 438- 54. Accesado el 10 de febrero 2014.
- Herruzo R, "Esterilización y Desinfección", en Piérola Gil y cols. Medicina Preventiva y Salud Pública. 10ª Edición. Ed. Masson. pág.: 413-23. Accesado el 20 de febrero 2014.
- Kant,I. Niveles del conocimiento" ec.aciprensa. com. Filosofo/Kant enciclopedia vol. 8. [www.opus libros.org /index-libros/ Kan-htm](http://www.opuslibros.org/index-libros/Kan-htm) pág.24-38New York. Accesado el 20 de junio del 2014.
- Morales, A. Manual de análisis de situación de las infecciones intrahospitalarias en <http://www.minsa.gob.pe/infougia>.vol 1.pag: 32- 54. Accesado el 28 de setiembre del 2013.
- Kerlinger, F, N, y Lee, H.B. Investigación del comportamiento. Métodos de investigación en ciencias sociales. México: McGraco-Hill.pag: 3 – 16. Accesado 17 de junio 2014.

- Bandera, J. 2001. Amazon. Com/ e/ HczcE,index .http:// www.opus-index 45/Boo.Jean Piaget- teorías vol pág. 28- 38.Accesado 28 de octubre 2014
- Vicente, C. “La Esterilización Hospitalaria y la Infección Nosocomial”. Disponible en [http://www. cuidado de enfermería en: http://www.cuidados de enfermería.com/index. phpoption –cm-content-task-view-id. pág.: 27 -43](http://www.cuidado de enfermería en: http://www.cuidados de enfermería.com/index. phpoption –cm-content-task-view-id. pág.: 27 -43). Accesado el 3 de marzo 2014.

**ANEXO**

**ANEXO 01**

**OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLE**

| Variable               | Definición conceptual  | Definición operacional  | Dimensión                 | Indicador  | Ítems | Categorías   |  | Escala de   |                |
|------------------------|--|---|---------------------------|--|-------|--|--|---|----------------|
|                        |  |   |                           |  |       | Dimensiones  | Variable   | Ítems   | Variable       |
| Nivel de Conocimientos | Nivel de conocimiento: Es todo lo que se adquiere mediante la interacción con el entorno, es el resultado de la experiencia organizada y almacenada en la mente del individuo de una forma que es único para | Proceso de interpretación personal sobre los conocimientos del personal de salud en central de esterilización sobre el manejo del autoclave y se utilizará un formulario de | Proceso de esterilización | Secuencia de esterilización<br>-temperatura<br>-prevacu<br>-Tiempos              | 6     | N. alto : 4 – 6<br>N. medio: 2 – 3<br>N. bajo : 0 - 1                        | N. alto: 20 - 30<br>N.medio:10-19<br>N. bajo : 0 - 9 | Escala Dicotómica De distorsión Respuesta Correcta 1 punto Respuesta incorrecta 0 | Escala ordinal |
|                        |  |   | Métodos de esterilización | -Controles de esterilización<br>-Tipos de esterilización<br>-Tipos de papel para | 6     | N. alto : 4 – 6<br>N. medio: 2 – 3<br>N. bajo : 0 – 1<br><br>N. alto : 4 – 6 |  |   |                |

|  |               |              |  |   |   |   |  |
|--|---------------|--------------|--|---|---|---|--|
|  | el individuo. | cuestionario | Tipos y capacidad set autoclave            | -Autoclave<br>-Tipos de autoclave<br>-Parámetros normales del autoclave<br>-Factores de esterilización en autoclave | 6 | N. medio: 2 – 3<br>N. bajo : 0 - 1                    | Respuesta incorrecta 0<br><br>Respuesta Correcta 1 punto<br>Respuesta incorrecta 0<br><br>Respuesta Correcta 1 punto<br>Respuesta incorrecta 0 |
|  |               |              | Colocación del set con material quirúrgico | -Tamaño de paquetes<br>-Peso adecuado<br>-Posición adecuada   | 6 | N. alto : 4 – 6<br>N. medio: 2 – 3<br>N. bajo : 0 - 1 | Respuesta Correcta 1 punto<br>Respuesta incorrecta 0<br><br>Respuesta Correcta 1 punto<br>Respuesta incorrecta 0                               |
|  |               |              | Colocación del material de vidrio.         | -Espacio del material de vidrio   | 6 | N. alto : 4 – 6<br>N. medio: 2 – 3<br>N. bajo : 0 - 1 | Respuesta Correcta 1 punto<br>Respuesta incorrecta 0   |



### **III. CONTENIDO**

**1.- ¿Cómo se denomina el proceso de destrucción de todo tipo de microorganismo**

**Patógeno incluyendo esporas?**

- a) Desinfección
- b) Esterilización
- c) Desinfección
- d) Antiséptico

**2.- Se habla de esterilización cuando existe**

- a) Ausencia total de agente infeccioso
- b) Ausencia de virus y hongos
- c) Ausencia de bacterias
- d) Ausencia total de gérmenes, incluyendo las esporas

**3.- ¿Cuándo se inicia el proceso de esterilización se debe de tener en cuenta?**

- a) Temperatura
- b) Pre calentamiento
- c) Temperatura y pre vacuo
- d) Todas las anteriores

**4.- ¿En el proceso de esterilización para instrumental quirúrgico el tiempo es?**

- a) De 15 a 20 minutos
- b) De 10 a 15 minutos
- c) De 20 a 25 minutos

d) 20 minutos

**5.¿Los métodos de esterilización pueden ser?**

- a) Físicos
- b) Físicos y químicos
- c) Mecánicos
- d) Todas las anteriores

**6.¿Que se debe de tener en cuenta en las etapas del proceso de esterilización?**

- a) Temperatura menos dos precalentamiento en cero
- b) Prevacuo de 30 minutos, esterilización 20 mn, aspiración 60mn, conclusión 5mn
- c) Prevacuo por 15 a 30mn, aspiración 40mn
- d) Esterilización de 20mn, aspiración 40mn

**7.- El dispositivo que confirma la eficacia de un producto estéril**

- a) Tiras reactiva
- b) Testigos
- c) Indicador biológico
- d) Todas las anteriores

**8.- ¿Que son los indicadores?**

- a) Son controles químicos sensibles al cumplimiento de los parámetros de esterilización
- b) Son dispositivos especiales impregnados de compuesto químico
- c) Viran de color si se cumplen los parámetros físicos del autoclave

d) Todas las anteriores

**9. ¿En qué parte del paquete se debe colocar el indicador externo?**

a) En la parte inferior del paquete

b) En cualquier parte del paquete, lo importante es colocarlo

c) En la parte superior del paquete

d) Solo se debe de colocar internamente

**10. ¿Cuáles son los tipos de papel destinados a empaques de esterilización?**

a) Papel kraff

b) Papel crepado

c) Papel grado quirúrgico o medico

d) Todas las anteriores

**11. las características de los papeles apropiados para el proceso de esterilización**

a) Es permeable al vapor e impermeable a los microorganismos

b) No posee estática ni pelusas

c) Es atoxico

d) Todas las anteriores

**12. Para realizar las envolturas con el papel deben ser**

a) Triangular

b) Tipo sobre

c) Tipo sobre y doble empaque

d) Todas las anteriores

**13. ¿El autoclave sirve para?**

- a) Esterilización a vapor
- b) Humidificar el ambiente
- c) Esterilización a calor seco
- d) Todas las anteriores

**14. El ciclo de esterilización en autoclave el tiempo habitual de meseta para conseguir la eliminación de microorganismos es de.**

- a) 10 minutos
- b) 15 minutos
- c) 8 minutos
- d) 15 a 20 minutos

**15. ¿El autoclave del HRVF tiene una capacidad de?**

- a) 300 litros
- b) 500 litros
- c) 350 litros
- d) 650litros
- e) 550litros

**16. ¿Los parámetros normales del autoclave son?**

- a) Temperatura y precalentamiento
- b) Esterilización, aspiración,
- c) Ventilación y conclusión
- d) Todas las anteriores

**17.- ¿Con qué frecuencia realizan la limpieza de la autoclave?**

- a) Cada tres días
- b) Una vez por día
- c) Mensualmente
- d) Solo los domingos

**18.- ¿Cuántos tipos de autoclave existen?**

- a) Autoclave a vapor
- b) Autoclave medico
- c) Autoclave eléctrica
- d) Todas las anteriores

**19. Para la preparación de los paquetes de ropa y/o instrumental quirúrgico se tiene en cuenta**

- a) Tamaño y peso
- b) estética y tamaño
- c) peso y empaquetado
- d) todas las anteriores

**20. ¿El empaquetado de material estéril tiene como objetivo?**

- a) Proteger la esterilidad del producto.
- b) Permitir una apertura aséptica de los mismos y sin roturas
- c) Ser permeable y compatible al agente esterilizante
- d). Todas las anteriores.

**21. Para la colocación de los paquetes quirúrgicos en el autoclave deben ser a una**

**Distancia**

- a) 2 cm entre paquete y paquete
- b) 2.5cm entre paquete y paquete
- c) 4 cm entre paquete y paquete
- d) 3 cm entre paquete y paquete.

**22. El set de ropa quirúrgica debe de tener un peso de:**

- a) 2 kilos
- b) 3 kilos
- c) 4 kilos 2 y 3 kilos

**23 Señale cuales son los materiales que consta un paquete quirúrgico según la**

**Norma técnica**

- a) 2 sabanas, 4 mandilones, 4 toallas de mano, 1 funda de mayo, 4 campos simples.
- b) 2 sabanas, 3 mandilones, 3 toallas, 4 campos simples, 1 funda de mayo, 2 soleras, 1 poncho ginecológico.
- c) 2 sabanas, 3 mandilones, 3 toallas, 4 campos simples, 2 fundas de mayo.
- d) 2 sabanas 2 mandilones, 2 toallas, 3 campos simples, 1 funda de mayo.

**24.- ¿Cuáles son los criterios en la colocación de los paquetes quirúrgicos y material**

**De metal?**

- a) Quirúrgicos deben de estar colocados en la parte superior y las cubetas de metal en la parte inferior semita padas.
- b) los paquetes quirúrgicos y el material de metal deben de estar a una distancia según criterio del personal de salud

- c) tanto los paquetes quirúrgicos y material de metal se deben colocar juntos para garantizar esterilización.
- d) todas son correctas

**25. Señale la capacidad de agua para los envases de vidrios para la esterilizar en**

**Autoclave.**

- a) 800 litros
- b) 900litros
- c) 950litros
- d) 1000litros

**26. ¿Qué criterios se debe de tener en cuenta para la colocación del material de**

**Vidrio?**

- a) deben de estar correctamente tapados a una distancia de 3cm entre envase y envase
- b) deben estar llenas ordenadas y correctamente tapadas
- c) el llenado debe de estar de acuerdo a la capacidad de los frascos a una distancia de 2cm entre envase y envase para mayor confiabilidad
- d) Todas las anteriores

**27.¿Conque otro nombre se le conoce a los materiales como son:**

**Conexiones siliconadas?**

- a) termo resistente
- b) termo sensible
- c) resistente
- d) sensible

**28.- ¿Que método de esterilización, se recomienda para material látex, siliconadas?**

- a) Calor húmedo a 135 grados
- b) calor húmedo a 120 grados
- c) calor seco a 180 grados
- d) óxido de etileno

**29.¿Cuál es el tiempo de aspiración requerido para la esterilización de H2O destilada en material de vidrio?**

- a) 45 mn
- b) 30mn
- c) 15mn
- d) Ninguna de las anteriores.

**30. Señale cual es el tiempo de esterilización requerido para el procesamiento de Material de vidrio.**

- a) 15 minutos
- b) 10 minutos
- c) 25 minutos
- d) 30 minutos

**ANEXO N° 03**

**MATRIZ DE RESPUESTAS DE LOS PROFESIONALES CONSULTADOS SOBRE  
EL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN (JUICIO DE EXPERTOS)**

| ITEM | EXPERTO |   |   |   |   |   |   | TOTAL |
|------|---------|---|---|---|---|---|---|-------|
|      | 1       | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |       |
| 01   | 1       | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 7     |
| 02   | 1       | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 7     |
| 03   | 1       | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 7     |
| 04   | 1       | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 7     |
| 05   | 1       | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 7     |
| 06   | 1       | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 7     |
| 07   | 1       | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 7     |
| 08   | 1       | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 7     |
| 09   | 1       | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 7     |
| 10   | 1       | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 7     |

\* Respuesta de los profesionales: 1 = Si, 0= No

## **PROFESIONALES CONSULTADOS**

01. Lic. Enf. : Hamstron Grandez Ramaycuna
02. Lic. Enf. : Patricia Aguilar Villanueva
03. Lic. Enf. : Fanny Margolith Gómez Guevara
04. Lic. Enf. : Cesar Díaz Vargas
05. Ing. Esta. : Packard Ruiz Silva
06. Lic. Enf. : Clara Chozo Cornejo
07. Lic. Enf. : Carmen Currillo Canto

**RESULTADOS DE JUICIO DE EXPERTOS**

| ITEM<br>EVAL. | JUECES EXPERTOS |            |            |          | P. VALOR<br>$\leq \alpha$ | SIGNIFIC.<br>ESTAD. |
|---------------|-----------------|------------|------------|----------|---------------------------|---------------------|
|               | ADECUADO        |            | INADECUADO |          |                           |                     |
| 1             | 7               | 100        | 0          | 0        | 0.0078125                 | **                  |
| 2             | 7               | 100        | 0          | 0        | 0.0078125                 | **                  |
| 3             | 7               | 100        | 0          | 0        | 0.0078125                 | **                  |
| 4             | 7               | 100        | 0          | 0        | 0.0078125                 | **                  |
| 5             | 7               | 100        | 0          | 0        | 0.0078125                 | **                  |
| 6             | 7               | 100        | 0          | 0        | 0.0078125                 | **                  |
| 7             | 7               | 100        | 0          | 0        | 0.0078125                 | **                  |
| 8             | 7               | 100        | 0          | 0        | 0.0078125                 | **                  |
| 9             | 7               | 100        | 0          | 0        | 0.0078125                 | **                  |
| 10            | 7               | 100        | 0          | 0        | 0.0078125                 | **                  |
| <b>TOTAL</b>  | <b>70</b>       | <b>100</b> | <b>0</b>   | <b>0</b> | <b>8.470329</b>           |                     |

**Fuente: Apreciación de los expertos**

Respuesta de los profesionales 1=si 0= no

VC : 8.47 > VT 1.64

por lo tanto el instrumento es adecuado

**Fuente: Apreciación de los expertos**

\* : Significativa ( $P < 0.05$ )

\*\* : Altamente significativa ( $P < 0.01$ ).

Por lo tanto en el resultado se observa que el instrumento es adecuado, ya que el V.C. fue 8.47, siendo  $>$  que el V.T. = 1.64.

ANEXO 03

EVALUACIÓN DE LA CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN MEDIANTE SPLITH-HALVES

$$\begin{aligned} & n\Sigma IP - \Sigma I(\Sigma P) \\ \text{rip} = & \sqrt{\frac{n\Sigma I^2 - (\Sigma I)^2}{n}} \sqrt{\frac{n\Sigma p^2 - (\Sigma p)^2}{n}} \\ & 5(666) - 58(57) \\ \text{rip} = & \sqrt{\frac{5(674) - 58^2}{5}} \sqrt{\frac{5(678) - (57)^2}{5}} \\ & (3330) - (3306) \\ \text{rip} = & \sqrt{\frac{(3370) - (3364)}{5}} \sqrt{\frac{(3390) - (3249)}{5}} \\ & 24 \\ \text{rip} = & \sqrt{\frac{6}{7}} \sqrt{\frac{141}{169}} \\ & \text{rip} = \frac{24}{29} \\ & \sqrt{846} \end{aligned}$$

rip= 24/29 = 0.83

rip = 0.83

## **CRITERIO DE CONFIABILIDAD**

- -1 a 0 : no es confiable
- 0 a 0.49 : baja confiabilidad
- 0.5 a 0.75 : moderada confiabilidad
- 0.76 a 0.89 : fuerte confiabilidad
- 0.9 a 1 : alta confiabilidad

El valor obtenido fue  $r_{ip} = 0.83$  el cuál indica fuerte confiabilidad del instrumento de medición.

|        | p1 | p2 | p3 | p4 | p5 | p6 | p7 | p8 | p9 | p10 | p11 | p12 | p13 | p14 | p15 | p16 | p17 |
|--------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| caso 1 | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 0   | 1   |
| caso 2 | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1   | 0   | 1   | 0   | 0   | 1   | 1   | 0   |
| caso 3 | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 0   | 0   | 1   |
| caso 4 | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1   | 1   | 0   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   |
| caso 5 | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0   | 0   | 1   | 1   | 1   | 0   | 1   | 1   |
| TOTAL  | 3  | 4  | 3  | 4  | 3  | 4  | 4  | 4  | 4  | 3   | 3   | 4   | 4   | 4   | 3   | 3   | 4   |

| p18 | p19 | p20 | p21 | p22 | p23 | p24 | p25 | p26 | p27 | p28 | p29 | p30 | I  | P  | IP  | I2  | P2  | I+P=T | T2   |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|-----|-------|------|
| 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 0   | 1   | 1   | 1   | 0   | 13 | 11 | 143 | 169 | 130 | 24    | 576  |
| 1   | 0   | 1   | 1   | 0   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 10 | 12 | 128 | 110 | 144 | 22    | 484  |
| 1   | 1   | 0   | 1   | 1   | 0   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 12 | 12 | 144 | 144 | 144 | 24    | 576  |
| 1   | 1   | 1   | 0   | 1   | 0   | 1   | 0   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 11 | 11 | 124 | 127 | 130 | 22    | 484  |
| 1   | 0   | 1   | 1   | 0   | 1   | 0   | 1   | 1   | 0   | 1   | 1   | 1   | 12 | 11 | 127 | 124 | 130 | 23    | 529  |
| 5   | 3   | 4   | 4   | 3   | 3   | 4   | 4   | 4   | 4   | 5   | 5   | 4   | 58 | 57 | 666 | 674 | 678 | 115   | 2649 |

**ANEXO N° 04**

**TABLA N° 03: Nivel de conocimientos según edad personal de enfermería. Hospital Regional Virgen de Fátima. Chachapoyas-2014.**

| Nivel de conocimientos | Edad         |           |              |           |              |           |              |           |               |           | Total     |            |
|------------------------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|-----------|---------------|-----------|-----------|------------|
|                        | 20 a 24 años |           | 25 a 29 años |           | 30 a 34 años |           | 35 a 39 años |           | 40 años a mas |           |           |            |
|                        | fi           | %         | fi           | %         | fi           | %         | fi           | %         | fi            | %         | fi        | %          |
| Alto                   | 1            | 5         | 2            | 10        | 0            | 0         | 0            | 0         | 1             | 5         | 3         | 15         |
| Medio                  | 2            | 10        | 1            | 5         | 2            | 10        | 2            | 10        | 5             | 25        | 14        | 70         |
| Bajo                   | 0            | 0         | 0            | 0         | 1            | 5         | 1            | 5         | 2             | 10        | 3         | 15         |
| <b>Total</b>           | <b>3</b>     | <b>15</b> | <b>3</b>     | <b>15</b> | <b>3</b>     | <b>15</b> | <b>3</b>     | <b>15</b> | <b>8</b>      | <b>40</b> | <b>20</b> | <b>100</b> |

Fuente: Formulario de cuestionario 2014

**ANEXO N° 05**

**TABLA N° 04:** Nivel de conocimientos según ocupación laboral (nombrado o contratado)  
Personal de enfermería. Hospital Regional Virgen de Fátima. Chachapoyas-2014.

| <b>Nivel de conocimientos</b> | <b>Nombrado</b> |           | <b>Condición laboral contratado</b> |           | <b>Total</b> |            |
|-------------------------------|-----------------|-----------|-------------------------------------|-----------|--------------|------------|
|                               | <b>fi</b>       | <b>%</b>  | <b>fi</b>                           | <b>%</b>  | <b>fi</b>    | <b>%</b>   |
| Alto                          | 0               | 0         | 2                                   | 10        | 2            | 10         |
| Medio                         | 2               | 10        | 10                                  | 50        | 12           | 60         |
| Bajo                          | 0               | 0         | 6                                   | 30        | 6            | 30         |
| <b>Total</b>                  | <b>2</b>        | <b>10</b> | <b>18</b>                           | <b>90</b> | <b>20</b>    | <b>100</b> |

**Fuente:** Formulario de cuestionario 2014

**ANEXO N° 06**

**TABLA N° 04:** Relación de la condición laboral (profesional o técnico) con el nivel de conocimientos sobre los procesos de esterilización en autoclave Personal de enfermería. Hospital Regional Virgen de Fátima. Chachapoyas-2014.

| Nivel de conocimientos | Profesional |            | Condición laboral Técnico |            | Total     |            |
|------------------------|-------------|------------|---------------------------|------------|-----------|------------|
|                        | Fi          | %          | Fi                        | %          | Fi        | %          |
| Alto                   | 2           | 28         | 2                         | 15         | 4         | 20         |
| Medio                  | 4           | 57         | 3                         | 23         | 7         | 35         |
| Bajo                   | 1           | 14         | 8                         | 62         | 9         | 45         |
| <b>Total</b>           | <b>7</b>    | <b>100</b> | <b>13</b>                 | <b>100</b> | <b>20</b> | <b>100</b> |

**Fuente:** Formulario de cuestionario 2014