



# **UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS**

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

**ESCUELA DE POST-GRADO**

**Nivel de conocimiento y prácticas de las enfermeras sobre medidas de bioseguridad en las áreas críticas de la Clínica Padre Luis Tezza, noviembre-diciembre, 2009.**

## **TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

Para optar el Título de Especialista en Enfermería en Emergencias y Desastres

## **AUTOR**

**Elizabeth Soraya Hidalgo Escriba**

LIMA – PERÚ  
2010

**NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS DE LAS ENFERMERAS  
SOBRE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN LAS ÁREAS  
CRÍTICAS DE LA CLÍNICA PADRE LUIS TEZZA,  
NOVIEMBRE - DICIEMBRE,  
2009**

A DIOS por darme la fortaleza para seguir adelante por el camino que me he trazado.

A MI MADRE Y HERMANA por su comprensión y apoyo incondicional.

A la Lic. Luisa Rivas por su valiosa asesoría y motivación permanente durante la realización del presente estudio.

A la institución C.P.L.T. por las facilidades otorgadas para la realización del presente estudio.

## INDICE

	<b>Pág.</b>
Índice de Tablas y Gráficos	vi
Resumen	vii
Presentación	1
<b>CAPITULO I: INTRODUCCIÓN</b>	
A. Planteamiento, Delimitación y Origen del Problema	4
B. Formulación del Problema	6
C. Justificación	7
D. Objetivos	8
E. Propósito	9
F. Marco Teórico	9
F1. Antecedentes del Estudio	9
F2. Base Teórica	16
G. Definición Operacional de Términos	57
<b>CAPITULO II. MATERIAL Y METODO</b>	
A. Tipo, Nivel y Método de Estudio	58
B. Área de Estudio	58
C. Población y Muestra	59
D. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	59
E. Plan de Recolección, Procesamiento y Presentación de Datos	60

	<b>Pág.</b>
F. Plan de Análisis e Interpretación de Datos	60
G. Consideraciones Éticas	61
<b>CAPITULO III. RESULTADOS Y DISCUSION</b>	
<b>CAPITULO IV. CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y LIMITACIONES</b>	
A. Conclusiones	70
B. Recomendaciones	71
C. Limitaciones	71
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS</b>	<b>72</b>
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<b>75</b>
<b>ANEXOS</b>	

## INDICE DE TABLAS Y GRAFICOS

<b>Tabla N°</b>	<b>Pág.</b>
1. Nivel de Conocimientos de las Enfermeras sobre Medidas de Bioseguridad, en las Áreas Críticas de la Clínica Padre Luis Tezza, Noviembre – Diciembre, Lima – Perú 2009.	63
<b>Gráfico N°</b>	
1. Prácticas Aplicadas por las Enfermeras sobre Medidas de Bioseguridad, en las Áreas Críticas de la Clínica Padre Luis Tezza, Noviembre – Diciembre, Lima – Perú, 2009.	66

## RESUMEN

### **“Nivel de Conocimiento y Prácticas de las Enfermeras sobre Medidas de Bioseguridad en las Áreas Críticas de la Clínica Padre Luis Tezza, Noviembre - Diciembre, 2009”**

Autor: Elizabeth Hidalgo Escriba.

Una de las funciones inherentes al profesional de Enfermería está dada por el desarrollo de la investigación dentro de su quehacer profesional, entendiéndose éste como una herramienta de trabajo que nos permite ampliar y adquirir conocimientos sobre todo en nuestro campo laboral, el cual contribuye al mejor desempeño y reconocimiento de la labor que realiza dentro de la sociedad, evidenciándose en la actividad asistencial a través de los diferentes procedimientos que realiza debiendo aplicar las medidas preventivas o las medidas protectoras de Bioseguridad ya que en muchas ocasiones al estar en contacto con fluidos corporales, está expuesto a adquirir enfermedades infectocontagiosas.

**Objetivo:** Determinar el Nivel de Conocimiento y Prácticas de las Enfermeras sobre Medidas de Bioseguridad en las áreas Críticas de la Clínica Padre Luis Tezza. **Material y Métodos:** El método utilizado fue el descriptivo de corte transversal, la muestra estuvo constituida por 25 Enfermeras que laboraba en las áreas de Emergencia, Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) y Neonatología de la Clínica Padre Luis Tezza.

**La técnica de Recolección de Datos** fue el cuestionario que mide el nivel de conocimientos y la práctica se midió mediante una guía de observación, durante los tres turnos mañana, tarde y noche, dichos

instrumentos fueron sometidos al juicio de expertos para determinar su validez y la prueba de confiabilidad se realizó el coeficiente Richard Kunderson (KR20). La consistencia interna de la escala con 33 preguntas fue alta ( $\alpha=0.91$ ).

**Resultados:** Las Enfermeras obtuvieron un Nivel de conocimiento Medio (44%) sobre medidas de bioseguridad y las Prácticas con un 60% que realizan Prácticas Adecuadas. Existen errores comunes: con menor frecuencia de lavado de manos, reencapuchado de las agujas, etc.

**Conclusiones:** A pesar que en el medio existen protocolos sobre Bioseguridad, se observa en el estudio la falta de conocimiento por parte de las Enfermeras reflejando un conocimiento Bajo (36%), con tendencia a un nivel de conocimiento Medio (44%) y un nivel de conocimiento Alto (20%), así mismo está evidenciado en la aplicación de sus prácticas sobre bioseguridad, que existe un número significativo que el 40% de las Enfermeras aplican Prácticas Inadecuadas, no le dan la importancia relevante y lo que implica su adecuado desarrollo para atención del paciente crítico y de su propio cuidado; y un 60% aplican Prácticas Adecuadas.

**Palabras clave:** Medidas de seguridad; Áreas críticas; Enfermera, conocimiento y Prácticas adecuadas.

## ABSTRACT

### **“Level of Knowledge and Practices of Nurses on Biosecurity measures in the critical areas of Padre Luis Tezza Clinic, November-December 2009”**

Author: Elizabeth Hill Scribe.

One of the duties inherent to the nursing professional is given by the development of research in their professional work, understood as a working tool that allows us to expand and acquire knowledge about everything in our workforce, which contributes to better performance and recognition of the work within society, as evidenced in the welfare activities through the various procedures performed must implement the necessary preventive or protective measures Biosecurity and that many times when in contact with body fluids is gain exposure to infectious diseases.

**Objective:** Determine the Level of Knowledge and Practices of Nurses on biosecurity measures in critical areas of the Clinic Padre Luis Tezza.

**Material and Methods:** The method used was descriptive cross-sectional sample consisted of 25 nurses who worked in the areas of Emergency, Intensive Care Unit (ICU) and Neonatal Clinic Padre Luis Tezza, given the limited number sample was used as non-probability sampling criteria.

**The technique of data:** collection was a questionnaire that measures the level of knowledge and practice was measured using an observation guide during all three shifts morning, afternoon and night, these instruments were subjected to expert opinion to determine its

validity and reliability testing was performed Richard Kunderson coefficient (KR20), The internal consistency of the scale with 33 questions was high (alpha = 0.91).

**Results:** Nurses obtained a level of knowledge (44%) on biosecurity measures and practices, with 60% performing practices. There are common mistakes with less frequent hand washing, recapping of needles, etc.

**Conclusions:** Although protocols exist in the middle on Biosafety, the study shows a lack of awareness by the nurses to reflect a low (36%), with a tendency to a level of knowledge (44%) and a level of High knowledge (20%) and the same is evidenced in the implementation of biosafety practices, there is a significant number that 40% of Nursing Practice Inadequate apply, do not give the relevant importance and the implications for their proper development critical patient care and their care, and 60% use practices.

**Keywords:** Security measures; Critical Areas; Nurse, knowledge and good practices.

## **PRESENTACION**

La necesidad de mejorar la efectividad en la entrega de cuidados de salud ha llevado a numerosos autores a realizar estudios acerca de las Medidas de Bioseguridad en las acciones de Enfermería, el cual son principios que surgen a raíz del aumento de la tasa de incidencia de accidentes ocupacionales dentro de la práctica profesional, es así como la OIT (Organismo Internacional del Trabajo) fijan normas a fin de disminuir enfermedades infectocontagiosas por accidentes laborales.

El proceso de cuidados que brinda la Enfermera forma parte del arte esencial de la vida; para ello toda intervención profesional tiene como punto de partida la aplicación de conocimientos y prácticas, disponibilidad de tiempo, recursos materiales y humanos necesarios, mejorando la calidad de atención del paciente y así mismo reduce el índice de complicaciones (infecciones intrahospitalarias) durante la estancia hospitalaria.

En la actualidad estos aspectos de bioseguridad han tomado mayor relevancia en el campo de la salud, porque todavía se evidenciaban casos de infecciones intrahospitalarias, muy particularmente en aquellas que laboran en servicios críticos como emergencia, por lo que toda institución que brinda estos servicios

deben contar con comités que velen por la aplicación de las medidas de bioseguridad, no sólo por prevenir la incidencia de infecciones intrahospitalarias en los pacientes, sino también en salvaguarda la salud de los trabajadores de salud.

Las Medidas de Bioseguridad “son un conjunto de medidas preventivas que tiene por objetivo proteger la salud, la seguridad del personal, del paciente y la comunidad frente a riesgos producidos por agentes biológicos, físicos, químicos y /o mecánicos”. (1)

El profesional de Enfermería cumple con su rol de especialista, tienen contacto directo y continuo con el paciente crítico, realizando actividades asistenciales tendientes a la recuperación del paciente para lo cual es indispensable la aplicación de las medidas de bioseguridad ya que están directamente implicadas en proporcionar un entorno seguro desde el punto de vista biológico. Por ende el personal de Enfermería, no solo debe estar capacitado y consciente de su rol, sino que también deben aplicarlo en su quehacer diario.

El presente estudio “Nivel de Conocimiento y Prácticas de las Enfermeras sobre Medidas de Bioseguridad en las Áreas Críticas de la Clínica Padre Luis Tezza, Noviembre - Diciembre, 2009” tiene como objetivo: Determinar el Nivel de Conocimiento y Prácticas de las

Enfermeras sobre Medidas de Bioseguridad en áreas críticas de la Clínica Padre Luis Tezza. Con el propósito de identificar los conocimientos y de mejorar las prácticas de las Enfermeras sobre medidas de Bioseguridad para brindar información actualizada a la institución, formular estrategias necesarias orientadas a la capacitación y supervisión del personal de salud con la finalidad de mejorar la calidad de sus servicios.

El presente trabajo consta de **Capítulo I** Introducción en el que se expone el planteamiento, delimitación y origen del problema, formulación del problema, justificación, objetivos, propósito, antecedentes, marco teórico y definición operacional de términos. **Capítulo II** Material y Métodos incluye el nivel, tipo y método, descripción del área, población y muestra, técnica e instrumento, procedimiento de recolección de datos, procesamiento, presentación, análisis e interpretación de datos y consideraciones éticas. **Capítulo III**, Resultados y Discusión. **Capítulo IV**, Conclusiones, Recomendaciones y Limitaciones y Recomendaciones, finalmente se presenta las Referencias Bibliográficas, Bibliografía y Anexos.

# **CAPITULO I**

## **INTRODUCCIÓN**

### **A. PLANTEAMIENTO, DELIMITACION Y ORIGEN DEL PROBLEMA**

En la prestación de cuidados de enfermería, los responsables de los organismos internacionales de salud, han procurado durante las últimas décadas estandarizar las medidas de bioseguridad, bajo las cuales se pueda otorgar la atención procurando brindar al ser humano, los máximos beneficios y los mínimos riesgos que implica la asistencia hospitalaria.

Los hospitales de hoy en día han sido clasificados como “centros de trabajo de alto riesgo por el Instituto de Salud Ocupacional de los Estados Unidos de Norte América; por la multiplicidad de riesgo a los cuales se exponen los trabajadores”.(2)

A diario, en el mundo ocurren miles de accidentes de trabajo, estos en algunos casos mortales y otros ocasionan incapacidad total; y en la mayoría ocasionan incapacidad temporal que además de producir diversas problemáticas ya sea familiar, social o laboral, todos constituyen una pérdida de personal, tiempo y dinero para las empresas. “Durante el período de enero a diciembre del año 2000,

en el Perú, se registraron un total de 334 casos por accidentes de trabajo y el costo promedio por cada episodio de accidente de trabajo fue de 313.75 soles”. (3)

Informes recientes sobre accidentes de trabajo nos dan “que el 65 a 70 % de los accidentes ocurren en el personal de enfermería; seguido del personal de limpieza con 17%, seguido del personal de laboratorio entre 10 a 15% y finalmente el personal médico con 4%. Los accidentes ocurren con más frecuencia en el área de emergencia 60% y en el área de hospitalización 30%; fundamentalmente en caso de excitación de los pacientes, al manipular las jeringas tratando de reinsertar la aguja luego de su utilización. El cual determina que el 50% de los accidentes son ocasionados con material punzocortante y el otro 50% de los casos por salpicadura con fluidos contaminados”. (4)

En líneas generales los factores de riesgo ocupacionales a los que se exponen los profesionales de la salud y en particular el personal de enfermería, sobre todo en las áreas de Emergencia, UCI, Hemodiálisis, etc., por estar en contacto directo con los enfermos, pueden clasificarse “en riesgos biológicos, físicos, químicos, ergonómicos y psicosociales. Tal desempeño expone al personal de enfermería a una sobrecarga de microorganismos cuya

patogenicidad puede variar dependiendo el estado del paciente y la susceptibilidad inmunológica del personal”. (5)

Al respecto se ha observado que en las prácticas diarias realizadas por el personal de enfermería, “Las enfermeras administran terapias farmacológicas sin previo lavado de manos, al realizar un procedimiento no utilizan barreras protectoras, como lavado de manos, uso de guantes, etc...”

En este sentido y al no haber evidencias de buenas prácticas en la aplicación de medidas de bioseguridad motivaron a la autora a plantearse las siguientes interrogantes: ¿Cuál es el nivel de conocimiento del personal de enfermería sobre las medidas de bioseguridad? ¿Estas medidas de bioseguridad serán aplicadas en manera correcta por el personal de enfermería?

## **B. Formulación del Problema de Investigación.**

Dada la relevancia del actuar del personal de enfermería sobre la atención directa al paciente y el alto riesgo de propagación a infecciones tanto para el paciente como para el personal, el presente problema se formuló de la siguiente manera: ¿Cuál es el Nivel de Conocimiento y Prácticas de las Enfermeras sobre

Medidas de Bioseguridad en las Áreas Críticas de la Clínica Padre Luis Tezza, Noviembre - Diciembre, 2009?

### **C. Justificación.**

Entre las normas básicas de toda institución de salud, se encuentran las medidas de bioseguridad, que es considerada una de las más importantes dentro del área Epidemiológica, en cuanto a las enfermedades ocupacionales e infecciones intra hospitalarias, las cuales están orientadas a proteger la salud del personal, paciente y comunidad; cuyo objetivo es disminuir el riesgo de transmisión de enfermedades; tanto para el personal, como para el paciente, cada vez que el personal de enfermería éste expuesto a adquirir enfermedades infectocontagiosas durante el cumplimiento de sus funciones.

El presente estudio de investigación será beneficioso en primer lugar para los pacientes, porque permitirá detectar la causalidad de las enfermedades intra hospitalaria y disminuirá su incidencia.

En segundo lugar beneficiará al personal de enfermería, en la medida que facilite una conducta reflexiva sobre su trabajo, en la prevención de los accidentes de trabajo y mejorará la calidad de sus cuidados.

*La OIT afirma: “resulta paradójico constatar que éstos trabajadores que por propia naturaleza de su trabajo, contribuyan a proteger la vida y salud de los demás, todavía no hayan conseguido en muchos casos, resolver convenientemente los problemas de su propia protección”. (6)*

En definitiva con el contenido y difusión de éste trabajo, se busca disminuir los déficits de información que se tiene sobre el tema por el personal de enfermería, así mismo se retribuye que el personal tome conciencia de la importancia de su propio cuidado y el de los demás.

En Tercer lugar beneficiará a la institución, identificando y proponiendo mejoras en el aspecto de capacitación y supervisión de las prácticas correctivas sobre bioseguridad, el mismo que debe estar acorde con el avance científico y tecnológico, el cual debe involucrar objetivos y normas definidos que logren un ambiente de trabajo ordenado, seguro y que conduzca simultáneamente a mejorar la calidad, reducir los sobre costos y alcanzar los óptimos niveles de funcionalidad confiable en estas áreas.

#### **D. Objetivos.**

##### **D.1. Objetivo General:**

- Determinar el Nivel de Conocimiento y Práctica de las Enfermeras sobre Medidas de Bioseguridad en las áreas

críticas de la Clínica Padre Luis Tezza, Noviembre -  
Diciembre, 2009.

#### **D.2. Objetivos Específicos:**

- Identificar el Nivel de Conocimientos sobre Medidas de Bioseguridad de las Enfermeras en las Áreas Críticas de la Clínica Padre Luis Tezza.
- Identificar las Prácticas aplicadas por las Enfermeras sobre Medidas de Bioseguridad en las Áreas Críticas de la Clínica Padre Luis Tezza.

#### **E. Propósito.**

El presente trabajo de investigación brindará información sobre los datos obtenidos a la institución para formular estrategias necesarias orientadas a la capacitación y supervisión del personal de salud con la finalidad de mejorar la calidad de sus servicios.

#### **F. MARCO TEÓRICO**

##### **F.1. Antecedentes del Estudio**

###### **F.1.1.Nacionales:**

a. **SOTO, Víctor y OLEANO Enrique**; impulsados por sus fines institucionales de promoción y ejecución de actividades científicas y de investigación para lograr el avance de la profesión

de enfermería han realizado el presente trabajo de investigación titulado ***“Conocimiento y cumplimiento de medidas de bioseguridad en personal de Enfermería en el Hospital Nacional Almanzor Aguinaga”***. Tesis para optar el título de Licenciado en Enfermería. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Chiclayo, Perú (2002), quien tuvo como objetivo Determinar el nivel de conocimientos y cumplimiento de las medidas de Bioseguridad del personal profesional y técnico de enfermería que labora en áreas de alto riesgo. Utilizó el método descriptivo, transversal, en una población de 117 personal profesional y técnico de enfermería, en los servicios de emergencia, UCI, UCIN, cirugía general, centro quirúrgico, neonatología y hemodiálisis. La técnica que utilizaron fue el cuestionario y el instrumento fue la guía de Observación para evaluar la aplicación de las medidas de Bioseguridad.

Entre las conclusiones que llegaron los autores son:

*“Existen en alto grado de conocimiento de las normas de Bioseguridad por el profesional y técnica de Enfermería en las áreas UCI y Centro Quirúrgico, sin embargo el cumplimiento de la normas de bioseguridad es un promedio del 30 al 60%” (7)*

El estudio de investigación nos da a conocer que carece de conocimiento y la aplicación de las normas de Bioseguridad por

parte del área de emergencia; siendo este un área de mayor riesgo en contribuir enfermedades infectocontagiosas debido a la severidad de los pacientes que ingresan a dicha área; el cual nos servirá de sustento en la aplicación del estudio actual.

b. **CAMA COLLADO, Paula**; realizó la investigación titulada ***“Relación entre conocimientos y prácticas en las medidas preventivas de la enfermedades por contacto con fluidos corporales que realiza la enfermera del Servicio de Emergencia del Hospital Dos de Mayo”***. Tesis para optar el Título de Licenciada en Enfermería. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú (2003) con el objetivo de determine la relación que existe entre los conocimientos y la práctica del profesional de Enfermería sobre las medidas preventivas en las enfermedades por contacto con fluidos, el método que utilizó fue el descriptivo trasversal; en una población conformado por todos los profesionales de enfermería que laboran en el servicio de emergencia, la técnica que utilizó fue la observación la entrevista y los instrumentos fueron la lista de chequeo y un cuestionario. Después de la ejecución y análisis de dicho estudio de investigación se llegó a las siguientes conclusiones:

*“Que el 40% desconocen las medidas preventivas y que el 60%, si conocen las medidas preventivas de la enfermedades*

*infectocontagiosas por contacto con fluidos corporales; sin embargo tienen práctica inadecuada con 53.3% y adecuadas 46.7% en el uso de barreras protectoras y manejo inadecuado del material cortopunzante” (8)*

c. **TARMEÑO MORI, Iraida Dalila.** **“Nivel de conocimientos que tienen las enfermeras sobre medidas de Bioseguridad en el cuidado del Paciente Neutrópico en el instituto de Enfermedades Neoplásicas”** Tesis para optar el título de Licenciada en Enfermería. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú (2003) con el objetivo de determinar el nivel de conocimientos que tienen las enfermeras sobre medidas de bioseguridad en el cuidado del paciente Neutrópico, el estudio fue tipo descriptivo de corte transversal, la población estuvo conformada por 30 enfermeras, utilizó como instrumento un cuestionario, entre las conclusiones a las que llegó se destaca:

*“El mayor porcentaje de las enfermeras del Servicio de cuidados intensivos tuvieron en nivel regular sobre las medidas de Bioseguridad en relación a la enfermera de pediatría, adolescencia y del servicio de pacientes inmunodeprimidos, siendo las enfermeras que tienen más de 5 años de servicio el que cuenta con un nivel de conocimiento regular a pesar de las capacitaciones recibidas sobre el tema” (9)*

d. **CUYUBAMBA DAMIAN, Nilda Elena,** realizó la investigación titulada **“Conocimientos y actitudes del personal**

***de Salud hacia la aplicación de las medidas de Bioseguridad en los servicios de mayor riesgo del Hospital Felix Mayorca Soto***". Tesis para optar el título de Especialista en Enfermería Intensivista. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Tarma, Perú (2003), el cual tuvo como objetivo determinar la relación que existe entre el nivel de conocimientos y las actitudes hacia la aplicación de las medidas de Bioseguridad, utilizó el método descriptivo, correlacional, cuantitativo, en una población de 40 profesionales de salud, la técnica que utilizó fue la entrevista para la recolección de datos, como instrumentos la escala de Licherth y el cuestionario. Entre las conclusiones que llegó la autora se cita.

*"De 40 (100%) de los trabajadores de Salud el 14 (35%) tiene un nivel de conocimiento regular a bajo, 11 (27.5%) un nivel de conocimiento medio, 1 (2.5%) un nivel de conocimiento bajo y ningún profesional tiene conocimiento alto y con respecto al análisis de la actitud el 70% (28 tiene una actitud intermedia y el 30%112) representan una actitud favorable". (10)*

La cual significa que para lograr una actitud favorable no sólo es necesario el conocimiento, sino también es indispensable que el personal de salud tome conciencia de la función que realiza durante la atención de los pacientes para evitarse el riesgo de adquirir y/o transmitir infecciones intrahospitalarias.

e. **SERPA ENCISO, Lucina**, desarrollo la investigación ***“Conocimientos y aplicación de normas de Bioseguridad del personal de Enfermería del Hospital Uldarico Rocca Fernández Essalud. Villa El Salvador”*** Tesis para optar el Título de Especialista en Enfermería en Salud Pública. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú (2006); con el objetivo determinar el nivel de conocimientos y aplicación de normas de Bioseguridad del personal profesional y no profesional de enfermería del H.U.R.F; el método que utilizó fue descriptivo; con una muestra de 17 enfermeras y 19 técnicas, evaluándose el nivel de conocimientos a través de los instrumentos el cuestionario y la guía de observación. Las conclusiones que llegó este estudio destaca:

*“El nivel de conocimientos del personal profesional y no profesional de enfermería es moderado y su aplicación es incorrecta en ambas”*  
(11).

En el transcurso de estas investigaciones observamos que el nivel de conocimiento dado por el personal de enfermería esta en un nivel medio con tendencia baja y mayor aún que no tiene correlación con la aplicación sobre las medidas de Bioseguridad; que es considerado como la parte sustancial y primordial en la aplicación de los cuidados de enfermería.

### F.1.2.Internacional:

a. **GOMEZ, M y PEÑA, B.** presentaron una investigación **titulada “Riesgos Biológicos que afectan al personal de Enfermería que labora en la Unidad de Terapia Intensiva Neonatal del Hospital Central de Maracay”** Tesis para optar el grado de Licenciados en Enfermería. Universidad Rómulo Gallegos, España (2002).

Estudio en el cual aplicaron como objetivo determinar los riesgos biológicos que afectan al personal de Enfermería que labora en la UCI Neonatal del Hospital Central de Maracay, utilizó un estudio de campo de carácter descriptivo; la muestra fue de 25 enfermeras a las cuales se les aplicó una encuesta, concluyeron que:

*“El 88% han tenido contacto directo con sangre (sin protección)”, 68% contacto debido con secreciones orales; 80% no practica el lavado de manos antes de entrar a la unidad, 52% emplean métodos de barrera y el 64% no recibir la vacuna contra el virus de hepatitis “B” (12).*

Con este estudio nos da a conocer que el personal de Enfermería está expuesto a riesgos biológicos constantemente, independiente del área que labora, así mismo se evidencia una vez más que la persona de enfermería no pone en práctica las medidas de Bioseguridad.

b. **ARREAZA, M y HERNÁNDEZ, M.** presentaron un estudio de investigación titulada ***“Aspectos de Salud Ocupacional de las Salas de Emergencia de Adulto de los Hospitales tipo II del Estado Guárico”***. Universidad Rómulo Gallegos; escuela de Medicina Dr. Francisco Torralba; la metodología que utilizó fue descriptiva, en una muestra de 78 trabajadores de las Salas de Emergencia, las técnicas que utilizó fue el cuestionario y la lista de observación, las conclusiones que llegó este estudio fue:

*“El tipo de riesgo predominante fue el ruido en el 68%, estrés 55%; accidentes con pinchazo 79%, enfermedades ocupacionales 19%, 63% que los lugares de trabajo no cumplen con los reglamentos de higiene y seguridad laboral”*(13)

Las investigaciones referidas representan una fundamentación teórica del riesgo laboral de enfermería, el cual ha sido investigado de diversas formas que guardan relación con la problemática, objetivos y variables del presente estudio.

## **F.2. Base Teórica.**

### **F.2.1 Definición de Conocimiento.**

El conocimiento es más que un conjunto de datos, verdades o de información almacenada a través de la experiencia; sigue un

procesamiento comenzando por los sentidos, pasa de estos al entendimiento y termina en la razón. Es un fenómeno complejo que implica cuatro elementos: sujeto, objeto, operación y representación interna, de tal manera que si falta uno de estos, el conocimiento no existe.

*“Rossentall... define al conocimiento como un proceso en virtud del cual la realidad se refleja y se reproduce en el pensamiento humano y condicionado por las leyes del devenir social si halla indisoluble unido a la actividad práctica” (14).*

*Vélez S. (2001), lo define como el “proceso por el cual el hombre refleja (por medio de conceptos, leyes, categorías, etc.) en su cerebro las condiciones características del mundo circundante. Una de las formas que tiene el hombre para otorgarle un significado con sentido de la realidad” (14).*

Para el físico Vélez S., no es más que el “conocimiento sistemático de la realidad, es decir, teniendo las etapas de observación, descubrimiento, explicación y predicción”.

El conocimiento a priori es independiente de cualquier experiencia, verdad universal y necesaria. El conocimiento a posteriori deriva de la experiencia de los sentidos. Puede rechazarse sin necesidad de una contradicción.

El nivel de conocer es definido como la relación cognitiva entre el hombre y las cosas que lo rodean, además consiste en obtener información acerca de un objeto, la cual lleva a determinar una decisión.

**Tipos de Conocimiento:**

a. **Conocimiento cotidiano:** El Conocimiento es la suma de hechos o principios que se adquiere a lo largo de la vida como resultado de la experiencia y aprendizaje del sujeto. El aprendizaje se caracteriza por ser un proceso activo que se inicia en el nacimiento y continúa hasta la muerte, originando cambios en el proceso del pensamiento, acciones o actividades de quien aprende.

b. **Conocimiento Científico:** Se define el conocimiento como el conjunto organizado de datos e información destinados a resolver un determinado problema. Para alcanzarlo se aplica un método existiendo así múltiples vías de llegar a obtener el conocimiento: método empírico, método histórico, método lógico, analogía. Para que una teoría deba ser considerada como verdadera, debe existir desde el punto de vista de la ciencia y pruebas que lo apoyen.

c. **Conocimiento Filosófico:** Desde el punto filosófico Salazar Bondy(15); distingue dos formas de definir al conocimiento:

Primero, considera el conocimiento como acto, y segundo como producto. En la primera definición asume que, el conocimiento es un acto o proceso psíquico que realizamos en cuanto somos conscientes, y consiste en percibir, intuir y observar un hecho, propiedad o cosa del mundo, directamente por medio de los sentidos. Y en la segunda definición afirma que, el conocimiento es una formulación de los hechos, los caracteres o las propiedades de los objetos. Es decir que el conocimiento desde este enfoque viene a ser el producto del acto de conocer.

d. **Conocimiento Religioso:** El concepto de conocimiento es más general que el de conocimiento científico, es así que las creencias religiosas constituyen un tipo especial de conocimiento, diferente del científico.

El saber o conocimiento puede ser teórico o práctico. El conocimiento teórico: "Saber qué", puede ser científico (por causas, efectos, razones y finalmente en la prescripción de leyes científicas universales). Una de las características principales es la ***objetividad***, Por lo que podemos deducir que el Conocimiento esta dado por toda

adquisición de información recibida durante toda su vida relacionada a un tema específico, haciendo uso del raciocinio, entendimiento, sabiduría y juicio personal.

Conocimiento Práctico: está referido al “Saber cómo”, (por las causas segundas) Este tipo de conocimiento es asociado a formas específicas de competencias pre formativas tales como reconocer la **habilidad de ejecutar** una acción es un conocimiento que los individuos no pueden hacer explícito por medio de descripciones verbales. La verdad y fluidez encontradas en cualquier performance de alta calidad no se pueden traducir fácilmente en proposiciones y oraciones.

Cualquiera que sea su definición, se le maneja como sinónimo de experiencias, para que el ser humano ponga en práctica cierto tipo de conocimientos, sea científico o vulgar; evaluándose objetivamente mediante la observación de las habilidades psicomotrices del sujeto para el logro de sus objetivos.

Asimismo podemos decir que en cuanto a la práctica, es toda aquella actividad que realiza el individuo, basado en una información previa, sea teórica o subjetiva por la experiencia.

### **F.2.2. Definición sobre Bioseguridad:**

La Bioseguridad es la aplicación de conocimientos, técnicas y equipamientos para prevenir a personas, laboratorios, áreas hospitalarias y medio ambiente de la exposición a agentes potencialmente infecciosos o considerados de riesgo biológico.

*“MINSA...define, bioseguridad, como una doctrina de comportamiento encaminada a lograr actitudes y conductas que disminuyan el riesgo del trabajador de la salud de adquirir infecciones en el medio laboral. Compromete también a todas aquellas otras personas que se encuentran en el ambiente asistencial, el cual debe estar diseñado en el marco de una estrategia de disminución de riesgos” (16)*

Las Normas de Bioseguridad, se define como el conjunto de medidas preventivas, destinadas a mantener el control de factores de riesgo laborales procedentes de agentes biológicos, físicos o químicos, logrando la prevención de impactos nocivos y asegurando que el desarrollo o producto final de dichos procedimientos no atenten contra la salud y seguridad de trabajadores de la salud, pacientes, familia y el medio ambiente.

Es fundamental entonces privilegiar el conocimiento de lo que podemos llamar las “Buenas prácticas”, que pasan por el principio esencial de la Bioseguridad: **“No me contagio y no contagio”**

Para ello debemos determinar los siguientes principios de Bioseguridad:

**A. Universalidad:** Es decir que las medidas deben involucrar a todos los pacientes de todos los servicios independientemente de conocer o no su serología.

*“...Todos los pacientes y sus fluidos corporales independientemente del diagnóstico de ingreso o motivo por el cual haya entrado al hospital o clínica deberán ser considerados como potencialmente infectantes y se debe tomar las precauciones necesarias para prevenir que ocurra transmisión” (16).*

Es así que la Enfermera debe asumir que cualquier paciente puede estar infectado por algún agente transmisible por sangre y que por tanto, debe protegerse con los medios adecuados.

A continuación se detallaran los principios universales de Bioseguridad:

### **1. Lavado de Manos.**

Es la forma más eficaz de prevenir la infección cruzada entre paciente, personal hospitalario, y visitantes. Se realiza con el fin de reducir la flora normal y remover la flora transitoria para disminuir la diseminación de microorganismos infecciosos.

Varios estudios comprueban que las manos constituyen el vehículo predominante para la diseminación de los microorganismos, dado que ellas son las herramientas utilizadas para el trabajo.

La importancia de la asepsia de las manos fue destacada por Ignaz Semmelweiss, en el año de 1846, cuando trazó las normas técnicas para la preparación de las manos del equipo que iría a participar en el acto quirúrgico hace más de 100 años atrás.

El lavado de manos se debe realizar en los siguientes casos:

- Antes de iniciar labores.
- Al ingresar a cirugía.
- Antes de realizar procedimientos invasivos, odontológicos y en laboratorios clínicos.
- Antes y después de atender pacientes especialmente susceptibles de contraer infecciones tales como: Inmuno deprimidos, recién nacidos, ancianos y pacientes de alto riesgo.
- Antes y después de manipular heridas.
- Después de estar en contacto con secreciones y líquidos de precaución universal.
- Antes y después de entrar a cuartos de aislamiento.
- Después de manipular objetos contaminados.

- Antes y después de realizar procedimientos asépticos: punciones y cateterismos.
- Antes de colocarse guantes e inmediatamente después de retirarlos.
- Al finalizar labores.

Tipos de lavado de Manos:

- **Lavado de Manos por Remoción Mecánica de Microorganismos:** Es el lavado de manos con jabón corriente o detergente (barra, gránulos o líquidos), dejando los microorganismos en suspensión permitiendo así removerlos.
- **Lavado de Manos por Remoción Química de Microorganismos:** Es el lavado de manos con soluciones antisépticas, logrando destruir o inhibir el crecimiento de microorganismos. Se indica en el lavado de manos clínico para procedimientos invasivos y lavado de manos quirúrgico.

a. Lavado Clínico para Procedimientos Invasivos:

Se indica en las siguientes situaciones:

- Luego de manipular sangre, fluidos corporales, secreciones, excreciones, materiales e instrumentos contaminados, tanto se hayan usado o no guantes.

- Antes y después de diferentes procedimientos efectuados al paciente.
- En procedimientos odontológicos y de laboratorio clínico.
- Antes y después de manipular heridas.
- En procedimientos con pacientes inmuno deprimidos.

*Se debe usar:*

- Jabón común neutro para el lavado de manos de preferencia líquido.
- Gluconato de clorhexidina al 2%.

b. Técnica para el lavado de Manos Clínico:

- Retirar todos los objetos que se tengan en las manos como por ejemplo anillos, relojes, pulseras, etc.
- Humedecer las manos y aplicar 5 c.c. del antiséptico; frotando vigorosamente dedo por dedo, haciendo énfasis en los espacios interdigitales.
- Frotar palmas y dorso de las manos, 5cm por encima de la muñeca, durante 10 o 15 segundos
- Enjuague las manos con abundante agua para que el barrido sea efectivo.
- Finalice secando con toalla desechable.
- Cerrar la canilla con la toalla. Todo el procedimiento tiene una duración de 30 segundos.

c. Lavado Quirúrgico para Procedimientos Invasivos:

Se indica para realizar procedimientos invasivos quirúrgicos.

**B. Uso de Barreras Protectoras:** Consiste en el empleo de precauciones de barrera con el objeto de prevenir la exposición de la piel y mucosas a sangre o fluidos corporales de cualquier paciente o material potencialmente infeccioso.

En este enfoque surge la necesidad de conocer y aplicar las prácticas seguras durante la atención de los pacientes por lo que se establecen como necesario el uso de medidas de protección, de barreras efectivas por parte del personal de salud, medidas que deben estar diseñadas para reducir el riesgo de transmisión, propagación de microorganismos y la aparición de infecciones intra hospitalarias.

**1. Uso de Guantes:**

Es importante anotar que los guantes nunca son un sustituto del lavado de manos, dado que el látex no está fabricado para ser lavado y reutilizado, pues tiende a formar micro poros cuando es expuesto a actividades tales como, stress físico, líquidos utilizados en la práctica diaria, desinfectantes líquidos e inclusive el jabón de manos, por lo tanto estos micro poros permiten la diseminación cruzada de gérmenes.

Se debe usar guantes para todo procedimiento que implique contacto con:

- Sangre y otros fluidos corporales, considerados de precaución universal.
- Piel no intacta, membranas mucosas o superficies contaminadas con sangre.
- Debe usarse guantes para la realización de punciones venosas y demás procedimientos quirúrgicos, desinfección y limpieza.

**Recomendaciones:**

- Una vez colocados los guantes, no tocar superficies ni áreas corporales que no estén libres de desinfección.
- Los guantes deben cambiarse entre pacientes. Por lo tanto no se debe tocar ni manipular los elementos y equipos del área de trabajo, que no sean necesarios en el procedimiento.
- Al presentarse punción o ruptura en los guantes, estos deben ser cambiados.
- Es importante el uso de guantes con la talla adecuada, dado que el uso de guantes estrechos o laxos favorece la ruptura y accidentes laborales.

**2. Uso de Mascarillas:**

Con esta medida se previene la exposición de las membranas mucosas de la boca, la nariz y los ojos, a líquidos potencialmente infectados.

Se indica en:

- Procedimientos en donde se manipulen sangre o líquidos corporales.
- Cuando exista la posibilidad de salpicaduras (aerosoles) o expulsión de líquidos contaminados con sangre.

### **3. Uso de Delantales Protectores:**

Los delantales protectores deberán ser preferiblemente largos e impermeables. Están indicados en todo procedimiento donde haya exposición a líquidos de precaución universal, por ejemplo: drenaje de abscesos, atención de heridas, partos y punción de cavidades entre otros. Estos deberán cambiarse de inmediato cuando haya contaminación visible con fluidos corporales durante el procedimiento y una vez concluida la intervención.

Requisitos de un material óptimo para delantal:

- Material desechable.
- Impermeable a los fluidos o reforzado en la parte frontal y las mangas.
- Permitir la entrada y salida de aire, brindando un buen nivel de transpiración e impidiendo el paso de fluidos potencialmente infectantes.

- Resistencia a las perforaciones o a las rasgaduras aún en procedimientos prolongados.
- Térmico.
- Suave.

#### **4. Manejo Cuidadoso de Elementos Cortopunzantes:**

Durante la manipulación, limpieza y desecho de elementos cortopunzantes (agujas, bisturís u otros), el personal de salud deberá tomar rigurosas precauciones, para prevenir accidentes laborales. La mayoría de las punciones accidentales ocurren al reencapucharlas las agujas después de usarlas, o como resultado de desecharlas inadecuadamente en bolsas de basura.

La distribución de accidentes con objetos cortopunzantes, ocurren en el siguiente orden:

Antes de desecharlo:	50.9 %
Durante su uso:	29.0 %
Mientras se desecha:	12.6 %
Después de desecharlo:	7.6 %

#### **Recomendaciones:**

- Desechar las agujas e instrumentos cortantes una vez utilizados, en recipientes de paredes duras e imperforables,

los cuales deben estar situados lo más cerca posible al área de trabajo, para su posterior desecho.

- Si no hay un recolector cerca, use un contenedor rígido (como una riñonera), para contener y trasladar el elemento cortopunzante.
- No desechar elementos punzocortantes en bolsas de basura, cajas o contenedores que no sean resistentes a punciones.
- Evitar tapar, doblar o quebrar agujas, láminas de bisturí u otros elementos cortopunzantes, una vez utilizados.

#### **5. Desecho de Elementos Cortopunzantes:**

El desecho de elementos cortopunzantes se debe realizar en recipientes de metal o plástico los cuales una vez llenos se inactivan con solución de hipoclorito de sodio, se sellan y se rotulan como “Peligro Material Contaminado”. Este procedimiento se hace con el fin de prevenir cortes y pinchazos accidentales con objetos contaminados con sangre y otros fluidos corporales potencialmente infectados, durante el proceso de desecho y recolección de basura.

El material de fabricación de los recolectores, es en resina plástica, lo que permite que sean esterilizados en autoclave (inactivación de microorganismos, 121°C por 1 hora) o incinerados o

tritutados (relleno sanitario) para su desecho final. Una vez lleno el recolector, le agregamos solución de hipoclorito de sodio al 0.5% durante 30 minutos para su inactivación, posteriormente vertemos la solución de hipoclorito en el caño, sellamos el recolector, se coloca en una bolsa roja para su recolección y posterior incineración. Nunca se debe rebosar el límite de llenado señalado en el recolector.

### **C. Desinfección y Esterilización de Equipos e Instrumental.**

Todo instrumental y equipo destinado a la atención de pacientes requiere de limpieza previa, desinfección y esterilización, con el fin de prevenir el desarrollo de procesos infecciosos.

**1. La limpieza o descontaminación:** Los equipos e instrumentos, se realiza para remover organismos y suciedad, garantizando la efectividad de los procesos de esterilización y desinfección.

El personal que labora en las áreas donde se están descontaminado y reprocesando los instrumentos y equipos, deben usar ropa especial que los proteja de microorganismos y residuos potencialmente patogénicos presentes en los objetos sucios e igualmente minimizar la transferencia de microorganismos a los instrumentos y equipos. Además deben usarse guantes de caucho, aun

después de la desinfección de los objetos y durante la limpieza de instrumentos sucios. Es indispensable el uso de delantales impermeables, batas de manga larga o indumentaria de limpieza quirúrgica, tapabocas, gafas o mascarillas de protección, cuando se realice limpieza manual o cuando exista una posible acción de aerosoles o de vertimiento y salpicado de líquidos.

## **2. Desinfección:**

La desinfección es un proceso físico o químico que extermina o destruye la mayoría de los microorganismos patógenos y no patógenos, pero rara vez elimina las esporas. Según el nivel de actividad antimicrobiana, la desinfección se puede definir en:

### **✓ Desinfección de Alto Nivel.**

a. **Acción:** Destruye todos los microorganismos (bacterias vegetativas, bacilo tuberculoso, hongos y virus), con la excepción de las esporas. Algunos desinfectantes de alto nivel pueden aniquilar un gran número de esporas resistentes en extremas condiciones de prueba, pero el proceso requiere hasta 24 horas de exposición al desinfectante.

b. **Usos:** Es aplicable para los instrumentos que entran en contacto con membranas mucosas intactas, que por lo general son

reusables, por ejemplo instrumental de odontología, tubos endotraqueales, hojas de laringoscopio, entre otros.

### **c. Métodos de Aplicación**

#### **c1.Físicos:**

- **Pasteurización.** Ebullición de agua a 80°C - 100°C, sumergiendo el equipo durante 30 minutos a partir de su ebullición. Este es un método muy antiguo y de gran utilización, no esterilizante, puesto que no es esporicida ni destruye algunos virus e incluso algunos gérmenes son termoresistentes. Por lo tanto sólo debe utilizarse para efectos de desinfección.

#### **c2.Químicos:**

- **Glutaraldehídos.** Comercialmente se consigue como una solución acuosa al 2%, la cual debe activarse con el diluyente indicado. Las soluciones activadas no deben usarse después de catorce (14) días de preparación. Los glutaraldehídos inactivan virus y bacterias en menos de treinta minutos, las esporas de hongos en diez horas, previa eliminación de material orgánico en los elementos. Después de la desinfección, el material debe lavarse para remover residuos tóxicos. Se emplea para la inmersión de objetos termolábiles que requieren desinfección. Por ser poco corrosivo, puede utilizarse para desinfección de instrumental, en situaciones de urgencia, es menos volátil e irritante y no presunto agente cancerígeno como el formaldehído.

- **Hipoclorito de Sodio.** El cloro es un desinfectante universal, activo contra todos los microorganismos. En general se utiliza en forma de hipoclorito sódico, excelente desinfectante, bactericida, virucida. Es inestable y disminuye su eficiencia en presencia de luz, calor y largo tiempo de preparación, por lo tanto, la presentación comercial indicada es envases oscuros y no transparentes.

Es ideal para realizar la descontaminación del material usado antes de ser lavado, inactiva secreciones corporales por ejemplo, eliminación de heces y orina en el laboratorio. Es altamente corrosivo por lo tanto no debe usarse por más de 10 minutos.

- **Hipoclorito de Calcio.** Tiene las mismas características de mantenimiento y conservación del hipoclorito de sodio, excepto por ser más estable y más corrosivo; se consigue en forma granulada con 70% de cloro disponible. Para inactivar el VIH se requieren 7 gr por cada litro de solución en caso de material sucio, con sangre o materia orgánica y 1.4 gr/litro para desinfectar material previamente lavado.

- **Peróxido de Hidrógeno.** Es un potente desinfectante que actúa por liberación de oxígeno y se emplea para la inmersión de

objetos contaminados. Es útil para descontaminar el equipo, pero no debe utilizarse sobre aluminio, cobre, zinc ni bronce. Se suministra en forma de solución al 30% en agua y para su uso se diluye hasta cinco veces su volumen con agua hervida. Es inestable en climas cálidos, debe protegerse siempre del calor y es muy útil para la desinfección de los lentes de los endoscopios.

✓ **Desinfección de Nivel Intermedio.**

a. **Acción:** Inactiva el *Mycobacterium tuberculosis*, que es significativamente más resistente a los germicidas acuosos que las demás bacterias vegetativas, la mayoría de los virus y la mayoría de los hongos, pero no destruye necesariamente las esporas.

b. **Usos:** Es aplicable para los instrumentos que entran en contacto con piel intacta pero no con mucosas y para elementos que hayan sido visiblemente contaminados con sangre o líquidos corporales. Ejemplo: estetoscopio, manómetro.

c. **Agentes Desinfectantes:**

- Alcohol etílico o isopropílico (solución al 70%).
- Hipoclorito en concentración baja (200 ppm).
- Yodoforos. Se usan en soluciones acuosas y en forma de jabón líquido y son bactericidas y virucidas. Se consiguen al 10% para preparar soluciones frescas al 2.5% es decir, una parte del

yodoforo por tres partes de agua. Es corrosivo para metales pero no irritante para la piel. Se usa especialmente, para la asepsia de piel, en el lavado quirúrgico de heridas, del sitio de flebotomías, de inserción de catéteres, sondas, etc. También se emplea para la desinfección de superficies como pisos, mesas, paredes y en general limpieza del área hospitalaria. Las soluciones deben prepararse cada día. No deben utilizarse sobre el aluminio y el cobre.

✓ **Desinfección de Bajo Nivel:**

a. **Acción:** No destruye esporas, bacilo tuberculoso ni virus. Se utilizan en la práctica clínica por su rápida actividad sobre formas bacterianas vegetativas, hongos y virus lipofílicos de tamaño mediano.

b. **Usos:** Estos agentes son excelentes limpiadores y pueden usarse en el mantenimiento de rutina. Es aplicable para elementos como las riñoneras, “pato”, bombonera, etc.

**c. Agentes Desinfectantes:**

- **Compuestos de Amonio Cuaternario.** Son compuestos activos, catiónicos de superficie. Son bactericidas, fungicidas y virucidas contra virus lipofílicos a concentraciones medias no son tuberculicidas ni actúan contra virus hidrofílicos a altas concentraciones. Un ejemplo de amonio cuaternario es el Cloruro de

Benzalconio. Los compuestos de amonio cuaternario se recomiendan en la higiene ambiental ordinaria de superficies y áreas no críticas, como pisos, paredes y muebles. Se pueden utilizar como detergentes para instrumental metálicos.

**Propiedades:**

- Mayor actividad contra gram-negativos.
- Buena actividad fungicida.
- Activos contra ciertos tipos de virus.
- Fácil uso.

**Desventajas:**

- Inactivos contra esporas, bacterias y bacilos tuberculoso
- Inactivados por proteínas y materia inorgánica
- No son soluciones esterilizantes.
- No están especificadas para material viviente
- Los hongos y virus son más resistentes que las bacterias
- A dosis bajas son bacteriostáticos.

**3. Esterilización.**

Es el proceso que destruye todas las formas de microorganismos, incluso las bacterias vegetativas y las que forman esporas (Bacillus Subtilis, Clostridium Tetani, etc. los virus lipofílicos e

hidrofílicos, los parásitos y hongos que se presentan en objetos inanimados.

Este sistema también ha sido adoptado por el Centro de Control de Enfermedades, y es el siguiente:

✓ **Elementos Críticos.**

Objetos que penetran tejidos estériles del cuerpo tales como los instrumentos quirúrgicos. Estos elementos albergan un gran potencial de infección si el artículo se contamina con cualquier clase de microorganismo, incluyendo las esporas. Entonces es indispensable que los objetos que penetran tejidos de un cuerpo estéril, sean estériles. La mayoría de estos artículos críticos son reusables y deben ser esterilizados a vapor si son sensibles al calor, se pueden tratar con oxido de etileno (ETO). Igualmente se puede utilizar un agente esterilizante químico, tal como el glutaraldehído al 2%, el peróxido de hidrógeno estabilizado o el ácido peracético.

✓ **Elementos Semicríticos.**

Son aquellos artículos que entran en contacto con mucosas. Por ejemplo, Equipos de terapia respiratoria, y anestesia, endoscopios de fibra óptica no invasivos, tanto flexibles como rígidos, tales como broncoscopios y cistoscopios o el instrumental de odontología, entre

otros. Las membranas mucosas intactas por lo general son resistentes a las infecciones, pero pueden no representar una protección adecuada contra organismos tales como el Bacilo de la tuberculosis y los Virus.

Los artículos semicríticos requieren de una desinfección de alto nivel como la pasteurización o con productos químicos de alto nivel como el glutaraldehído al 2%, el peróxido de hidrógeno estabilizado o los compuestos del cloro. Estos artículos semicríticos deben ser enjuagados completamente con agua estéril, luego de la desinfección. Después del enjuague, si los implementos no van a ser utilizados de inmediato, deben secarse muy bien y cuidarse para evitar una recontaminación.

✓ **Elementos No Críticos.**

Artículos que entran en contacto con piel intacta, pero no con membranas mucosas. Como los patos, brazaletes de presión, muletas, barandas de camas y muebles. Dado que la piel intacta ofrece una protección eficaz contra la mayor parte de los microorganismos, en los equipos no-críticos se pueden suprimir la esterilización y la desinfección de alto nivel.

Los artículos no-críticos requieren desinfección de bajo nivel, a través de químicos tales como los compuestos de amonio cuaternario,

los yodóforos, el alcohol isopropílico, el hipoclorito de sodio y los fenoles son utilizados típicamente para desinfección de bajo nivel.

#### **a. Métodos de Esterilización:**

##### **✓ Esterilización a Alta Temperatura:**

Este es el método más sencillo, económico y práctico para esterilizar. El calor húmedo se produce en los aparatos comúnmente llamados autoclave, estos funcionan a presión conseguida con vapor. El vapor por sí mismo es un agente germicida dado que produce hidratación, coagulación e hidrólisis de las albúminas y proteínas de las bacterias.

El autoclave permite la esterilización de material reutilizable y material potencialmente contaminado que vaya a ser eliminado. La temperatura para esterilizar con calor húmedo oscila entre 121°C a 132°C. La presión del vapor dentro de la cámara de esterilización debe ser de 15 libras por pulgada cuadrada.

El tiempo de esterilización de acuerdo al material es:

- Líquidos: 15 minutos (poco usual)
- Materiales de caucho: 20 minutos a 124°C
- Instrumental y los paquetes de ropa: 30 minutos a 132°C - 134°C.

En la esterilización por calor húmedo no debe utilizarse en sustancias grasas, material termoestable, instrumental con piezas termosensibles y sustancias que no sean hidrosolubles.

El tiempo de garantía de esterilidad estimado depende de la envoltura:

- Papel: 7 días.
- Tela: 15 días.
- Plástico (polipropileno): 6 meses y más tiempo.

✓ **Esterilización por Calor Seco:** Método que en la actualidad ya no se usa.

El material a esterilizar estará limpio y seco, y debe envolverse en papel de aluminio antes de introducirlo al equipo.

Equipos:

-Horno de Pasteur

-Estufas de Pupinel

Temperatura: 180°C (350°F)

Tiempo de Exposición: 2 horas, después de finalizada la etapa de precalentamiento.

Eficacia: Test de esporas bacillus subtilis variedad Niger.

✓ **Esterilización a Baja Temperatura por Oxido de Etileno (E.T.O):**

Es un excelente esterilizante de material de caucho, plástico, látex, etc. Su eficacia está comprobada y esteriliza con baja temperatura. No se recomienda para esterilizar sustancias líquidas por su poca penetración. El óxido de etileno causa efectos tóxicos sobre la célula viva. El contacto directo con el ETO en su forma pura, puede causar quemaduras de piel, irritación respiratoria y ocular, anemia, vómito y diarrea.

El método de esterilización se efectúa en dos etapas:

1. Esterilización: 50 °C - 55 °C, durante cuatro (4) horas.
2. Aireación: Debe realizarse en la misma cámara de esterilización para eliminar el factor tóxico del óxido de etileno y así evitar al paciente y a su operadora quemaduras y otros efectos tóxicos.

El área donde se encuentra el esterilizador de óxido de etileno se considera de alto riesgo y será área restringida, cerrada y ventilada. El personal encargado del manejo del esterilizador debe tener adecuado entrenamiento, recibir elementos de bioprotección, como ropa de algodón, zapatos de cuero, mascarilla con filtro de alta eficacia y guantes de Buttil.

✓ **Esterilización con Plasma de baja temperatura generado por Peróxido de Hidrógeno:**

El plasma es un cuarto estado de la materia. El estado de plasma generado a partir del peróxido de hidrógeno y un campo electromagnético, actúa sobre la membrana celular y ácidos del microorganismo provocando su muerte.

Es el método ideal para esterilizar material termo sensible: Endoscopios, elementos de fibra óptica, electrocauterios. El ciclo de esterilización es de 75 minutos a 10-40°C, no requiere aireación, no es tóxico. Los empaques han de ser en polipropileno, no se debe usar celulosa (papel o tela), presenta difícil penetración en volúmenes angostos.

**D. Manejo y Eliminación de Residuos.**

El objetivo principal de un manejo adecuado de los desechos, es reducir tanto como sea posible los riesgos que para la salud de la población hospitalaria, la comunidad y el medio ambiente, se derivan del inadecuado manejo de los diferentes tipos de desechos que genera las instituciones de salud, en especial de aquellos desechos que por su carácter infeccioso o sus propiedades químicas o físicas presentan un alto grado de peligrosidad.

### **a. Desechos con Riesgo Biológicos.**

Se caracterizan por albergar microorganismos patógenos o sustancias tóxicas, las cuales inciden en el proceso salud-enfermedad al entrar en contacto con ellos, tanto en las personas, animales y medio ambiente. Según el riesgo biológico los desechos son de tres clases: Infectantes, No Infectantes y tóxicos.

#### **a.1.Desechos Infectantes:**

Son aquellos que sirven como fuente de infección para vectores activos o pasivos, los cuales transportan agentes infecciosos ocasionando enfermedad a sujetos susceptibles en el momento de entrar en contacto con ellos.

Estos desechos van en bolsa roja según signo internacional de riesgo biológico y su destino final es la inactivación del germen por métodos fisicoquímicos y/o incineración.

Los desechos infectantes de acuerdo a sus características físicas se clasifican en desechos sólidos y líquidos.

#### **• Desechos Sólidos:**

Debido a sus características, composición y origen, la gran cantidad de desechos sólidos que generan las instituciones de salud

requieren de manejos específicos para evitar propagación de infecciones, proliferación de insectos y roedores, malos olores y contaminación ambiental. Esto conlleva a incrementar precauciones durante su clasificación, recolección, circulación y almacenamiento interno, evitando al máximo su manipulación.

Algunos de los desechos sólidos contaminados con sangre, semen o secreciones vaginales tales como gasas, algodón, elementos corto-punzantes, jeringas, residuos anatomopatológicos y en general materiales absorbentes contaminados, deben considerarse como Contaminados. Este material deberá colocarse en bolsas de color rojo impermeables, impregnado en cloro a una dilución 1:10 y posteriormente incinerarse o inactivarse por medios físicos (esterilización. Este material ya esterilizado puede ser desechado en la basura común sin ningún riesgo para persona alguna.

• **Desechos líquidos:**

Los desechos líquidos con presencia de contaminantes biológicos como sangre entera, excreciones y secreciones (orina, líquido amniótico y secreciones respiratorias) deberán depositarse con cuidado en un sumidero o lavabo, conectado directamente con un sistema de alcantarillado que tenga el tratamiento adecuado. Si el sistema no cuenta con el tratamiento para desinfectar los líquidos

potencialmente infectantes, se deberá agregar algún desinfectante como hipoclorito de sodio a la secreción antes de tirarla en el sumidero o lavabo.

#### **a.2.Desechos No Infectantes:**

Son los residuos o desechos que no tienen capacidad de causar enfermedad, y se clasifican según su destino final. Como por ejemplo, papelería, material de construcción, elementos usados en el mantenimiento del hospital, etc.

#### **a.3.Desechos Tóxicos:**

Son aquellos desechos que por sus propiedades fisicoquímicas, pueden producir daños en la salud de las personas, animales o en el medio ambiente; por ejemplo, elementos radioactivos, sustancias químicas, pilas, etc.

#### **a.4.Desechos Reciclables:**

Son los residuos generalmente no biodegradables y reutilizables provenientes de áreas sin ningún riesgo tóxico o biológico. Debido a sus propiedades se pueden volver a utilizar como materia prima para otros elementos; ya que no son contaminantes biológicos. Entre estos tenemos el papel, el plástico, el vidrio, las placas de rayos X, los metales, chatarra, etc.

**b. Códigos de colores según la O.M.S. para la eliminación de desechos:**

Para hacer una eficiente disposición de los desechos hospitalarios es necesario adoptar una codificación de colores de acuerdo al tipo y grado de peligrosidad del residuo que se esté manejando.

La OMS ha normatizado un código de colores para la selección, disposición, almacenamiento y disposición final de los desechos, el cual es universalmente reconocido.

- Color Rojo: Desechos anatomopatológicos y residuos que implican contaminación biológica.
- Color Negro: Almacenamiento de desechos ordinarios de áreas administrativas o áreas que no impliquen contaminación biológica. Desechos comunes, no reciclables.
- Color Blanco: Almacenamiento de material reciclable.

**c. Almacenamiento de los desechos:**

El almacenamiento temporal es el sitio por piso y área donde se colocan transitoriamente los residuos ordinarios que no representen peligro de infección. Estos sitios de almacenamiento deben

desocuparse con frecuencia, es imprescindible el control de vectores y roedores.

Características de los depósitos:

- Color acorde a la clasificación.
- Impermeables, material plástico.
- Livianas: facilitan transporte y manejo.
- Herméticas: con tapa.
- Tamaño adecuado
- Pedal.
- Superficies lisas.
- Marcadas con el área.

## **E. Accidente Ocupacional.**

Se define como accidente laboral con riesgo para infección con el VIH y otros patógenos, el que se presenta cuando un trabajador de la salud sufre un trauma cortopunzante (con aguja, bisturí, vidrio, etc.) o tiene exposición de sus mucosas o de su piel no intacta con líquidos orgánicos de precaución universal.

### **1. Clasificación de la Exposición:**

✓ **Exposición Clase I:** Exposición de membranas mucosas, piel no intacta o lesiones percutáneas a sangre o líquidos corporales potencialmente contaminados, a los cuales se les aplica precauciones

universales. El riesgo de infectarse con VIH o VHB después de una exposición clase I, está bien definido, por lo cual se debe proporcionar seguimiento médico estricto, medidas necesarias y evaluaciones serológicas.

✓ **Exposición Clase II:** Exposición de membranas mucosas y piel no intacta a líquidos los cuales no se les aplica precauciones universales o NO están visiblemente contaminados con sangre.

✓ **Exposición Clase III:** Exposición de piel intacta a sangre o líquidos corporales a los cuales se les aplica precauciones universales. El riesgo de adquirir infección por VIH Y VHB, después de una exposición clase II - III es menos probable, por lo cual el manejo no justifica el procedimiento descrito en la exposición clase I, a menos que el Comité de bioseguridad así lo considere.

### **Pasos a seguir después del Accidente:**

#### **• Lavado del área Expuesta:**

a. Exposición Percutánea: Lave inmediatamente el área expuesta con agua y jabón germicida; si la herida está sangrando, apriétela o estimule el sangrado, siempre que el área corporal lo tolere. Posteriormente, aplique solución desinfectante después de concluido el lavado.

b. Exposición en Mucosas: Lave profusamente el área con agua o solución salina.

c. Exposición en Piel No Intacta: Lave el área profusamente con solución salina y aplique solución antiséptica.

d. Exposición en Piel Intacta: Lave simplemente el área con agua y jabón profusamente.

• **Evaluación del Accidente:**

Reportar el accidente: Se debe dar aviso al Jefe Inmediato. El reporte se debe hacer dentro de las primeras 24 - 72 horas de presentado el accidente, para así lograr identificar posterior a las pruebas serológicas si fue una seroconversión por el accidente o previa al mismo.

Una vez documentado el accidente se debe diligenciar personalmente el formato establecido para ello. El comité de bioseguridad o de salud ocupacional debe registrar todos los accidentes laborales que se presenten en la institución. Para ello, es preciso dejar consignado en la historia clínica del trabajador:

- Registro de la Exposición
- Fecha de exposición

- Tipo de actividad que el funcionario realizaba: Cirugía de urgencia, Venopunción, trauma cortante al escurrir un trapeador, etc.

- Área expuesta y la magnitud de la exposición: Piel sana o con solución de continuidad, conjuntivas, mucosa oral, etc.; si la punción fue superficial o profunda, si hubo inyección de líquido, salida exposición de sangre, etc.

- **Evaluación de la exposición:**

La exposición debe ser evaluada para determinar la necesidad de seguimiento, detalle de la fuente de exposición, si se conocía su positividad para el VIH o VHB, si se conoce exactamente al paciente y es localizable, si se sabe el origen de la muestra, etc.

Se obtendrá autorización de la persona fuente de exposición y del trabajador expuesto para la realización de las pruebas serológicas necesarias. Brindando asesoría pre-test y post-test. De acuerdo a los resultados serológicos se manejará la exposición, previa clasificación.

### **F.2.3. Definición de Prácticas de Enfermería.**

Se conoce que desde el inicio la Enfermería, como práctica orientada al mejoramiento de las condiciones de salud y al cuidado de los enfermos, se reconoce individualmente que fue una vocación que se convirtió en oficio y exigía una serie de conocimientos, inicialmente

se adquirieron por transmisión oral de generación a generación, que surgían de la intuición y fueron constituyéndose en un saber.

El avance y desarrollo de las prácticas de Cuidado a través de la historia, han sido producto del legado por los antecesores desde la asistencia y la investigación. Es así que diversos modelos y teorías han aportado desde diferentes perspectivas, conceptualizando el ámbito de la práctica de enfermería, como el conjunto de competencias (conocimientos, capacidades y actitudes) y la responsabilidad profesional de la Enfermera frente al cuidado del paciente.

En países como el nuestro, donde la pobreza, la desnutrición, los estilos de vida, la educación sanitaria aun no han mejorado, existe una alta incidencia de estas enfermedades, cobrando mucha importancia para el personal de salud que para cualquier otra categoría profesional; la bioseguridad, resulta especialmente importante, debido al riesgo evidente al que los enfermeros se hallan más expuestos y susceptibles a que se le transmitan infecciones y viceversa relacionado a la existencia de condiciones laborales inadecuadas y a la falta de aplicación de las medidas de bioseguridad por el personal de salud.

El estado actual de las instituciones de salud se encuentra alterado, debido a los escasos recursos financieros y económicos que

hacen que el no contar con estos recursos, el personal de salud sea susceptible a adquirir enfermedades dentro de su medio laboral prevaleciendo de una manera considerable principalmente la TBC, hepatitis B, entre otros.

De modo que todos los profesionales de Enfermería que realizan sus actividades en unidades críticas, están expuestos a alto riesgo laboral, posibilitando a perder la salud como consecuencia de las condiciones en que se desarrolla el trabajo. Dentro del ambiente laboral hospitalario, la salud ocupacional del profesional de Enfermería está relacionada directa y primordialmente al manejo y aplicación de las medidas de bioseguridad, por ser el factor principal que incide en la mayor prevalencia de Enfermedades Infecciosas, como la TBC, hepatitis B, SIDA.

#### **F.2.4. Rol de la Enfermera.**

“La Enfermera es uno de los profesionales de salud con mayor responsabilidad por la calidad humana de los servicios de hospitalización y la imagen de la institución”. (3). La naturaleza de la enfermería como profesión, disciplina y ciencia se deriva de la naturaleza del sujeto de su servicio, el hombre, la vida, la salud humana por lo tanto tiene un contenido científico más humanista que biológico y un método orientador en su cuidar a todas las dimensiones

de la persona, social, biológica, espiritual dentro de una relación interpersonal enfermera paciente de respeto a la individualidad, dignidad de la persona quien siempre es un interlocutor válido con derecho a participar y decidir sobre su cuidado a fin de ofertar servicios de calidad, el cual debe poseer también características de ser eficaz, eficiente, oportuna, segura, adecuada a la demanda disponible, accesible y tener una continuidad temporal y espacial.

La Enfermería, es una disciplina que realiza un conjunto de acciones hacia la prevención y promoción de la salud, en los diversos niveles de atención.

*“Enfermería es una de las profesiones de asistencia con una tradición larga y honorable de servicio a la humanidad” (3).*

En el campo clínico, las enfermeras trabajan en la asistencia en los diferentes niveles de atención aplicando las medidas de prevención con gran habilidad en el manejo de pacientes hospitalizados así como en la administración de los servicios.

Enfermería es una profesión dirigida a satisfacción de necesidades del ser humano en la salud y la enfermedad, conceptualizándola como un todo funcional que tiene necesidades físicas, emociones, psicológicos, sociales y espirituales. Es una

profesión con vocación de servicio, el mismo que debido a su labor esta muchas veces expuesto a la adquisición de enfermedades ocupacionales, referido al desgaste personal, las jornadas laborales prolongadas y seguidas, la alimentación inadecuada en contenido y regularidad, adicionándose a ello los trabajos extra laborales como los realizados en el hogar el cual puede ser exacerbado cuando surgen problemas en el mercado laboral que emergen en la práctica como son: el mayor mercado de trabajo a nivel hospitalario, escaseando profesionales de Enfermería en el primer nivel de atención.

La falta de identidad profesional, la falta de autonomía en sus acciones, la falta de reconocimiento laboral, la escasa oportunidad, bajos salarios, largas jornadas de trabajo, falta de participación en la toma de decisiones, así como escasez de suministros y equipos para la atención del usuario predisponiéndole al profesional de Enfermería a la adquisición de enfermedades infectocontagiosas por contacto con fluidos corporales. De ahí que es importante que las medidas de prevención se apliquen adecuada y oportunamente para disminuir los riesgos expuestos.

La Enfermera que labora en el servicio de emergencia, posee un perfil holístico donde desarrolla una atención sistemática, integral y especializada, sobre los estándares de Enfermería, validado por un

proceso de análisis, diseño, desarrollo e implantando fundamentos con el conocimiento científico y el proceso de atención de enfermería.

El perfil de la Enfermera que labora en el servicio de emergencias debe tener las siguientes características:

✓ **Actitudes Cognitivas:** Licenciadas en Enfermería con especialidad en Enfermería de Emergencias y Desastres y/o experiencia laboral en el área no menor de 2 años. Debe contar con cursos de acreditación en: RCP básico y Avanzado, Soporte básico del trauma y cardiaco, EKG básica, Manejo de Ventiladores y Oxigenoterapia, bioseguridad conocimiento y manejo del COE, Manejo de Protocolos y Guías de Atención de Emergencias. Tener habilidades y destrezas en Procedimientos de Enfermería.

✓ **Actitudes de Servicio, Vocación y Liderazgo:**

El Enfermero de emergencias debe tener calidez y trato humano, considerar al ser humano en todo su entorno, sin distinción de raza, condición socioeconómica, ni credo. Así mismo debe tener la capacidad organizativa y de dirección, tener liderazgo, ser responsable, gozar de buena salud física, mental y social, contar con valores éticos y morales.

## **G. DEFINICION OPERACIONAL DE TERMINOS.**

- **Medidas de Bioseguridad:** Conjunto de normas, comportamientos y procedimientos preventivos del personal de Salud frente a riesgos propios de su actividad.

- **Conocimiento:** Es la capacidad que tiene el ser humano de organizar datos e información sobre un objeto y procesarlos para resolver un determinado problema y tomar una decisión.

- **Práctica:** es el conjunto de competencias (conocimientos, capacidades y actitudes) y la responsabilidad profesional de la Enfermera frente al cuidado del paciente.

- **Enfermera:** Es el profesional de Salud que brinda sus cuidados a la persona, familia y comunidad en los proceso de promoción, prevención, recuperación y rehabilitación, contribuyendo a mejorar la calidad de vida de la población.

- **Áreas Críticas:** Zona o espacio del centro asistencial de salud que por su naturaleza de sus actividades y procedimientos existe un mayor riesgo de adquirir infecciones en usuarios y trabajadores.

## **CAPITULO II**

### **MATERIAL Y METODO**

#### **A. NIVEL, TIPO Y METODO DE ESTUDIO**

El presente estudio es cuantitativo, de nivel aplicativo, porque permite afianzar los conocimientos y prácticas del personal, el método es descriptivo, información tal y como se obtuvo; prospectivo y de corte transversal, por que los datos son recolectados en un tiempo y lugar determinado.

#### **B. AREA DE ESTUDIO.**

El estudio se realizó en las áreas críticas de la Clínica Padre Luis Tezza. Dicha institución privada de Salud está ubicada en la Av. El Polo 570, Monterrico- Surco y corresponde a la entidad de religiosas de la congregación Hijas de San Camilo, de Infraestructura moderna en los diversos servicios, el servicio de Emergencia consta de: Una unidad de trauma shock, con dos camillas operativas, un tópico de Medicina con 6 camillas, un tópico de traumatología con 2 camillas, una sala de Nebulización con 4 sillones. El servicio de Neonatología cuenta con 2 incubadoras y 15 cunetas y el área de UCI cuenta con 10 camas y una sala de espera para familiares.

### **C. POBLACIÓN Y MUESTRA.**

La Población estuvo conformada por todos los profesionales de Enfermería que laboran en las áreas críticas de Emergencia, UCI y Neonatología.

La muestra estuvo constituida por 25 Enfermeras distribuidas en las áreas críticas las cuales fueron seleccionadas, a través del muestreo no probabilístico, teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- **Criterios de Inclusión:**

- Enfermeras que se encuentren laborando en la Clínica.
- Enfermeras con 1 año de servicio mínimo en la Clínica.
- Profesionales de Enfermería que aceptaron incorporados en el presente estudio.

- **Criterios de Exclusión:**

- Enfermeras que se encuentren de vacaciones.
- Enfermeras con menos de 1 años de servicio en la Clínica.

### **D. TECNICA E INSTRUMENTO**

La técnica que se utilizó fue el cuestionario y la Lista de observación, el cual fueron sometidos a juicio de expertos (8) para determinar la

validez de constructo y contenido, luego se aplicó la prueba binomial. Posteriormente a ello, se realizó la prueba piloto para poder determinar la validez y confiabilidad estadística.

#### **E. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCION DE DATOS**

Para autorización del estudio se envió una solicitud a la Directora de la Clínica Padre Luis Tezza para su autorización correspondiente, posteriormente se coordinó con las Enfermeras de las áreas para la recolección de datos a través del cuestionario y la Lista de Observación se realizó en los diversos turnos, considerando 30 minutos para su aplicación; el cual fue realizado en la quincena del mes de Diciembre del 2009.

#### **F. PROCEDIMIENTO DE PROCESAMIENTO, PRESENTACION, ANALISIS E INTERPRETACION DE DATOS**

Luego de recolectados los datos, éstos fueron procesados mediante el uso del paquete estadístico de Excell previa elaboración de la tabla de códigos y tabla de matriz; presentando los resultados en gráficos estadísticos para su análisis e interpretación. Para la medición de la variable se utilizó la escala de stanones valorado en Alto, Medio y Bajo. (Anexo F).

Para el procesamiento de los datos recolectados se realizó la confiabilidad del instrumento con el coeficiente de confiabilidad de

Richard Kunderson (KR20) (Anexo C). Para la validez de conocimiento en el instrumento se aplicó el coeficiente de Biseral Puntual a 25 enfermeras, Ítems con coeficiente de correlación  $R > 0,20$  (Anexo D).

Para determinar la confiabilidad de la Lista de Observación, luego de realizar las observaciones a las 25 enfermeras, se procesa los datos a través del coeficiente de confiabilidad de Richard Kunderson (KR20) (Anexo G), La confiabilidad de la escala con el uso del coeficiente KR20 indicó que produce datos consistentes internamente. La consistencia interna de la escala con 33 preguntas fue alta (alfa=0.91).

#### **G. CONSIDERACIONES ETICAS.**

Para implementar el estudio se considero conveniente contar con la autorización de la institución y el consentimiento informado del sujeto de estudio.

## **CAPITULO III**

### **RESULTADOS Y DISCUSION**

Los datos recolectados fueron procesados, presentados en tablas y gráficos para su análisis e interpretación. Así tenemos, que del total: 25 (100%), 11 Enfermeras (44%) son de Emergencia, 9 (36%) son de UCI y 5(20%) de Neonatología, de las cuales tienen un tiempo de servicio, 5(20%) menos de un año, 8(32%) de 1 a 4 años, 10 (40%) de 5 a 8 años y 2(8%) más de 9 años. (Anexo N).

En la Tabla N°1 respecto al Nivel de Conocimiento de las Enfermeras sobre las Medidas de Bioseguridad en las áreas Críticas, se puede observar que un total de 25 Enfermeras (100%); 11 (44%) presentan un nivel de conocimiento medio, con tendencia a un nivel medio de 9 enfermeras con un (36%).

En países como el nuestro, donde la pobreza, desnutrición, estilos de vida, la educación sanitaria aun no han mejorado, existe una alta incidencia de enfermedades, cobrando mucha importancia para el personal de salud, en especial Enfermería, la Bioseguridad, entendiéndose ello como el conjunto de normas y procedimientos destinados a controlar los factores de riesgo biológico generados durante el proceso de atención al paciente, resulta especialmente importante, debido al riesgo evidente al que los enfermos se hallan más

**Tabla N°1**  
**Nivel de Conocimientos de las Enfermeras sobre Medidas de**  
**Bioseguridad, en las Áreas Críticas de la Clínica Padre Luis Tezza,**  
**Noviembre - Diciembre**  
**Lima - Perú**  
**2009**

Nivel de Conocimiento	Enfermeras	
	Nº	%
Bajo	9	36%
Medio	11	44%
Alto	5	20%
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Cuestionario aplicado a las Enfermeras de la C.P.L.T 2009.

expuestos y susceptibles a que le transmitan infecciones y viceversa relacionado a la falta de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad por el personal de salud.

Dentro del ambiente laboral, el Profesional de Enfermería, está relacionada directamente al manejo y aplicación de las medidas de Bioseguridad, por ser el factor principal que incide en la mayor prevalencia de Enfermedades Infectocontagiosas, como TBC, SIDA,

hepatitis B, etc. Es así que se atribuye el concepto de Precauciones Universales, donde se basa en la asunción de que todo paciente se considera altamente infectado, es por ello que debemos de conocer y aplicar las Normas de Bioseguridad.

Desde el punto filosófico Salazar Bondy; define al conocimiento “como el producto del acto de conocer”. Hoy en día, está claro, que el conocimiento es la reproducción de la realidad en el cerebro humano, que se manifiesta bajo la forma de pensamiento y que en última instancia es determinado por la actividad practica.

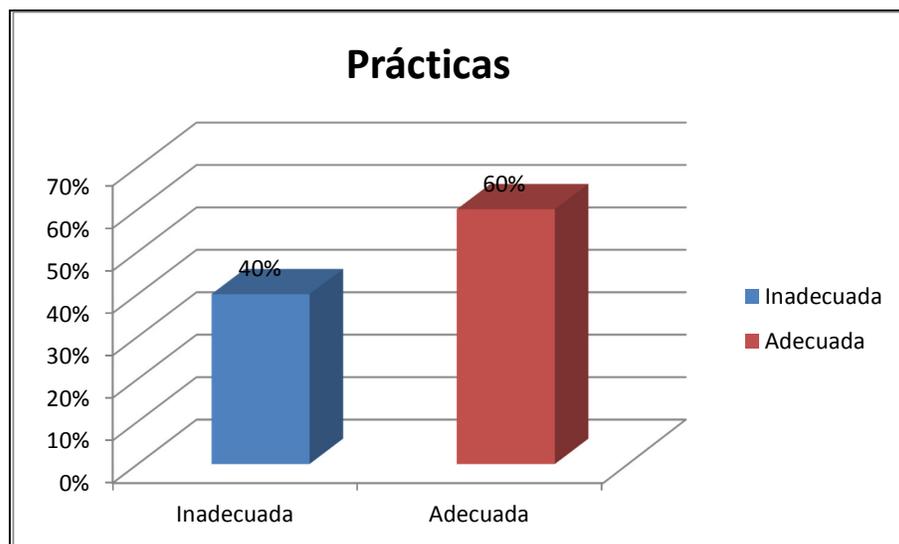
El conocimiento teórico se conoce como “Saber qué”, puede ser científico (por causas, efectos, razones y finalmente en la prescripción de leyes científicas universales). Una de las características principales es la **objetividad**.

Es así que Enfermería, es una disciplina que realiza un conjunto de acciones orientadas a la prevención y promoción de la salud, en los diversos niveles de atención; pero para su total realización el Profesional de Enfermería durante el desarrollo de su carrera recibe diversos conocimientos, entre ellos las Normas de Bioseguridad, a través del raciocinio, entendimiento, sabiduría y juicio personal procesa

la información adquirida y lo aplica durante su actuar, con la finalidad de brindar un servicio de calidad.

Por lo anteriormente expuesto y considerando los datos podemos deducir que la mayoría de las Enfermeras con un 44%(11) tienen un nivel de conocimiento Medio, a pesar que en la actualidad existen protocolos y guías sobre Bioseguridad, el cual implica el desconocimiento y desinterés por la capacitación del personal sobre Bioseguridad, la falta de identidad y responsabilidad profesional predisponiendo al profesional y usuario a la adquisición de enfermedades infectocontagiosas, lo que desfavorece la calidad de sus cuidados. Así mismo se observa un 36% (9 Enfermeras) presentan un Nivel de Conocimiento Bajo poniendo en riesgo el Cuidado de Enfermería. De ahí que es importante que las medidas de prevención se conozcan, se apliquen adecuada y oportunamente para disminuir los riesgos expuestos.

**Gráfico N°1**  
**Prácticas Aplicadas por las Enfermeras sobre Medidas de**  
**Bioseguridad, en las Áreas Críticas de la Clínica Padre Luis**  
**Tezza, Noviembre - Diciembre**  
**Lima - Perú**  
**2009**



**Fuente:** Guía de Observación aplicado a las Enfermeras de la C.P.L.T 2009.

En el Gráfico N°1 en relación a las Prácticas Aplicadas por las Enfermeras sobre las Medidas de Bioseguridad en las áreas Críticas, se obtuvo que un total de 75 observaciones (100%), el 60% de las observaciones lo realizan adecuadamente y un 40% no aplican adecuadamente éstas medidas.

La práctica es toda aquella información previa (sea teórica) o subjetiva (por la experiencia) sobre las medidas de prevención que todo profesional de Enfermería debe de realizar en la atención a pacientes y más aún si éstos se encuentran en áreas Críticas como son UCI, Emergencia y Neonatología, el cual aumenta la predisposición al contagio y propagación de enfermedades infectocontagiosas, como hepatitis B, T.B.C., SIDA, etc.

Desde el inicio la Enfermería, como práctica orientada al mejoramiento de las condiciones de salud y al cuidado de los enfermos, fue una vocación que se convirtió en oficio y exigía una serie de conocimientos que inicialmente se adquirieron por transmisión oral de generación a generación, surgían de la intuición y fueron constituyéndose en un saber. El avance y desarrollo de las prácticas de Cuidado a través de la historia, han sido producto del legado por los antecesores desde la asistencia y la investigación. Es así que diversos modelos y teorías han aportado desde diferentes perspectivas, conceptualizando el ámbito de la práctica de enfermería, como el conjunto de competencias (conocimientos, capacidades y actitudes) y la responsabilidad profesional de la Enfermera frente al cuidado del paciente.

Los aspectos evidenciados durante la práctica que realizan las Enfermeras tuvieron una connotación Adecuada con 60% (75

observaciones) en la Aplicación de las Medidas de Bioseguridad durante la atención a pacientes en las Áreas Críticas. De los cuales en el Lavado de manos con 15 (60%) realizaron un práctica coherente con la técnica correcta y ha sido la mejor desarrollada conforme lo establecido según normas del Minsa, lo que evidencia una Adecuada práctica del profesional de Enfermería en el desarrollo de sus cuidado, así mismo se observo que las actividades: Uso de barreras Protectoras, Manejo y eliminación de material punzo cortante contaminado y el proceso de esterilización obtuvieron un porcentaje Alto(Anexo K ), dentro de las prácticas adecuadas realizadas por las Enfermeras, pero así mismo hay un porcentaje menor de 40% correspondiente a las Prácticas Inadecuadas realizadas por Enfermería, se observo el inadecuado manejo de Material Cortopunzante y su descarte del mismo (Anexo P), al no ser utilizados en recipientes especiales para su descontaminación previa al descarte, constituyen un riesgo evidente para el profesional de Enfermería.

Asimismo se observó un 10 (40%) que no aplican adecuadamente el Lavado de Manos, a pesar de ser el primer principio Universal para la atención del paciente (Anexo L), entendiéndose que el personal de salud debe mantener las manos en las mejores condiciones asépticas posibles ya que al estar en contacto directo con

el paciente puede transmitir microorganismos patógenos de un lugar a otro, y por ende aumenta el índice de enfermedades intrahospitalarias.

Por lo anteriormente expuesto se puede deducir que en su mayoría con un 60% las Enfermeras realizan prácticas adecuadas concernientes a las medidas de Bioseguridad, el cual se ve evidenciado en la calidad de sus cuidados, así mismo hay un porcentaje 40% significativo de Enfermeras que realizan prácticas sobre Bioseguridad inadecuadas lo que pone en riesgo la calidad de sus cuidados brindado al paciente, como también pone en riesgo la integridad física del profesional de Enfermería.

## **CAPITULO IV**

### **CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y LIMITACIONES**

#### **A. CONCLUSIONES**

Las conclusiones derivadas del presente estudio son:

1. El Nivel de conocimiento sobre medidas de Bioseguridad alcanzada por la Enfermeras fue un nivel Medio (44%) con tendencia significativa a un nivel de conocimiento Bajo con 36% y un nivel de conocimiento Alto (20%)
2. Las actividades que menor puntaje obtuvieron fueron durante el termino del procedimiento del lavado de manos con un (76%) se sigue cerrando la perilla del caño con la mano y no se usa la toalla desechable y el 92% de la Enfermeras desconocen los pasos a seguir ante un accidente por exposición laboral.
3. Las Prácticas Aplicadas sobre medidas de Bioseguridad por la Enfermeras en áreas críticas son Adecuadas con un 60% del total de observaciones realizadas, a pesar que tienen un nivel de conocimiento Medio. Existen un margen de error con un 40% de prácticas inadecuadas: entre ellas se observó el inadecuado lavado de manos, aún se sigue observando que un determinado grupo sigue reencapuchando las agujas, entre otros.

## **B. RECOMENDACIONES**

Las Recomendaciones derivadas del estudio son:

1. Que la Enfermera jefe del servicio de cada área crítica elabore estrategias sobre Medidas de Bioseguridad en General.
2. Realizar estudios similares, utilizando enfoques cualitativos, con el fin de profundizar los hallazgos respecto a las infecciones intrahospitalarias presentes durante su estancia de internamiento.
3. Realizar un Fluxograma de atención a seguir en caso de accidente laboral con material punzocortante.

## **C. LIMITACIONES**

Las limitaciones del estudio están dadas por qué:

Durante el Proceso de recolección de Datos específicamente la observación, es tedioso ya que el sujeto de estudio manipula su actuar con respecto al sentirse observando.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- (1) Organización Mundial de la Salud. Boletín especial SIDA 1988, Vol 105.
- (2) Grupo de Trabajo Epine. Estudio de prevalencia de las Infecciones nosocomiales, sociedad española de medicina preventiva, salud pública e higiene, 2005.
- (3) Revista española, Salud Pública. Factores asociados a los accidentes por exposición percutánea en personal de Enfermería en un hospital de tercer nivel, julio- agosto 1999, vol. 71, pág. 369-381.
- (4) Dra. Jalhel Vidal. Normas de Bioseguridad. Ministerio de salud Pública Uruguay, Sornma Moreira, noviembre 2000.
- (5) Maybell, Márquez Andrés. Tesis: Nivel de conocimientos y aplicación de las Medidas de Bioseguridad en las acciones de Enfermería, universidad Peruana Unión, Perú, 2006.
- (6) OIT Introducción a las condiciones y el medio ambiente de trabajo. Ginebra. 1987.
- (7) Victor Soto y Oleano Enrique. Tesis: Conocimiento y cumplimiento de medidas de Bioseguridad en el personal de Enfermería en el Hospital Nacional Almanzor Aguinaga, U.N.M.S.M. Chiclayo, Perú, 2002.

- (8) Paula Cama Collado. Tesis: Relación entre conocimientos y prácticas en las medidas preventivas de las enfermedades por contacto con fluidos corporales que realiza la Enfermera del servicio de emergencias del Hospital Dos de Mayo, U.N.M.S.M. Lima –Perú, 2004.
- (9) Iraida Tarmeño Mori. Tesis: Nivel de conocimientos que tienen las enfermeras sobre medidas de Bioseguridad en el cuidado del Paciente Neutropénico en el Instituto de enfermedades Neoplásicas. U.N.M.S.M. Perú, 2003.
- (10) Nilda Cuyubamba Damián. Tesis: Conocimiento y actitudes del personal de salud hacia la aplicación de las medidas de Bioseguridad en los servicios de mayor riesgo del Hospital Félix Mayorca Soto. U.N.M.S.M. Tarma- Perú, 2003.
- (11) Lucina Serpa Enciso. Tesis: Conocimiento y aplicación de normas de Bioseguridad del personal de Enfermería del Hospital Uldarico Rocca Fernández- Essalud, U.N.M.S.M, Lima- Perú, 2006.
- (12) Gómez M. Tesis. Riesgos Biológicos que afectan al personal de enfermería que labora en la unidad de Terapia Intensiva Neonatal del Hospital Central de Macaray, Universidad Rómulo Gallegos, España, 2002.
- (13) Arreaza M. y Hernández M. Tesis: Aspectos de salud ocupacional de las salas de emergencias de adulto de los

Hospitales tipo II del estadio Guárico, Universidad Rómulo Gallegos, España, 2003.

- (14) OMS Fundamentos de la salud en las poblaciones de trabajadores. Comité de Expertos. Serie de Informes Técnicos N° 765. España. 1988.
- (15) BUNGE, Mario La ciencia, su método y filosofía. 31° ed. Editorial Flama. Argentina. 1995.
- (16) MINSA Bioseguridad en Centros y Puestos de Salud. Lima. Perú. 1996.
- (17) MINSA Propuestas de Lineamientos de Políticas Sectorial para el periodo 2002-2012 y Fundamentos para el Plan Estratégico Sectorial del Quinquenio Agosto 2001-Julio 2006. Enero. Perú. 2002.

## BIBLIOGRAFIA

1. BUNGE, Mario La ciencia, su método y filosofía. 31° ed. Editorial Flama. Argentina. 1995.
2. BRUNNER Enfermería Médico Quirúrgico. 4° ed. Vol. II. Editorial Interamericana. México. 1985.
3. ENAHO Encuesta nacional de hogares. Primer trimestre modelo salud: Población con algunos síntomas o enfermedad. Dirección Técnica de Censos y Encuestas. Perú. 1995.
4. FRIEDRICH DORSCH Diccionario de Psicología. Editorial Herder. 5° ed. España. 1985.
5. GARCIA, Juan Cesar La educación médica en América Latina. OPS. Estados Unidos. 1972.
6. HALL, Joanne E. Enfermería en Salud Comunitaria. Un enfoque de sistemas. 2° ed. OPS. México. 1994.
7. HERNANDEZ S., R. Metodología de la Investigación. Editorial Mc. Graw Hill Interamericana. México. 1991.
8. INEI Perú: Compendio estadístico. Sistema Nacional de Estadística. Junio-2001. Perú. 2001.
9. INEI Encuesta demográfica y salud familiar en el 2000. Perú. 2000.
10. KOZIER, Bárbara Fundamentos de Enfermería. Conceptos, procesos y práctica. Editorial Mc. Graw Hill Interamericana.

México. 1999.

11. MILLER-KEANE Diccionario Enciclopédico de Enfermería. 5° ed. Editorial Medica Panamericana. Argentina. 1996.
12. MINSA Bioseguridad en Centro y Puestos de Salud. Lima. Perú. 1996.
13. MINSA Propuestas de Lineamientos de Políticas Sectorial para el periodo 2002-2012 y Fundamentos para el Plan Estratégico Sectorial del Quinquenio Agosto 2001-Julio 2006. Enero. Perú. 2002.
14. MOSBY Diccionario Mosby. Medicina, Enfermería y Ciencias de la salud. 5° ed. Editorial Harcourt. España. 2000.
15. OIT Introducción a las condiciones y el medio ambiente de trabajo. Ginebra. 1987.
16. OIT Convenio 149 y recomendación 157 referentes a las condiciones de empleo, trabajo y vida del personal de Enfermería. Ginebra. 1977.
17. OMS Fundamentos de la salud en las poblaciones de trabajadores. Comité de Expertos. Serie de Informes Técnicos N° 765. España. 1988.
18. OPS Enfermedades Ocupacionales. Guía para su diagnóstico. OPS-OMS. Estados Unidos. 1996.
19. OPS Epidemiología de las enfermedades y accidentes relacionados con el trabajo. X Informe del Comité Mixto-OIT/OMS

- sobre Higiene del trabajo. España. 1989.
20. OPS Para la investigación sobre la salud de los trabajadores.  
Seria PALTEX, Salud y sociedad 2000 N° 3. Estados Unidos. 1993.
  21. OPS Las condiciones de salud de las América. Vol. I. OPS. Estados Unidos. 1990.
  22. SÁNCHEZ, V.; LOPEZ, S. Riesgo de transmisión de patógenos sanguíneos en trabajadores sanitarios. Editorial Universidad de Cantabria. España. 1998.
  23. AVENDAÑO, C.; GRAU, P.; YUS, P. Riesgos para la salud de las enfermeras del sector público. *En Tesis para optar Licenciatura en Enfermería*. Chile. 1992.
  24. CARAZAS FLORES, M.; COLLAZOS QUISPE, S.; TAIPE HUANCA, A. Nivel de conocimientos acerca de los modos de transmisión del HIV y experiencia que tiene el personal de Enfermería del HAMA y su relación con sus actitudes hacia brindar atención al paciente con SIDA. *En Tesis para optar Licenciatura en Enfermería*. UNMSM. Perú. 1991.
  25. CARRASCO OTAROLA, E.; VELAZCO CORNELIO, A.; PERALTA RUPAY, A. Morbilidad y riesgo laboral del personal de Enfermería del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen durante 1993. *En Tesis para optar Licenciatura en Enfermería*. UNMSM. Perú. 1995.

26. LOLI PONCE, Amalia R. Ambiente Laboral y condiciones de salud de las Enfermeras en los hospitales de las Fuerzas Armadas, ESSALUD y Clínicas particulares de Lima Metropolitana. *En Tesis para optar Grado de Magíster en Enfermería*. UNMSM. Perú. 1996.
27. SALUD DE LOS TRABAJADORES PERSONAL DE ENFERMERÍA. Condiciones de trabajo de alto riesgo. 1998. Volumen 6 N° 2 / Julio.
28. NUBEROS. 1998. Año 3, N° 11, Pág. 7-9
29. REVISTA SALUD DE LOS TRABAJADORES. 1998. Volumen 6 (2). Pág. 113-119
30. REVISTA ESPAÑOLA DE SALUD PÚBLICA. Factores asociados a los accidentes por exposición percutánea en personal de enfermería de un hospital de tercer nivel. 1997; Vol. 71, N° 4, Pág. 369-381
31. REVISTA MEDICA DE URUGUAY. Accidentes laborales en el Hospital de Clínicas. 2001, Vol. 17, Pág.156-160
32. ENFERMERA INTENSIVA. Prevención de las Infecciones relacionadas con Catéteres Venosos en UCI. 1997. Vol. 8 N° 4.
33. BOLETIN INFORMATIVO ADICIONAL SINDICAL. Manipular ropa es un riesgo laboral. 2000 Año 11, N° 115 / Diciembre.

# **ANEXOS**

## INDICE DE ANEXOS

<b>ANEXO</b>	<b>Pág.</b>
A. Operacionalización de la variable	I
B. Instrumento de recolección de datos	V
B.1. Cuestionario	V
B.2. Guía de Observación	X
C. Confiabilidad del Cuestionario	XII
D. Validez del Cuestionario	XV
E. Matriz de codificación de datos del Cuestionario	XVII
F. Medición de la variable: Conocimiento.	XIX
G. Confiabilidad de la Primera Guía de Observación	XX
H. Matriz de codificación de datos de la Primera Guía Observación.	XXII
I. Confiabilidad de la Segunda Guía de Observación	XXIV
J. Matriz de codificación de datos de la Segunda Guía Observación.	XXVI
K. Confiabilidad de la Tercera Guía de Observación	XXVIII
L. Matriz de codificación de datos de la Tercera Guía Observación	XXX
M. Distribución de las Actividades Aplicadas por las Enfermeras en la diversas Dimensiones en las áreas Críticas, de la Clínica Padre Luis Tezza, Lima- Perú 2009.	XXXI

- N Distribución de las Actividades Aplicadas por las Enfermeras en la diversas Dimensiones Precauciones Universales en las áreas críticas, de la Clínica Padre Luis Tezza, Lima - Perú, 2009. XXXII
- O Distribución de las Actividades Aplicadas por las Enfermeras en las diversas Dimensiones: Uso de Barreras Protectoras en las áreas críticas, de la Clínica Padre Luis Tezza, Lima- Perú, 2009. XXXIII
- P Distribución de las Actividades Aplicadas por las Enfermeras en la diversas Dimensiones: Eliminación de material Punzo cortante en las áreas críticas, de la Clínica Padre Luis Tezza, Lima- Perú, 2009. XXXIV
- Q Distribución de las Actividades Aplicadas por las Enfermeras en la diversas Dimensiones Manejo y Eliminación de Residuos en las áreas críticas, de la Clínica Padre Luis Tezza, Lima- Perú, 2009. XXXV
- R Distribución de las Actividades Aplicadas por las Enfermeras en la diversas Dimensiones Esterilización de Equipos en las áreas críticas, de la Clínica Padre Luis Tezza, Lima- Perú, 2009. XXXVI
- S Distribución de las Actividades Aplicadas por las Enfermeras en la diversas Dimensiones Accidentes de Trabajo en las áreas críticas, de la Clínica Padre Luis Tezza, Lima- Perú. XXXVII

T	Distribución de las Enfermeras de la Clínica Padre Luis Tezza, según Áreas Críticas, Lima – Perú, 2009.	XXXVIII
U	Distribución de las Enfermeras de la Clínica Padre Luis Tezza, según Tiempo de Servicio, Lima –Perú, 2009.	XXXIX

## ANEXO A

### 1. Operacionalización de la variable:

Variable	Definición Conceptual de la Variable	Dimensiones	Indicadores	Definición Operacional de la Variable	Valor Final
Conocimiento del Personal de Enfermería sobre Medidas de Bioseguridad	Es un proceso mental que refleja la realidad objetiva en conciencia del hombre, ligada a las actitudes, conductas y experiencia del manejo preventivo del personal de Enfermería, encaminadas a proteger la salud y seguridad del personal, paciente y comunidad	a. Precauciones Universales.  b. Barreras Protectoras.  c. Desinfección y Esterilización de Equipos e Instrumental.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Principios</li> <li>• Lavado de manos.</li> <li>- Uso de Guantes.</li> <li>- Uso de mascarillas.</li> <li>- Uso de mandilones.</li> <li>- Manejo Cuidadoso de elementos corto punzantes.</li> <li>- Desecho de elementos corto punzantes.</li> <li>▪ Descontaminación.</li> <li>▪ Limpieza.</li> </ul>	Es la información emitida por el personal de Enfermería sobre medidas de Bioseguridad, actitudes y comportamientos que expresen a través de sus prácticas durante la atención directa con el paciente.  Se medirá a través de un cuestionario y se otorgará un valor de Alto, medio y bajo.	<b>-Alto</b> <b>-Medio</b> <b>-Bajo</b>

Variable	Definición Conceptual de la Variable	Dimensiones	Indicadores	Definición Operacional de la Variable	Valor Final
		<p>d. Manejo y Eliminación de Residuos.</p> <p>e. Accidente Ocupacional.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Desinfección. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desinfección de Alto Nivel.</li> <li>- Desinfección de nivel Intermedio.</li> <li>- Desinfección de Bajo Nivel.</li> </ul> </li> <li>▪ Esterilización. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elementos Críticos.</li> <li>- Elementos Semi críticos.</li> <li>- Elementos no Críticos.</li> </ul> </li> <li>▪ Tipos de Esterilización <ul style="list-style-type: none"> <li>• Almacenamiento.</li> <li>• Eliminación.</li> </ul> </li> </ul>		<p><b>-Alto</b></p> <p><b>-Medio</b></p> <p><b>-Bajo</b></p>

2. Operacionalización de la variable:

Variable	Definición Conceptual de la Variable	Dimensiones	Indicadores	Definición Operacional de la Variable	Valor Final
Prácticas Aplicadas por del Personal de Enfermería sobre Medidas de Bioseguridad	La practica está referido al saber cómo, relacionado como el conocimiento práctico cuya concepción está asociada a formas específicas de competencias pre formativas tales como la habilidades ejecutar una acción, siendo su característica la experiencia en el uso de las medidas preventivas ante las enfermedades	b. Precauciones Universales. b. Barreras Protectoras.  c. Desinfección y Esterilización de Equipos e Instrumental.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Principios</li> <li>• Lavado de manos.</li> <li>- Uso de Guantes.</li> <li>- Uso de mascarillas.</li> <li>- Uso de mandilones.</li> <li>- Manejo Cuidadoso de elementos corto punzantes.</li> <li>- Desecho de elementos corto punzantes.</li> <li>▪ Descontaminación.</li> <li>▪ Limpieza.</li> </ul>	Prácticas sobre medidas de Bioseguridad en áreas críticas. Se medirá a través del coeficiente de de confiabilidad de Richard Kunderson, La confiabilidad de la escala con el uso del coeficiente KR20 indicó que produce datos consistentes internamente. La consistencia interna de la escala con 33 preguntas fue alta (alfa=0.90),	-Alto -Medio -Bajo

Variable	Definición Conceptual de la Variable	Dimensiones	Indicadores	Definición Operacional de la Variable	Valor Final
		<p>d. Manejo y Eliminación de Residuos.</p> <p>e. Accidente Ocupacional.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Desinfección. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desinfección de Alto Nivel.</li> <li>- Desinfección de nivel Intermedio.</li> <li>- Desinfección de Bajo Nivel.</li> </ul> </li> <li>▪ Esterilización. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elementos Críticos.</li> <li>- Elementos Semi críticos.</li> <li>- Elementos no Críticos.</li> </ul> </li> <li>▪ Tipos de Esterilización <ul style="list-style-type: none"> <li>• Almacenamiento.</li> <li>• Eliminación.</li> </ul> </li> </ul>		<p><b>-Alto</b></p> <p><b>-Medio</b></p> <p><b>-Bajo</b></p>

## ANEXO B1

### CUESTIONARIO

Fecha:.....

#### I. Presentación.

Estimada(o) Licenciada (o)

Buenos días soy la Lic. Elizabeth Hidalgo E. alumna de la segunda Especialización en Enfermería de Emergencias y Desastres de la U.N.M.S.M. A continuación se viene realizando un trabajo de investigación que lleva como título: “**Nivel de Conocimiento y Práctica de las Enfermeras sobre Medidas de Bioseguridad en las áreas críticas**”, con el propósito de unificar conocimientos y mejorar las técnicas de bioseguridad. Por ello le invitamos a responder el siguiente cuestionario que es de carácter anónimo solicitándole la veracidad en sus respuestas.

#### II. Instrucciones:

A continuación se le presenta una serie de preguntas, lea detenidamente cada una de ellas, aquella que usted considere correcta marcando con un aspa (x).

#### III. Datos Generales:

- Sexo: M ( ) F ( )
  
- Tiempo de Servicio en el área donde labora:
  - Menos de un año ( )
  - De 1 a 4 años. ( )
  - De 5 a 8 años. ( )
  - Más de 9 años. ( )
  
- Áreas Críticas donde labora:
  - Emergencia. ( )
  - UCI ( )
  - Neonatología. ( )

#### IV. Contenido.

##### Conocimientos sobre Medidas de Bioseguridad:

1. Las Normas de Bioseguridad se definen como un conjunto de:
  - a. Medidas que protegen la salud y seguridad del personal, paciente y comunidad.

- b. Normas para evitar la propagación de enfermedades e interrumpir el proceso de transmisión de infecciones.
  - c. Medidas para eliminar, inactivar o matar gérmenes patógenos por medios eficaces, simples y económicos.
  - d. Medidas preventivas destinadas a proteger la salud del trabajador, paciente y comunidad.
2. Señale los Principios de Bioseguridad:
- a. Protección, aislamiento, medios de eliminación de material contaminado y universalidad.
  - b. Universalidad, uso de barreras protectoras y medios de eliminación de material contaminado.
  - c. Barreras protectoras, universalidad, aislamiento y control de infecciones intra hospitalarias.
  - d. Protección, aislamiento, control de infecciones y eliminación de material contaminado.
3. El lavado de manos clínico tiene por objetivo :
- a. Eliminar la suciedad visible, evitar la propagación de microorganismos infecciosos a los pacientes, familia y comunidad.
  - b. Reducir la flora normal y remover la flora transitoria para disminuir la diseminación de microorganismos infecciosos.
  - c. Remover la flora transitoria y residente a través de este proceso mecánico; y disminuir los índices de infecciones intra hospitalarios.
  - d. Eliminar mecánicamente y destrucción de la flora transitoria con el uso de soluciones antisépticas asegurando la desinfección.
4. Para el lavado de manos Clínico el agente más apropiado es el jabón líquido con:
- a. Yodopovidona.
  - b. Gluconato de Clorhexidina al 2 %.
  - c. Gluconato de Clorhexidina al 4 %
  - d. Alcohol Puro.
5. El tiempo de duración del lavado de manos clínico es:
- a. De 20 segundos.
  - b. De 30 a 45 segundos.
  - c. De 45 a 60 segundos.
  - d. De 30 segundos.
6. Lo más apropiado para el secado de manos es:
- a. Toalla de felpa.
  - b. Aire caliente.
  - c. Aire Libre.
  - d. Toalla desechable.

7. Señale el orden del procedimiento del lavado de manos clínico:
- ( ) Finalice secando con toalla desechable y cerrar la canilla con la toalla.
  - ( ) Humedecer las manos y aplicar 5 c.c. del antiséptico; frotando vigorosamente dedo por dedo.
  - ( ) Retirar todos los objetos que se tengan en las manos como por ejemplo anillos, relojes, etc.
  - ( ) Frotar palmas y dorso de las manos, 5cm por encima de la muñeca, durante 10 ó 15 segundos.
  - ( ) Enjuague las manos con abundante agua para que el barrido sea efectivo.
8. El lavado de manos clínico se realiza en los siguientes casos:
- a. Antes y después de cada procedimiento y luego de manipular sangre y fluidos.
  - b. Al ingresar, salir del servicio y después de cada procedimiento.
  - c. Antes de cada procedimiento y luego de manipular sangre y fluidos.
  - d. Después de manipular heridas y al salir del servicio.
9. Las Barreras protectoras de Bioseguridad son:
- a. Mandilón, botas, gorros y guantes.
  - b. Mascarilla, bata estéril, gorro y botas.
  - c. Guantes, mandil, mascarillas, gorro y botas.
  - d. Mascarilla, mandilón, gorro y guantes.
10. ¿Cuándo se debe utilizar los guantes quirúrgicos?
- a. Al manipular y eliminar material de desecho contaminado con fluidos.
  - b. Al tener contacto directo con el paciente, que presente diarreas.
  - c. Al realizar todo procedimiento que implique contacto con sangre y fluidos.
  - d. Al realizar desinfección y limpieza del instrumental contaminado.
11. En la actualidad el uso de mascarillas está indicada en:
- a. Solo en procedimientos invasivos.
  - b. Durante todo el momento del turno.
  - c. Exista riesgo de salpicaduras con fluidos contaminados.
  - d. Solo en la atención a pacientes con tuberculosis.
12. El uso de mandilones está indicado solo en la siguiente situación:
- a. Cuando tiene que pasear al paciente inmuno deprimido.
  - b. En la preparación de medicamentos: antibióticos.
  - c. Al ingresar a Sala de Operaciones, UCI, Emergencia.
  - d. En todo procedimiento donde haya exposición a fluidos.

13. Para evitar los accidentes laborales con elementos corto punzantes se recomienda:
- Reencapuchar y desecharlas con la jeringa en un descartador rotulado y ubicado al alcance.
  - Manipular la aguja para separarla de la jeringa y desecharla en el tacho de basura rotulado.
  - Desechar las agujas sin reencapuchar conjuntamente con las jeringas, al descartador.
  - Doblar, quemar o quebrar agujas una vez utilizado y luego eliminarlas en el descartador.
14. Según la clasificación de Spaulding relacione las columnas de los materiales:
- No Crítico.           ( ) Bisturí, agujas, instrumental quirúrgico y/o curación.
  - Crítico.               ( ) Estetoscopio, termómetro, chatas, muebles.
  - Semi Crítico.       ( ) Endoscopio, cánulas endotraqueales, espéculo vaginal.
15. El Amonio Cuaternario se usa en la desinfección de Bajo Nivel debido a que:
- Su rápida actividad sobre formas bacterianas vegetativas, hongos y virus lipofílicos de tamaño mediano.
  - Inactiva el Mycobacterium tuberculosis, la mayoría de los virus y la mayoría de los hongos.
  - Destruye todos los microorganismos: bacterias vegetativas, bacilo tuberculoso, hongos y virus.
  - Por su rápida actividad sobre formas bacterianas vegetativas, hongos y virus y esporas.
16. Relacione Ud. Las columnas según el tiempo de garantía de esterilidad estimado para cada envoltura:
- Empaque grado médico.           ( ) 6 meses a más tiempo.
  - Empaque grado quirúrgico.       ( ) 7 días.
  - Campos de Tela.                   ( ) 15 días.
17. Relacione usted las columnas según clasificación de desechos intra hospitalarios:
- Desechos Infectantes.       ( ) Elementos radioactivos, sustancias químicas.
  - Desechos No Infectantes.   ( ) Papelería, plástico, vidrio, placas, etc.
  - Desechos Tóxicos.           ( ) Sangre, elementos corto punzantes, fluidos.

18. Relacione la siguiente columna según el código de colores para desechos dado por la O.M.S.:
- a. Color Negro.        ( ) Material reciclable: papel, plástico, etc.
  - b. Color Rojo.        ( ) Residuos de alimentos, piezas anatómicas patológicas.
  - c. Color Blanco.      ( ) Desechos contaminados con sangre, secreciones, etc.
19. Enumere en forma secuencial los pasos a seguir después de haber sufrido un accidente por contaminación con fluidos de fuentes de VIH, hepatitis y otros:
- a. Apriete la zona contaminada.  
( )
  - b. Aplicar solución desinfectante sobre la zona dañada.  
( )
  - c. Lave inmediatamente el área expuesta con agua y jabón.  
( )
  - d. Seguimiento y vigilancia de la persona que ha sufrido el accidente.  
( )
  - e. Informar al comité de infecciones intra hospitalarias de su hospital.  
( )
20. El proceso de Esterilización cuenta con los siguientes pasos:
- a. Descontaminación, limpieza, desinfección de alto nivel y esterilización.
  - b. Esterilización, limpieza, desnaturalización, trituración e incineración.
  - c. Trituración, desnaturalización, limpieza y desinfección de alto nivel.
  - d. Descontaminación, limpieza, trituración y desinfección de alto nivel.
21. Correlacione los siguientes conceptos:
- 4. Desinfección    ( ) Proceso por el cual, se realiza para remover organismos y suciedad, garantizando la efectividad de los procesos de esterilización y desinfección.
  - 5. Limpieza        ( ) Es el proceso que destruye todas las formas de microorganismos, incluso las bacterias y las que forman esporas que se presentan en objetos inanimados.
  - 6. Esterilización ( ) Es un proceso físico o químico que extermina o destruye la mayoría de los microorganismos patógenos y no patógenos, pero rara vez elimina las esporas.

Muchas Gracias...

**ANEXO B2  
GUIA DE OBSERVACIÓN**

ACTIVIDADES	SI			NO			OBSERVACIONES
	1	2	3	1	2	3	
<p><b>a. Lavado de Manos Clínico:</b></p> <p><b>1. Antes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Se observa que tiene uñas cortas, limpias y sin esmalte.</li> <li>➤ Se retira el reloj, anillos y pulseras.</li> </ul> <p><b>2. Durante:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Humedece las manos y aplica el antiséptico.</li> <li>➤ Frota rigurosamente dedo por dedo.</li> <li>➤ Frota palma, pulgares y muñecas.</li> <li>➤ Se enjuaga con abundante agua.</li> </ul> <p><b>3. Después:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Utiliza toalla desechable para el secado de manos.</li> <li>➤ Cierra el caño con la toalla.</li> </ul> <p><b>4. Se lava antes de cada procedimiento.</b></p> <p><b>5. Se lava después de cada procedimiento.</b></p>							
<p><b>b. Utiliza Barreras Protectoras:</b></p> <p><b>1. Uso adecuado de guantes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Utiliza guantes de examen en la evaluación de un paciente.</li> <li>➤ Utiliza guantes estériles al realizar procedimientos de enfermería (canalización de vía, colocación de SNG, colocación de sonda Foley, etc.)</li> <li>➤ Utiliza guantes para la manipulación de material contaminado.</li> <li>➤ Realiza el calzado correcto de guantes estériles.</li> <li>➤ Se cambia los guantes en cada procedimiento.</li> </ul> <p><b>2.-Uso adecuado de mascarillas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Se coloca la mascarilla cubriendo la boca y nariz.</li> <li>➤ Usa la mascarilla durante la realización de procedimientos invasivos.</li> <li>➤ Utiliza mascarilla N-95 en la atención a pacientes con TBC, Gripe H1N1, etc.</li> </ul>							

ACTIVIDADES	SI			NO			OBSERVACIONES
	1	2	3	1	2	3	
3. Se coloca el mandilón correctamente. 4. Sólo utiliza mandilón en la realización de procedimientos invasivos.							
<b>c. Eliminación de Material Punzo cortante:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Desecha las agujas con jeringas en depósitos rígidos rotulados y no perforables.</li> <li>➤ Desecha solo las agujas.</li> <li>➤ Coloca el capuchón protector de agujas antes de eliminarlo.</li> <li>➤ Desecha las hojas de bisturí en depósitos rígidos, rotulados y no perforables.</li> <li>➤ Traslada en una riñonera los catéteres, agujas que han sido utilizada para eliminarlo en los depósitos.</li> </ul>							
<b>d. Eliminación de desechos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Cuando se derrama material contaminado limpia con hipoclorito de sodio al 1 %.</li> <li>➤ La ropa contaminada es trasladada en bolsas rotuladas.</li> <li>➤ Todo material contaminado es desechado según normas de clasificación de desechos.</li> <li>➤ La eliminación de desechos contaminados se realiza con guantes industriales.</li> </ul> <b>e. El instrumental Quirúrgico:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Los equipos que usan son estériles.</li> <li>➤ La fecha de expedición dentro del límite establecido.</li> <li>➤ Se almacena material estéril adecuadamente.</li> </ul> <b>f. Con respecto a los Accidentes de Trabajo:</b> El personal notifica los accidentes de trabajo.							

**ANEXO C**  
**CONFIABILIDAD DEL CUESTIONARIO**

Para determinar la confiabilidad del instrumento se procedió a realizar la prueba a 25 enfermeras y se midió con el coeficiente de confiabilidad de Richard Kunderson (KR20) cuya fórmula es:

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left( 1 - \frac{\sum PiQi}{S_T^2} \right)$$

Índice de inteligencia = proporción de respuestas incorrectas al ítem I. Donde

K: Número de ítems

Pi= Es la proporción de respuestas correctas al ítem I.

Qi= Complemento de Pi

$S_T^2$  : Varianza del total de puntaje de los ítems

$$\sum PiQi = 10.2$$

$$S_T^2 = 45.3$$

$$K = 21$$

Remplazando se tiene

$$\alpha = \frac{21}{21-1} \left( 1 - \frac{10.2}{45.3} \right) = 1.05(1 - 0.23) = 1.05(0.77) = 0.81$$

La confiabilidad de la escala con el uso del coeficiente KR20 indicó que produce datos consistentes internamente. La consistencia interna de la escala con 21 preguntas fue alta (alfa=0.81).

	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9	x10	x11	x12	x13	x14	x15	x16	x17	x18	x19	x20	x21	
1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	13
2	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	14
3	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	13
4	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	10
5	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	6
6	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	13
7	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	14
8	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	7
9	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	7
10	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	16
11	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	9
12	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	10
13	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	12
14	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	11
15	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	11
16	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	10
17	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	12
18	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	9
19	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	7
20	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	9

21	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	10
22	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	12
23	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	13
24	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	9
25	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	13
	14	9	6	9	12	20	25	7	17	19	3	20	12	11	3	25	17	11	3	17	10	
P	0.56	0.36	0.24	0.36	0.48	0.8	1	0.28	0.68	0.76	0.12	0.8	0.48	0.44	0.12	1	0.68	0.44	0.12	0.7	0.4	
Q	0.44	0.64	0.76	0.64	0.52	0.2	0	0.72	0.32	0.24	0.88	0.2	0.52	0.56	0.88	0	0.32	0.56	0.88	0.3	0.6	10.2
St	45.3																					

## ANEXO D

### VALIDEZ DEL CUESTIONARIO

Para la validez de conocimiento en el instrumento se aplicó el coeficiente de Biserl Puntual a 25 enfermeras.

	Ítem-Total Correlation( $\rho$ )
Ítem1	0,12
Ítem2	0,54
Ítem3	0,35
Ítem4	0,75
Ítem5	0,89
Ítem6	0,34
Ítem7	0,21
Ítem8	0,12
Ítem9	0,54
Ítem10	0,35
Ítem11	0,75
Ítem12	0,75
Ítem13	0,12
Ítem14	0,12
Ítem15	0,54
Ítem16	0,35
Ítem16	0,75

Ítem17	0,36
Ítem18	0,89
Ítem19	0,75
Ítem20	0,36
Ítem21	0,75

$$\rho = \frac{\mu_p - \mu_x}{\sigma_x} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

$\mu_p$  – Media de los que aciertan el ítem

$\mu_x$  – Media de la prueba

$\sigma_x$  – Desviación estándar de prueba

$p$  – Proporción de aciertos

$q$  – Proporción de fallos

Ítems con coeficiente de correlación  $R > 0,20$  son aceptables. Los resultados nos muestran que existe una consistencia en el ítem de instrumento, puesto que los valores presentan coeficiente de correlación mayor que 0.20

ANEXO E

**Matriz de datos conocimiento**

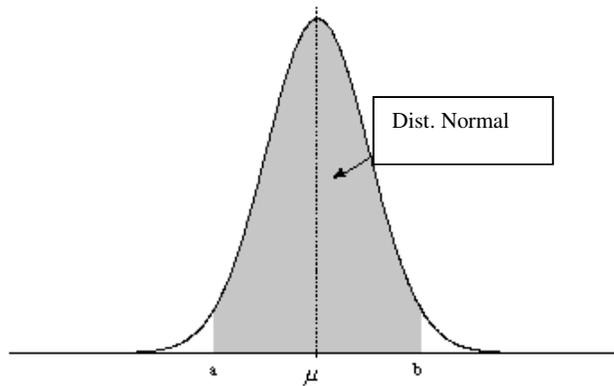
	sexo	Ts	AC	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9	x10	x11	x12	x13	x14	x15	x16	x17	x18	x19	x20	x21	
1	2	2	2	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	13
2	2	1	2	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	14
3	2	1	2	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	13
4	2	2	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	10
5	2	3	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	6
6	2	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	9
7	2	2	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	14
8	2	3	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	7
9	2	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	7
10	1	3	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	12
11	2	2	2	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	9
12	2	2	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	10
13	2	4	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	12
14	2	3	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	11
15	2	3	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	11
16	2	3	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	10
17	2	2	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	12
18	2	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	9
19	2	2	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	7
20	2	3	3	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	9
21	2	2	3	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	10
22	2	3	3	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	12
23	2	4	3	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	12
24	2	3	3	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	9
25	2	3	3	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	13

**ANEXO E**  
**Puntajes correctos de conocimiento**

Sujeto	Respuestas correctas
1	13
2	14
3	13
4	10
5	6
6	9
7	14
8	7
9	7
10	12
11	9
12	10
13	12
14	11
15	11
16	10
17	12
18	9
19	7
20	9
21	10
22	12
23	12
24	9
25	13

## ANEXO F

### CATEGORIZACIÓN DE PUNTAJE POR EL MÉTODO DE STANONES DEL TOTAL



#### Estadística

Puntaje conocimiento

N	Valido	25
	Nulo	0
Media		10.8000
Desviación Standar		2.56580

Donde

$$a = \bar{x} - 0.75xS = 10.6 - 0.75x2.56 = 9$$

$$b = \bar{x} + 0.75xS = 10.6 + 0.75x2.56 = 13$$

Rangos

< 9 Bajo

10 -12 Medio

>13 Alto

## ANEXO G

### CONFIABILIDAD DE LA PRIMERA GUIA DE OBSERVACION EN EL PROFESIONAL DE ENFERMERIA

Para determinar la confiabilidad del instrumento se procedió a realizar la prueba a 25 enfermeras y se midió con el coeficiente de confiabilidad de Richard Kunderson (KR20) cuya fórmula es:

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left( 1 - \frac{\sum P_i Q_i}{S_T^2} \right)$$

Índice de inteligencia = proporción de respuestas incorrectas al ítem I. Donde

K: Número de ítems

P<sub>i</sub> = Es la proporción de respuestas correctas al ítem I.

Q<sub>i</sub> = Complemento de P<sub>i</sub>

S<sub>T</sub><sup>2</sup> : Varianza del total de puntaje de los ítems

$$\sum P_i Q_i = 5.36$$

$$S_T^2 = 45.6$$

$$K = 33$$

Remplazando se tiene

$$\alpha = \frac{33}{33-1} \left( 1 - \frac{5.36}{45.6} \right) = 1.03(0.12) = 1.03(0.88) = 0.91$$

La confiabilidad de la escala con el uso del coeficiente KR20 indicó que produce datos consistentes internamente. La consistencia interna de la escala con 33 preguntas fue alta (alfa=0.91).

## PRIMERA GUIA DE OBSERVACION EN EL PROFESIONAL DE ENFERMERIA

	a1	a2	a3	a4	a5	a6	a7	a8	a9	a10	a11	a12	a13	a14	a15	a16	a17	a18	a19	a20	a21	a22	a23	a24	a25	a26	a27	a28	a29	a30	a31	a32	a33	Suma			
1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	24		
2	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	20	
3	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	21	
4	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	21
5	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	19
6	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	17
7	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	15	
8	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	19	
9	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	18	
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	33	
11	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	24
12	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	20
13	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	21
14	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	21
15	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	19
16	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	17	
17	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	15	
18	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	19	
19	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	18	
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	33
21	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	24
22	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	20
23	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	21
24	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	21
25	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	19
	23	9	25	7	22	23	22	8	12	20	8	10	22	19	20	17	8	2	11	7	17	14	19	22	22	12	13	25	19	23	19	17	2				
P	0,92	0,4	1	0,3	0,9	0,9	0,9	0,3	0,5	0,8	0,3	0,4	0,9	0,8	0,8	0,7	0,3	0,1	0,4	0,3	0,7	0,6	0,8	0,9	0,9	0,5	0,5	1	0,8	0,9	0,8	0,7	0,1				
Q	0,08	0,6	0	0,7	0,1	0,1	0,1	0,7	0,5	0,2	0,7	0,6	0,1	0,2	0,2	0,3	0,7	0,9	0,6	0,7	0,3	0,4	0,2	0,1	0,1	0,5	0,5	0	0,2	0,1	0,2	0,3	0,9				
PQ	0,07	0,2	0	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	5,37		
st	45,6																						1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	17	

**ANEXO H**  
**MATRIZ DE CODIFICACION DE DATOS DE LA**  
**PRIMERA GUIA DE OBSERVACION EN EL PROFESIONAL DE ENFERMERIA**

	a1	a2	a3	a4	a5	a6	a7	a8	a9	a10	a11	a12	a13	a14	a15	a16	a17	a18	a19	a20	a21	a22	a23	a24	a25	a26	a27	a28	a29	a30	a31	a32	a33
1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
2	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0
3	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0
4	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0
5	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0
6	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0
7	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0
8	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0
9	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
12	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0
13	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0
14	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0
15	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0
16	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0
17	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0
18	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0
19	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
21	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
22	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0
23	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0
24	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0
25	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0

**ANEXO H**

**MATRIZ DE CODIFICACION DE DATOS DE LA  
PRIMERA GUIA DE OBSERVACION EN EL PROFESIONAL DE  
ENFERMERIA**

**Puntajes correctos de la primera guía de observación**

Sujetos	Respuestas correctas
1	24
2	20
3	21
4	21
5	19
6	17
7	15
8	19
9	18
10	33
11	24
12	20
13	21
14	21
15	19
16	17
17	15
18	19
19	18
20	33
21	24
22	20
23	21
24	21
25	19

**ANEXO I**  
**CONFIABILIDAD DE SEGUNDA GUIA DE OBSERVACION EN EL**  
**PROFESIONAL DE ENFERMERIA**

Para determinar la confiabilidad del instrumento se procedió a realizar la prueba a 25 enfermeras y se midió con el coeficiente de confiabilidad de Richard Kunderson (KR20) cuya fórmula es:

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left( 1 - \frac{\sum P_i Q_i}{S_T^2} \right)$$

Índice de inteligencia = proporción de respuestas incorrectas al ítem I. Donde

K: Número de ítems

P<sub>i</sub>= Es la proporción de respuestas correctas al ítem I.

Q<sub>i</sub>= Complemento de P<sub>i</sub>

S<sub>T</sub><sup>2</sup> : Varianza del total de puntaje de los ítems

	a1	a2	a3	a4	a5	a6	a7	a8	a9	a10	a11	a12	a13	a14	a15	a16	a17	a18	a19	a20
1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1
2	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0
3	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0
4	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0
5	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0
6	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
8	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
9	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1
12	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0
13	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0
14	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0
15	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0
16	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
17	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
18	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
19	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
21	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1
22	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0
23	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0
24	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0
25	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0
	23	7	23	5	22	21	25	5	10	14	8	6	20	18	14	17	8	2	11	5
P	0,9	0,3	0,9	0,2	0,9	0,8	1,0	0,2	0,4	0,6	0,3	0,2	0,8	0,7	0,6	0,7	0,3	0,1	0,4	0,2
Q	0,1	0,7	0,1	0,8	0,1	0,2	0,0	0,8	0,6	0,4	0,7	0,8	0,2	0,3	0,4	0,3	0,7	0,9	0,6	0,8
PQ	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2
st	46																			

**SEGUNDA GUIA DE OBSERVACION  
EN EL PROFESIONAL DE ENFERMERIA**

$$\sum PiQi = 5.8$$

$$S_T^2 = 46$$

K=33

Remplazando se tiene

$$\alpha = \frac{33}{33-1} \left( 1 - \frac{5.8}{46} \right) = 1.03(0.13) = 1.03(0.87) = 0.90$$

La confiabilidad de la escala con el uso del coeficiente KR20 indicó que produce datos consistentes internamente. La consistencia interna de la escala con 33 preguntas fue alta (alfa=0.90).

a21	a22	a23	a24	a25	a26	a27	a28	a29	a30	a31	a32	a33	Suma
1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	25
0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	19
1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	21
0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	21
0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	17
1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	10
1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	9
1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	11
1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	14
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	33
1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	25
0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	19
1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	21
0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	21
0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	17
1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	10
1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	9
1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	11
1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	14
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	33
1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	25
0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	19
1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	21
0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	21
0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	17
16	16	20	18	22	5	14	19	14	19	17	17	2	
0,6	0,6	0,8	0,7	0,9	0,2	0,6	0,8	0,6	0,8	0,7	0,7	0,1	
0,4	0,4	0,2	0,3	0,1	0,8	0,4	0,2	0,4	0,2	0,3	0,3	0,9	
0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	5,8

**ANEXO J**  
**MATRIZ DE CODIFICACION DE DATOS DE LA SEGUNDA GUIA DE OBSERVACION EN EL**  
**PROFESIONAL DE ENFERMERIA**

	a1	a2	a3	a4	a5	a6	a7	a8	a9	a10	a11	a12	a13	a14	a15	a16	a17	a18	a19	a20	a21	a22	a23	a24	a25	a26	a27	a28	a29	a30	a31	a32	a33
1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
2	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0
3	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0
4	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0
5	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0
6	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	
8	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	
9	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
11	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
12	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0
13	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0
14	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0
15	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0
16	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
17	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	
18	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	
19	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
21	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
22	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0
23	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0
24	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0
25	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0

## ANEXO J

### MATRIZ DE CODIFICACION DE DATOS DE LA SEGUNDA GUIA DE OBSERVACION EN EL PROFESIONAL DE ENFERMERIA

#### Puntajes correctos de la segunda guía de observación

Sujetos	Respuestas correctas
1	25
2	19
3	21
4	21
5	17
6	10
7	9
8	11
9	14
10	33
11	25
12	19
13	21
14	21
15	17
16	10
17	9
18	11
19	14
20	33
21	25
22	19
23	21
24	21
25	17

## ANEXO K

### CONFIABILIDAD DE LA TERCERA GUIA DE OBSERVACION EN EL PROFESIONAL DE ENFERMERIA

Para determinar la confiabilidad del instrumento se procedió a realizar la prueba a 25 enfermeras y se midió con el coeficiente de confiabilidad de Richard Kunderson (KR20) cuya fórmula es:

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left( 1 - \frac{\sum PiQi}{S_T^2} \right)$$

Índice de inteligencia = proporción de respuestas incorrectas al ítem I. Donde

K: Número de ítems

Pi= Es la proporción de respuestas correctas al ítem I.

Qi= Complemento de Pi

$S_T^2$  : Varianza del total de puntaje de los ítems

	a1	a2	a3	a4	a5	a6	a7	a8	a9	a10	a11	a12	a13	a14	a15	a16	a17	a18	a19	a20
1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1
2	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0
3	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0
4	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0
5	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0
6	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1
12	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0
13	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0
14	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0
15	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0
16	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
21	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1
22	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0
23	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0
24	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0
25	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0
	17	7	21	5	16	17	19	5	10	12	8	7	11	14	14	17	11	2	11	5
P	0,7	0,3	0,8	0,2	0,6	0,7	0,8	0,2	0,4	0,5	0,3	0,3	0,4	0,6	0,6	0,7	0,4	0,1	0,4	0,2
Q	0,3	0,7	0,2	0,8	0,4	0,3	0,2	0,8	0,6	0,5	0,7	0,7	0,6	0,4	0,4	0,3	0,6	0,9	0,6	0,8
PQ	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2
st	29																			

**CONFIABILIDAD DE LA TERCERA GUIA DE OBSERVACION  
EN EL PROFESIONAL DE ENFERMERIA**

$$\sum PiQi=6.75$$

$$S_T^2 = 29$$

$$K=33$$

Remplazando se tiene

$$\alpha = \frac{33}{33-1} \left( 1 - \frac{6.75}{29} \right) = 1.03(0.23) = 1.03(0.77) = 0.79$$

La confiabilidad de la escala con el uso del coeficiente KR20 indicó que produce datos consistentes internamente. La consistencia interna de la escala con 33 preguntas fue alta (alfa=0.79).

a21	a22	a23	a24	a25	a26	a27	a28	a29	a30	a31	a32	a33	Suma
1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	25
0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	19
1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	21
0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	21
0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	17
0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	7
1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	33
1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	25
0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	19
1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	21
0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	21
0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	17
0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	7
1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	33
1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	25
0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	19
1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	21
0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	21
0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	17
12	15	13	14	23	5	14	17	14	17	17	17	2	
0,5	0,6	0,5	0,6	0,9	0,2	0,6	0,7	0,6	0,7	0,7	0,7	0,1	
0,5	0,4	0,5	0,4	0,1	0,8	0,4	0,3	0,4	0,3	0,3	0,3	0,9	
0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	6,75

**ANEXO L**  
**MATRIZ DE CODIFICACION DE DATOS DE LA TERCERA GUIA DE OBSERVACION EN EL**  
**PROFESIONAL DE ENFERMERIA**

	a1	a2	a3	a4	a5	a6	a7	a8	a9	a10	a11	a12	a13	a14	a15	a16	a17	a18	a19	a20	a21	a22	a23	a24	a25	a26	a27	a28	a29	a30	a31	a32	a33
1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
2	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0
3	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0
4	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0
5	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0
6	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
12	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0
13	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0
14	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0
15	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0
16	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
17	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
21	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
22	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0
23	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0
24	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0
25	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0

## ANEXO M

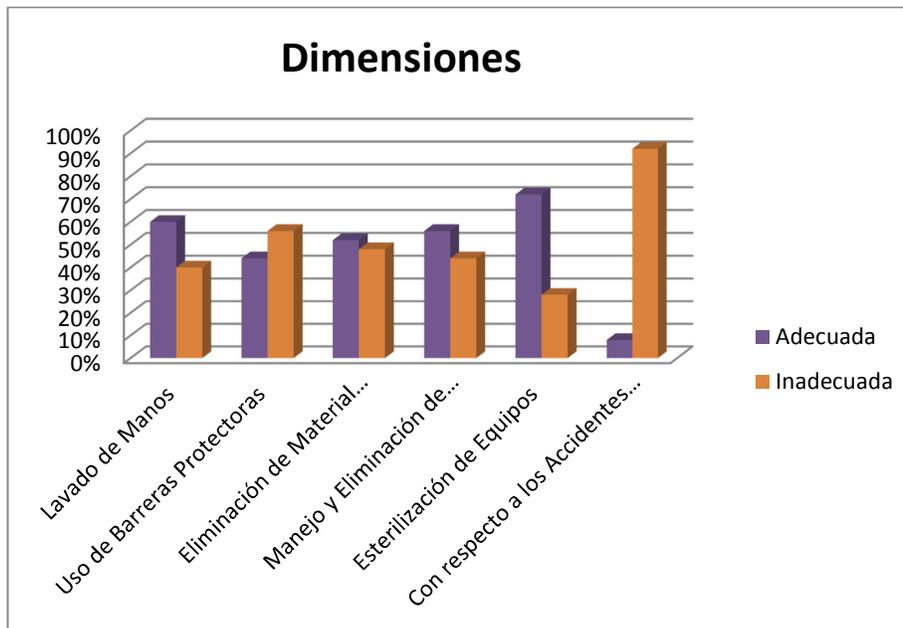
### Distribución de las Actividades Aplicadas por las Enfermeras en la diversas Dimensiones en las áreas críticas, de la Clínica Padre Luis Tezza,

Lima- Perú

2009

Actividades Aplicadas	Total		Enfermeras			
			Adecuadas		Inadecuadas	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Lavado de Manos	25	100%	15	60%	10	40%
Uso de Barreras Protectoras	25	100%	11	44%	14	56%
Eliminación de Material Punzo cortante	25	100%	13	52%	12	48%
Manejo y Eliminación de Residuos	25	100%	14	56%	11	44%
Esterilización de Equipos	25	100%	18	72%	7	28%
Con respecto a los Accidentes de Trabajo	25	100%	2	8%	23	92%

Grafico N°3



## ANEXO N

**Distribución de las Actividades Aplicadas por las Enfermeras en la diversas Dimensiones Precauciones Universales en las áreas críticas, de la Clínica Padre Luis Tezza, Lima- Perú, 2009**

Actividades durante el Lavado de Manos	Total		Enfermeras			
			SI		NO	
	N°	%	N°	%	N°	%
Se observa que tiene uñas cortas, limpias y sin esmalte.	75	100%	63	84%	12	16%
Se retira el reloj, anillos y pulseras.	75	100%	23	31%	52	69%
Humedece las manos y aplica el antiséptico.	75	100%	69	92%	6	8%
Frota rigurosamente dedo por dedo.	75	100%	17	23%	58	77%
Frota palma, pulgares y muñecas.	75	100%	60	80%	15	20%
Se enjuaga con abundante agua.	75	100%	61	81%	14	19%
Utiliza toalla desechable para el secado de manos.	75	100%	66	88%	9	12%
Cierra el caño con la toalla.	75	100%	18	24%	57	76%
Se lava antes de cada procedimiento.	75	100%	32	43%	43	57%
Se lava después de cada procedimiento.	75	100%	46	61%	29	39%

## ANEXO O

## ANEXO O

**Distribución de las Actividades Aplicadas por las Enfermeras en la diversas Dimensiones: Uso de Barreras Protectoras en las áreas críticas, de la Clínica Padre Luis Tezza, Lima- Perú, 2009**

Uso de Barreras Protectoras	Total		Enfermeras			
			SI		NO	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Utiliza guantes de examen en la evaluación de un paciente.	75	100%	24	28%	51	72%
Utiliza guantes estériles al realizar procedimientos de enfermería.	75	100%	23	31%	52	69%
Utiliza guantes para la manipulación de material contaminado.	75	100%	53	71%	22	29%
Realiza el calzado correcto de guantes estériles.	75	100%	51	68%	24	32%
Se cambia los guantes en cada procedimiento.	75	100%	48	64%	27	36%
Se coloca la mascarilla cubriendo la boca y nariz.	75	100%	51	68%	24	32%
Usa mascarilla durante los procedimientos invasivos.	75	100%	27	36%	48	64%
Utiliza mascarilla N-95 en la atención a pacientes infectados.	75	100%	6	8%	69	92%
Se coloca el mandilón correctamente.	75	100%	33	44%	42	56%
Sólo utiliza mandilón en la realización de procedimientos invasivos.	75	100%	17	23%	58	77%

## ANEXO P

## ANEXO P

**Distribución de las Actividades Aplicadas por las Enfermeras en la diversas Dimensiones Eliminación de Material Punzo Cortante en las áreas críticas, de la Clínica Padre Luis Tezza, Lima- Perú, 2009**

Eliminación de Material Punzo cortante	Total		Enfermeras			
			SI		NO	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Desecha las agujas con jeringas en depósitos adecuados.	75	100%	45	60%	30	40%
Desecha solo las agujas.	75	100%	45	60%	30	40%
Coloca el capuchón protector de agujas antes de eliminarlo.	75	100%	52	69%	23	31%
Desecha las hojas de bisturí en depósitos adecuados.	75	100%	54	72%	21	28%
Traslada en una riñonera los catéteres, agujas que han sido utilizada para eliminarlo.	75	100%	67	89%	8	11%

## ANEXO Q

## ANEXO Q

**Distribución de las Actividades Aplicadas por las Enfermeras en la diversas Dimensiones Manejo y Eliminación de Residuos en las áreas críticas, de la Clínica Padre Luis Tezza, Lima- Perú, 2009**

Manejo y Eliminación de Residuos	Total		Enfermeras			
			SI		NO	
	N°	%	N°	%	N°	%
Cuando se derrama material contaminado limpia con hipoclorito de sodio al 1 %.	75	100%	22	29%	53	71%
La ropa contaminada es trasladada en bolsas rotuladas.	75	100%	41	55%	34	45%
Todo material contaminado es desechado según normas de clasificación de desechos.	75	90%	61	81%	14	9%
La eliminación de desechos contaminados se realiza con guantes industriales.	75	100%	47	63%	28	37%

## ANEXO R

## ANEXO R

**Distribución de las Actividades Aplicadas por las Enfermeras en la diversas Dimensiones Esterilización de Equipos en las áreas críticas, de la Clínica Padre Luis Tezza, Lima- Perú, 2009**

Esterilización de Equipos	Total		Enfermeras			
			SI		NO	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Los equipos que usan son estériles.	75	100%	59	79%	16	21%
La fecha de expedición dentro del límite establecido.	75	100%	53	71%	22	29%
Se almacena material estéril adecuadamente.	75	100%	51	68%	24	32%

## ANEXO S

## ANEXO S

**Distribución de las Actividades Aplicadas por las Enfermeras en la diversas Dimensiones Accidentes de Trabajo en las áreas críticas, de la Clínica Padre Luis Tezza, Lima- Perú, 2009**

Accidentes de Trabajo	Total		Enfermeras			
			SI		NO	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
El personal notifica los accidentes de trabajo.	75	100%	6	8%	69	92%

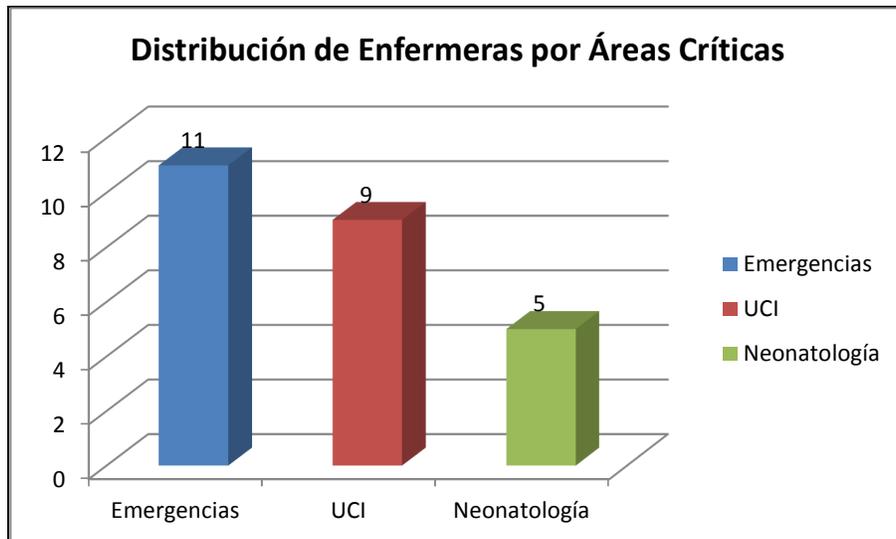
## ANEXO T

**ANEXO T**

**Distribución de las Enfermeras de la Clínica Padre Luis Tezza, según Áreas Críticas**

**Lima –Perú**

**2009**



## ANEXO U

### Distribución de las Enfermeras de la Clínica Padre Luis Tezza, según Tiempo de Servicio Lima –Perú 2009

