

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN - HUANUCO

**FACULTAD DE ENFERMERIA
CUIDADOS INTENSIVOS - ADULTO**



**“NIVEL DE CONOCIMIENTO Y APLICACIÓN DE MEDIDAS DE
BIOSEGURIDAD EN ENFERMERIA EN EL CUIDADO A
PACIENTES CON VENTILACIÓN MECÁNICA EN LA UNIDAD
DE CUIDADOS INTENSIVOS EN HOSPITALES PÚBLICOS –
REGIÓN JUNIN”**

**TESIS PARA OPTAR EL TITULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL
EN ENFERMERIA EN CUIDADOS INTENSIVOS - ADULTO**

TESISTAS:

Lic. Enf. Euclides Christian Chancha Crispin

Lic. Enf. Gina Ruth Limaymanta Mucha

Lic. Enf. Esther Doris León Abia

ASESORA:

Mg. Gladys Herrera Alania

HUÁNUCO – PERÚ

2020

DEDICATORIA

Esta tesis lo dedicamos a nuestro Dios quién supo guiarnos por el buen camino; darnos fuerzas para seguir adelante y no desmayar en los problemas que se presentan, enseñándonos a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento.

Los autores.

AGRADECIMIENTO

Agradecemos en primer lugar a Dios quien nos dio la vida y la ha llenado de bendiciones en todo este tiempo, a él que con su infinito amor nos ha dado la sabiduría suficiente para culminar la especialidad.

Gracias a todas aquellas personas que de una u otra forma nos brindaron la información para poder realizar la presente información.

Los autores.

RESUMEN

La investigación se realizó en los hospitales públicos de la región Junín. Para controlar las variables se aplicaron los criterios de exclusión atendiendo a 34 enfermeras. El objetivo de la investigación fue correlacionar el nivel de conocimiento con la aplicación de medidas de bioseguridad en el profesional de enfermería; lográndose identificar el cuidado que realizan a pacientes con ventilación mecánica en la unidad de cuidados intensivos. El diseño de estudio fue no experimental, descriptivo, analítico y transversal. Se usó las medidas de frecuencia, porcentaje y el valor "p" de significancia 0.05. El resultado con respecto al nivel de conocimiento, el 58.8% (20) es bueno y el 41.2% (14) moderado. Con respecto al nivel de aplicación en las medidas de bioseguridad, el 50% (17) está en proceso y bueno. Según el coeficiente de correlación de Spearman (0.000), indica que no hay correlación entre el nivel de conocimiento con la aplicación de las medidas de Bioseguridad. El valor de $p=0.500$ con el intervalo de confianza al 95%, el $\alpha = 0.05$; se rechaza la hipótesis investigación y aceptamos la hipótesis nula. En conclusión, no existe relación entre el nivel de conocimiento con el nivel de aplicación sobre las medidas de bioseguridad en el personal enfermero(a) en los hospitales públicos de la región Junín.

Palabras clave: Conocimiento, aplicación, bioseguridad ventilación mecánica y enfermeras.

ABSTRACT

The research was conducted in public hospitals in the Junín region. To control the variables, the exclusion criteria were applied, considering 34 nurses. The objective of the research was to correlate the level of knowledge with the application of biosafety measures in the nursing professional; It is possible to identify the care they perform for patients with mechanical ventilation in the intensive care unit. The study design was non-experimental, descriptive, analytical, and transversal. The measures of frequency, percentage, and the "p" value of significance 0.05 were used. The result with respect to the level of knowledge, 58.8% (20) is good and 41.2% (14) moderate. Regarding the level of application in biosecurity measures, 50% (17) is in process and good. According to the Spearman correlation coefficient (0.000), it indicates that there is no correlation between the level of knowledge and the application of Biosecurity measures. The value of $p = 0.500$ with the 95% confidence interval, $\alpha = 0.05$; the research hypothesis is rejected, and we accept the null hypothesis. In conclusion, there is no relationship between the level of knowledge and the level of application of biosafety measures in nurses in public hospitals in the Junín region.

Keywords: Knowledge, application, biosafety, mechanical ventilation, and nurses

INDICE

DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTO	
RESUMEN	
ABSTRACT	
	Pág.
INTRODUCCIÓN	
<i>CAPÍTULO I</i>	3
<i>DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN</i>	3
1.1 Fundamentación del problema de investigación.	3
1.2 Justificación.	5
1.3 Importancia o propósito.	7
1.4 Limitaciones.	7
1.5 Formulación del problema de investigación general y específicos	7
1.6 Formulación de objetivo general y específicos	7
1.6.1. Objetivo general.....	7
1.6.2. Objetivos específicos.....	8
1.7 Formulación de hipótesis generales y específicas.	8
1.8 Variables.	9
1.8.1. Variable Independiente.....	9
1.8.2. Variable Dependiente.....	9
1.8.3. Variable Interviniente.....	9
1.9 Operacionalización de variables.	10
1.10. Definición de términos operacionales.	13
1.10.1. Bioseguridad:.....	13
<i>CAPÍTULO II</i>	14
<i>MARCO TEÓRICO</i>	14
2.1 Antecedentes.	14
2.1.1. A nivel internacional.	14
2.1.2. A nivel nacional.....	23
2.1.3. A nivel local.....	25
2.2. Bases teóricas.	26
2.2.1. El conocimiento:	26
2.2.2. Bioseguridad.....	29
2.2.3. Barreras Primarias.....	39
2.3 Bases conceptuales.	65
2.4. Bases epistémicas.	66
<i>CAPÍTULO III</i>	67
<i>METODOLOGÍA</i>	67
3.1 Ámbito	67
3.2 Población muestral	68

3.3 Nivel y tipo de estudio.	68
3.4 Diseño de investigación.	69
3.5 Técnicas e instrumentos.	70
3.5.1. Técnica.	70
3.5.2. Instrumento.....	70
3.6 Validación y confiabilidad del instrumento.	71
3.7 Procedimiento.	71
3.8 Tabulación	71
CAPÍTULO IV.	73
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	73
4.1 Análisis descriptivo.	73
4.1.1. Análisis descriptivo de los resultados.	73
4.2 Análisis inferencial y contrastación de hipótesis.	97
4.3 Discusión de resultados.	101
4.4 Aporte científico de la investigación.	106
CONCLUSIONES	107
RECOMENDACIONES O SUGERENCIAS	109
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	110

ANEXOS

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Edad del profesional de enfermería según sexo que cuidan a pacientes con ventilación mecánica en la unidad de cuidados intensivos en hospitales públicos de la región Junín.	73
Tabla 2. Años de servicio según edad del personal de enfermería que laboran en hospitales públicos de la región Junín Huancayo.	74
Tabla 3. Años de servicio según edad del personal de enfermería que laboran en hospitales públicos de la región Junín Huancayo.	75
Tabla 4. Aplicación de las barreras de protección según años de servicio del profesional de enfermería en hospitales públicos región Junín Huancayo.	77
Tabla 5. Aplicación de la exposición ocupacional según años de servicio del profesional de enfermería en hospitales públicos de la Región Junín” Huancayo.	80
Tabla 6. Conocimiento del lavado de manos según años de servicio del profesional de enfermería en hospitales públicos de la región Junín Huancayo.	84
Tabla 7. Conocimiento sobre las barreras de protección según años de servicio del profesional de enfermería en hospitales públicos de la Región Junín” Huancayo.	87
Tabla 8. Conocimiento sobre la exposición ocupacional según años de servicio del profesional de enfermería en hospitales públicos de la región Junín” Huancayo.	90

Tabla 9. Relación entre el nivel de conocimiento y la aplicación de las medidas de bioseguridad en el personal de enfermería en hospitales públicos de la región Junín” Huancayo.	93
Tabla 10. Correlación entre el nivel de conocimiento y el nivel de aplicación.	97
Tabla 11. Nivel de correlación de Rho de Spearman entre Aplica y conoce el lavado de manos teniendo en cuenta las medidas de bioseguridad por el personal de enfermería en hospitales públicos de la región Junín” Huancayo.	98
Tabla 12. Nivel de correlación de Rho de Spearman entre aplica y conoce las barreras de protección teniendo en cuenta las medidas de bioseguridad por el personal de enfermería en hospitales públicos de la región Junín” Huancayo.	99
Tabla 13. Nivel de correlación de Rho de Spearman entre aplica y conoce las medidas de bioseguridad en la exposición ocupacional por el personal de enfermería en hospitales públicos de la región Junín” Huancayo.	100

LISTA DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico 1. Aplica el lavado de manos según conocimiento teniendo en cuenta las medidas de bioseguridad en el personal de enfermería en hospitales públicos de la región Junín” Huancayo	93
Gráfico 2. Aplica las barreras de protección según conocimiento teniendo en cuenta las medidas de bioseguridad en el personal de enfermería en hospitales públicos de la región Junín” Huancayo	94
Gráfico 3. Aplica medidas de seguridad en la exposición ocupacional según conocimiento teniendo en cuenta las medidas de bioseguridad en el personal de enfermería en hospitales públicos de la región Junín” Huancayo.....	95

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo 1. Consentimiento informado.....	117
Anexo 2. Compromiso de confidencialidad.	118
Anexo 3. Cuestionario de antecedentes sociodemográficos para el profesional de enfermería en la unidad de cuidados intensivos.	119
Anexo 4. Guía de observación: Aplicación de las medidas de bioseguridad.....	120
Anexo 5. Test “conocimiento de bioseguridad”.....	122
Anexo 6. Higiene de manos.	124

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo está dirigido a describir la aplicación de las medidas de bioseguridad en relación al conocimiento del profesional de Enfermería dentro de la unidad de cuidados intensivos, que lleva por título, “ nivel de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad en enfermería en el cuidado a pacientes con ventilación mecánica en la unidad de cuidados intensivos en hospitales públicos – región Junín”, cuya finalidad es determinar la relación entre las variables conocimiento y aplicación sobre las medidas de bioseguridad.

En este contexto el presente trabajo de investigación está estructurado de la siguiente manera:

Se comienza describiendo el problema; en esta parte se ofrece una información básica de la problemática a nivel global, nacional y local, también se formula el problema, objetivos, justificación, propósito, hipótesis, la identificación de las variables y la operacionalización de las variables.

Del mismo modo, en el marco teórico de la investigación se detalla, los antecedentes, la fundamentación teórica, conceptos relacionados a las variables de estudio.

Consecuentemente se presentan los aspectos metodológicos: tipo de investigación, diseño, población, muestra de estudio, técnicas e instrumentos, validez y confiabilidad de los instrumentos, procedimiento de recolección de datos, plan estadístico y las consideraciones éticas.

Finalmente se ilustra los resultados, en lo cual se detalla el análisis descriptivo así mismo el análisis inferencial con respectivas tablas, gráfico y discusión de resultados.

Finalizando con las conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y anexos.

CAPÍTULO I.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Fundamentación del problema de investigación.

La bioseguridad en ventilación mecánica es la aplicación de técnicas dirigidas a las infecciones intrahospitalarias; la aplicación de medidas de Bioseguridad a pacientes con ventilación mecánica por el profesional de enfermería de la unidad de cuidados intensivos, es importante para el autocuidado del personal y mejorar la calidad de atención al paciente, así como prevenir enfermedades en los profesionales de Enfermería e infecciones nosocomiales, por tal motivo incrementaría la permanencia hospitalaria, de esto se deriva una serie de problemas que serían evitables si se pondría en práctica de manera estricta las medidas de bioseguridad.

El cuidado con calidad y calidez de la enfermera en la unidad de cuidados intensivos es básica y fundamental, ya que la recuperación depende del éxito o fracaso en la recuperación del paciente, considerando que la calidad debe estar basada en las necesidades del paciente.

La calidad del cuidado es un compromiso que, requiere recurrir a todos los elementos existentes para alcanzarla; pues en la actualidad el profesional de enfermería tiene un acercamiento directo con los pacientes mórbidos de esta unidad de cuidados, limitándose a cumplir acciones como: control de signos vitales, administración de calmantes para el alivio del dolor y tratamientos medicamentos indicados, durante el monitoreo con ventilación mecánica. Por ello, la bioseguridad juega un papel muy

importante para controlar y limitar las infecciones intrahospitalarias y la contaminación al personal que atiende.

Este hecho nos ha llevado a la necesidad de una profunda reflexión y revisión de nuestra práctica para corregir o mejorar la bioseguridad durante el cuidado de enfermería en pacientes con ventilación mecánica de la Unidad de Cuidados Intensivos.

DuGas dice, que la bioseguridad es una medida importante para evitar la diseminación de microorganismos. La buena técnica aséptica implica limitar en la medida posible la transferencia de microorganismos de una persona a otra. Al lavarse las manos después del contacto con un paciente, la enfermera pone un obstáculo a la diseminación bacteriana, en especial de un paciente a otro.

Teniendo en cuenta que varias enfermedades tan peligrosas como la Hepatitis B, pueden ser transmitidas por personas aparentemente sanas, tendremos una idea más clara del peligro al que nos enfrentamos, situación que no siempre es comprendida por quienes trabajamos en salud. Estamos, sin duda ante la necesidad, de una profunda reflexión y revisión, de nuestra práctica para corregir o mejorar las condiciones en las que cumplimos funciones como personal de cuidados intensivos. Admitamos que muchas de estas prácticas y conductas, se deben a la poca información, pero también se deben en parte a la falta de una actitud crítica con respecto a los procedimientos que realizamos. Por ello para generar los conocimientos desde un proceso de capacitación, se necesita de información, pero de aspectos formativos o prácticos, que, en su

despliegue nos permita abordar el problema de una adecuada aplicación de las medidas de bioseguridad⁴.

Las precauciones universales parten del siguiente principio: “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.”

El trabajador de la salud debe asumir que cualquier paciente puede estar infectado por algún agente transmisible por sangre u otro medio y, por lo tanto, debe protegerse con los medios adecuados.

La incidencia de las enfermedades infectocontagiosas que afecta al personal de Salud es evidente, pero ¿Por qué esta incidencia?, ¿Qué sucede con el personal de salud que trabaja en el área de cuidados intensivos? Ante esta situación es relevante identificar los conocimientos que tiene el personal de salud en el cuidado a pacientes con ventilación mecánica en la unidad de cuidados intensivos sobre la práctica en la bioseguridad y su disposición para el cumplimiento; con esta investigación, se tendrá una información que servirá de base para la planificación de talleres que estimulen esta práctica.

1.2 Justificación.

Los pacientes que son atendidos en los hospitales, generalmente presentan afecciones multifactoriales o enfermedades que aún no están definidas, por este motivo es que aumenta el riesgo de contaminación, ya que el personal Enfermera que brinda atención a estos pacientes lo realiza de forma directa, por lo que es importante el requerir de conocimientos

actualizados y con ello la adecuada aplicación de medidas de bioseguridad a pacientes con ventilación mecánica en la unidad de cuidados intensivos, para disminuir los riesgos potenciales de presentar enfermedades ocupacionales. Una cultura de prevención en el personal Enfermera, orientada hacia el autocuidado, garantiza unas buenas prácticas de bioseguridad y un buen uso de los elementos de protección personal.

Por otra parte, en Hospitales públicos de la región Junín, en el presente año se reportaron 2 casos de trabajadores de Salud con diagnóstico de Tuberculosis, evidenciándose así mismo la falta de practica sobre medidas de bioseguridad y en muchas ocasiones la necesidad de utilizar material de protección individual como respiradores, mandilón y otros; para la atención de todos los pacientes y sobre todo con enfermedades infectocontagiosas: TBC, SIDA, AH1N1 entre otras. También se pudo observar que en muchas oportunidades el personal Enfermera después de realizar atención médica o algún procedimiento quirúrgico; al retirarse los guantes no pone en práctica el lavado de manos.

Estas situaciones cotidianas entrañan un grave peligro a la salud del personal enfermera y de los usuarios en sus necesidades de salud, estamos entonces ante la necesidad de una profunda reflexión y revisión de nuestra practica enfatizando los conocimientos actualizados para estimular el interés de estos, por conocer y así favorecer la buena práctica y aceptación de las medidas de bioseguridad.

1.3 Importancia o propósito.

La presencia de enfermedades en la población en general no sólo ocasionan un costo socio sanitario (mortalidad, morbilidad, bajas labores) y económicos (aumento de estancia hospitalaria, consumo de antibióticos) para la comunidad y paciente, sino también es un riesgo potencial de infección que afecta negativamente la salud del trabajador medico de los servicios asistenciales quien realiza actividades en las que está en contacto con sangre o hemoderivados, agujas, jeringas e instrumentos en general contaminados y si no están bien controlados pueden dar lugar a infecciones. Por lo expuesto, la presente investigación es muy importante la aplicación de las medidas de bioseguridad en enfermería.

1.4 Limitaciones.

Disponibilidad de tiempo para coordinar por parte de los investigadores, debido al lugar distante del centro laboral de cada investigador. Sin embargo, nos tuvimos que ceder mucho de nuestro tiempo a dedicación exclusiva para hacer realidad la presente investigación.

1.5 Formulación del problema de investigación general y específicos.

¿Qué relación existe entre el nivel de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad de enfermería en el cuidado a pacientes con ventilación mecánica en la unidad de cuidados intensivos en hospitales públicos de la región Junín?

1.6 Formulación de objetivo general y específicos.

1.6.1. Objetivo general.

Relacionar el nivel de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad de enfermería en el cuidado a pacientes con ventilación mecánica en la unidad de cuidados intensivos en hospitales públicos de la región Junín.

1.6.2. Objetivos específicos.

1. Identificar las características socio demográficas del profesional de enfermería que brinda cuidados a pacientes con ventilación mecánica en la unidad de cuidados intensivos en hospitales públicos de la región Junín.
2. Evaluar el nivel de conocimiento sobre las medidas de bioseguridad de enfermería en el cuidado a pacientes con ventilación mecánica en la unidad de cuidados intensivos.
3. Relacionar el conocimiento y la aplicación del lavado de manos del personal de enfermería en el cuidado a pacientes con ventilación mecánica en la unidad de cuidados intensivos.
4. Relacionar el conocimiento y la aplicación de las barreras de protección del personal de enfermería en el cuidado a pacientes con ventilación mecánica en la unidad de cuidados intensivos.
5. Relacionar el conocimiento y la aplicación en la exposición ocupacional del personal de enfermería en el cuidado a pacientes con ventilación mecánica en la unidad de cuidados intensivos.

1.7 Formulación de hipótesis generales y específicas.

Hipótesis Investigación.

H_i: El conocimiento se encuentra relacionado con la aplicación de medidas de bioseguridad en enfermería en el cuidado a pacientes con ventilación mecánica en la unidad de cuidados intensivos en hospitales públicos de la región Junín.

Hipótesis Nula.

H₀: El conocimiento no se relaciona con la aplicación de medidas de bioseguridad en enfermera en el cuidado a pacientes con ventilación mecánica en la unidad de cuidados intensivos en hospitales públicos de la región Junín.

1.8 Variables.

1.8.1. Variable Independiente.

Conocimiento.

1.8.2. Variable Dependiente.

Aplicación de medidas de bioseguridad.

1.8.3. Variable Interviniente.

Tiempo de servicio.

1.9 Operacionalización de variables.

Tipo de Variable	Definición conceptual	Dimensiones de la variable	Definición operacional	Indicador	Valor de la variable	Nivel de medición
Independiente: Conocimiento sobre medidas de Bioseguridad	Es el proceso mental que refleja la realidad objetiva en la conciencia, a través de un acúmulo de información, adquirido de forma científica o empírica; y que está ligada a la experiencia del manejo preventivo, profesional Y práctico de las medidas de bioseguridad,	I. Lavado de Manos A. Lavado de Manos Clínico B Lavado de Manos Quirúrgico	A. Es el lavado con jabón corriente o detergente (barra, gránulos o líquidos), dejando los microorganismos en suspensión permitiendo así removerlos. B. Es el lavado de manos con soluciones antisépticas, logrando destruir o inhibir el crecimiento de microorganismos.	I. Numero de razones por lo que sustenta la(el): <ul style="list-style-type: none"> ● Definición ● Tipos ● Objetivo ● Técnica ● Indicaciones 	(1) Buen conocimiento. (2) Moderado conocimiento. (3) Escaso conocimiento.	Ordinal
		II. Barreras de Protección	II. Son materiales adecuados de protección personal que evitan la exposición directa de fluidos orgánicos potencialmente contaminados	II. Numero de razones por lo que sustenta el uso de: a. Mascarilla b. Guantes c. Protector Ocular d. Gorro e. Botas f. Delantales Teniendo en cuenta: <ul style="list-style-type: none"> ● Definición ● Indicaciones ● Técnica de colocación. ● Recomendaciones ● Equipo de protección personal. 		
		III. Exposición Ocupacional	III. Es el accidente producido por un instrumento punzocortante o la exposición a membranas mucosas y piel no intacta, durante la atención del paciente.	III. Número de explicaciones preventivas a nivel de: <ul style="list-style-type: none"> ● Piel. ● Membranas mucosas 		

Tipo de Variable	Definición conceptual	Dimensiones de la variable	Definición operacional	Indicador	Valor de la variable	Nivel de medición
Dependiente: Aplicación de Medidas de Bioseguridad.	Son acciones que realiza el profesional de enfermería basadas en las medidas de bioseguridad encaminadas a lograr que disminuya el riesgo a adquirir infecciones en el medio laboral.	I. Lavado de Manos A. Clínico B. Quirúrgico	I. Es una actividad obligatoria de comprobada eficacia en la prevención de transmisión de infecciones. a. Es la práctica del lavado de manos con jabón corriente o detergente. b. Es la práctica del lavado de manos con soluciones antisépticas,	I. Número de aplicaciones del lavado de manos, teniendo en cuenta: a. El manejo de la técnica b. Cumple con indicaciones	(1) Buena aplicación. (2) Moderada aplicación. (3) Escasa aplicación.	Ordinal
		II. Barreras de Protección	II. Son el uso de accesorios de protección individual, equipos destinados a ser llevados o sujetados por el personal enfermero para que lo proteja de uno o varios riesgos que pueda amenazar su salud.	II. Número de aplicaciones en el uso de: a. Mascarilla b. Guantes c. Protector Ocular d. Gorro e. Botas f. Delantales Teniendo en cuenta: ● Los lineamientos generales ● durante labor asistencial.		
		III. Exposición Ocupacional	III. Es la actividad preventiva durante el uso de un instrumento punzocortante o la exposición a agentes contaminantes.	III. Número de actividades preventivas a nivel de: ● Piel. ● Membranas mucosas		

Variable	Definición conceptual	Dimensión	Valor de la variable	Escala de medición
VARIABLES DE CARACTERIZACIÓN				
Antecedentes sociodemográficos	Son indicadores del estado o condición en el que se encuentra el personal de salud en el cuidado a pacientes con ventilación mecánica en la unidad de cuidados intensivos.	Sexo	<ul style="list-style-type: none"> • Masculino • Femenino 	Nominal
		Edad	(1) 25 - 30 años (2) 35 – 40 años (3) 45– 50 años	Intervalo
		Tiempo de servicio laboral	(1) 0 a 2 años (2) 3 a 4 años (3) 5 a 7 años	Ordinal

1.10. Definición de términos operacionales.

1.10.1. Bioseguridad:

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, asegurando que el desarrollo o producto final de dichos procedimientos no atenten contra la salud y seguridad de trabajadores de la salud, pacientes, visitantes y el medio ambiente.

1.10.1.1. Normas de Bioseguridad: Son las practicas que están destinadas a reducir el riesgo de transmisión de microorganismos de fuentes reconocidas o no reconocidas de infección en Servicios de Salud vinculadas a accidentes por exposición a sangre y fluidos corporales.

1.10.1.2. Aplicación: Es hacer uso de la información, utilizar métodos, conceptos teorías, en situaciones nuevas, solucionar problemas usando conocimientos.

1.10.2. Ventilación mecánica (VM) se conoce como todo procedimiento de respiración artificial que emplea un aparato para suplir o colaborar con la función respiratoria de una persona, que no puede o no se desea que lo haga por sí misma, de forma que mejore la oxigenación e influya así mismo en la mecánica pulmonar.

1.10.3. Personal Enfermera: Profesional de salud que dentro de sus actividades tengan contacto con pacientes o con sangre u otros líquidos corporales en un lugar de atención de salud.

CAPÍTULO II.

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes.

La prevención de la enfermedad cada día es un asunto de más interés en todos los sectores y más aún de mucha prioridad en el sector salud proteger a sus trabajadores de los efectos que puede generar su labor. El incremento de exposición ocupacional a enfermedades infectocontagiosas observado en los últimos años hace necesario enfatizar en la práctica de medidas de bioseguridad del personal de enfermería en el cuidado a pacientes con ventilación mecánica. Una cultura de prevención en el personal de salud, orientada hacia el autocuidado, garantiza unas buenas prácticas de bioseguridad y un buen uso de los elementos de protección personal.

Es relevante destacar la educación y capacitación continua del profesional de enfermería como única manera, a través de la comprensión, de estimular el cumplimiento de las normas de bioseguridad. Debe remarcarse que estas medidas tienden no solo a la prevención de la diseminación entre pacientes sino también a la protección del personal y su familia. Tanto así, que en nuestro País como en el exterior se han realizado diversos estudios para determinar el nivel de conocimiento y prácticas sobre bioseguridad en personal de Salud.

2.1.1. A nivel internacional.

Lara H. (2008), en 1941 se hizo el primer estudio de casos de infecciones por prácticas laborales en Estados Unidos, reportándose

74 individuos contagiados de brucelosis. En 1978, cuatro estudios hechos por Pike y Sulkin incluían el resultado de un análisis de 4,079 casos reportados en Estados Unidos de personal contagiado por *Brucella* sp., *Coxiella burnetii*, virus de hepatitis B, *Salmonella typhi*, *Francisella tularensis*, *Mycobacterium tuberculosis*, *Blastomyces dermatitidis*, virus de la encefalitis equina de Venezuela, *Chlamydia psittaci*, *Coccidioides immitis*, entre otros. Menos del 20% de los casos estuvieron asociados con accidentes laborales, siendo el 80% restante atribuido a infecciones por aerosoles en personas que trabajaban directamente con el agente en cuestión.

La Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (CONICYT) 1994 Publicó la primera edición del Manual de Bioseguridad del CONICYT. El manual contenía elementos básicos de seguridad para el trabajo en los laboratorios de investigación y/o desarrollos biológicos, bioquímicos y biotecnológicos. Esta publicación fue pionera recogiendo el esfuerzo realizado a nivel nacional para lidiar con el tema de la Bioseguridad con mucha seriedad. Como se menciona en el prólogo de la primera edición, el desarrollo de la tercera revolución biológica y de la ingeniería genética han abierto las puertas para que se manipule lo vivo, para que se mejore, modifique o acelere los procesos biológicos. Se enfatizó en ese entonces que ese fantástico avance del conocimiento no era exento de riesgos para los experimentadores, la ciudadanía y el medio ambiente.

De la Cruz Maldonado, María Elena y Martínez G. (1996) Investigó accidentes con exposición a residuos biológicos infecciosos en

trabajadores de la Salud de un Hospital Universitario de la Ciudad de Monterrey el año 1996, donde se analizó la diferencia en la frecuencia y distribución por puesto y departamento de los accidentes con exposición a residuos biológicos infecciosos que ocurrieron en un Hospital Universitario de Monterrey entre el 1* de Enero al 31 de Marzo de 1996 con un universo de 1442 trabajadores de la salud. La muestra representativa de trabajadores de la salud fue de 250 con una distribución por sexo de 39 (15.6%) masculinos y 211 (64.4%) femeninos. Por grupos de edad predominan en los masculinos de 25-34 años, 18 (7.2%), y en las femeninas 35-44 años 105 (46%). La distribución porcentual de trabajadores de la salud por Departamentos fue Medicina Interna, Cirugía y Pediatría, Urgencias y Ginecología con 38.8%, 25.6% 8.4%, 7.6% y 7.2% respectivamente y por puestos Enfermería 78%, Intendentes 17.2% y resto de puestos 4.8% Tuvieron accidentes con exposición a residuos biológicos infecciosos 81(32.4%), por puesto: Enfermeras 69(85%), Intendentes 12 (14.8%), por Departamento Clínico Hospitalario la frecuencia en orden decreciente fue: Medicina Interna 32(39.5%), Cirugía 23 (28.39%) Urgencias 6 (7.4%) y resto de departamentos clínicos 20 (24.5%). El análisis estadístico estableció que el riesgo relativo de sufrir este tipo de accidentes para Enfermeras e Intendentes es igual en cualquier departamento clínico Hospitalario. El análisis de varianza y el de diferencia de dos proporciones muestrales determinan que en la ocurrencia de accidentes con exposición a residuos biológicos infecciosos no existe dependencia entre trabajar como Enfermera e

Intendente en los departamentos de Cirugía, Medicina interna y Urgencias que en el resto de los Departamentos Clínicos Hospitalarios. Delfín Soto M., Delfín Soto O. (1999) Artículo publicado en la Revista Cubana de Estomatología, en 1999 resalta la necesidad de la implementación de la Bioseguridad de los Servicios de Salud en Cuba. Plantea la necesidad de crear la estructura y los mecanismos que aseguren el cumplimiento de la Bioseguridad en las Clínicas Estomatológicas de ese país. Los estomatólogos están expuestos al riesgo de contraer enfermedades por su trabajo con pacientes posibles portadores de enfermedades infecciosas transmitidas por sangre o por aerosoles, entre estas el VIH y el virus de la Hepatitis B. Soto Cáceres V. Olano E. (2000)

Danilla M., Gave J., Martínez-Merizalde N. (1999-2003) Es conocido a nivel mundial el riesgo de transmisión intrahospitalaria de la TB, problema que afecta al personal de salud; es decir, residentes, internos y practicantes, extendiéndose a pacientes y visitantes del hospital. En áreas con elevada incidencia de casos de TB como en el Perú el riesgo de adquirir la infección en el PS puede llegar a ser tan alto como 40 veces más que en la población general. En el Perú existen evidencias de tuberculosis en el personal de la salud, ejemplo de ello es la investigación realizada, que entre 1999-2003 encuentra 42 casos de TB entre PS; de ellos, nueve eran internos de medicina, seis estudiantes, cinco enfermeras residentes y cinco trabajadores de limpieza; se encontró una tasa de incidencia de $1,3 \times 1000$ en 1999, y $5,2 \times 1000$ en el 2003.

Herrera Giraldo A. Gómez Osca R. (2001) Realizó un estudio descriptivo en la Universidad Tecnológica de Pereira, en el año 2001, se midió el porcentaje de accidentes biológicos sufridos por los estudiantes de Medicina y Enfermeras Internos de en el segundo periodo académico del año 2001. Se encuestaron un total de 223 estudiantes, de los cuales el 31.4% reportó algún tipo de accidente por riesgo biológico, presentándose mayor accidentalidad para el internado y los grupos que realizan práctica clínica quirúrgica; el riesgo fue evaluado como alto en el 25.7% y medio en el 24.3%. Se consideró como necesaria la utilización de Profilaxis Pos-exposición en el 28.6% de los accidentes. Resalta la dramática la situación que presentan los estudiantes en cuanto a la protección frente a riesgos biológicos, puesto que no existe cubrimiento social para los mismos, además prolifera el desconocimiento y falta de interés; este suceso merece la sensibilización y promoción de la cultura del auto cuidado y el reporte, lo mismo que el uso de medidas de prevención universales en los docentes.

Flores Seña C y Samalvides Cuba F. (2004) realizaron un estudio descriptivo en estudiantes de quinto y séptimo año de medicina de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, para determinar los conocimientos sobre enfermedades transmisibles en estudiantes de medicina. Concluyeron que la mayoría de los internos tiene mayor conocimiento de Bioseguridad y las normas universales, se demostró también que ser alumno predice un menor conocimiento sobre Bioseguridad frente a ser interno.

En Argentina, Warley, E., Pereyra N., Desse J. y colaboradores (2005) realizó, un estudio en la unidad quirúrgica del Hospital "Dr. José María Vargas", dirigido a determinar las medidas de bioseguridad que aplica el profesional de enfermería y la accidentabilidad laboral en quirófano. La muestra fue constituida por el 94% de la población objeto de estudio, como instrumento se utilizó una guía de observación y un cuestionario. Los resultados indicaron que el 73% afirmó disponer de los elementos indicados para cumplir con las normas de precaución universal.

En Cuba; Hernández E., Acosta M., Nadal B. y colaboradores (2006) realizó una intervención educativa con el objetivo de incrementar el nivel de conocimiento sobre bioseguridad en el personal de enfermería del Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular. El universo estuvo conformado por 103 enfermeras, a las cuales se les aplicó una encuesta para identificar los conocimientos sobre bioseguridad. Como resultado de la encuesta el 100% del personal de enfermería se encuentra expuesto al riesgo biológico y 55,3% está expuesto a doble riesgo, es decir, biológico-radiológico. Posteriormente aplicaron un programa educativo con las necesidades de aprendizaje identificadas obteniendo un 100 % de efectividad en su aplicación.

En España; Martínez. J. (2007) realizaron una investigación titulada Exposición Ocupacional a agentes biológicos del personal de enfermería de Cuidados Intensivos del Hospital de Poniente de Almería, la metodología utilizada para realizar la evaluación fue el método general de evaluación del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. La información se recogió mediante cuestionario

relacionado con la exposición a agentes biológicos. Observación directa y entrevistas semi estructuradas. Los resultados obtenidos muestran que se identificaron cinco peligros relacionados con la exposición a material biológico (inhalación de aerosoles, cortes, pinchazos, salpicaduras y contacto con piel no intacta). Durante el periodo 2005/2007, de los 16 enfermeros(as) de la unidad, presentaron accidentes con riesgos biológicos el 31.2%. No se produjo seroconversión en los trabajadores accidentados. Las medidas de contención en el recinto de trabajo fueron adecuadas. Respecto a los procedimientos de trabajo, cabe destacar la inadecuada manipulación de las agujas y el frecuente reencapsulado. La no utilización de guantes en la manipulación de muestras biológicas o tareas que puedan ocasionar accidentes y la ausencia de un plan de orientación sobre las medidas de prevención de riesgo biológico de acogida para los trabajadores en ejercicios y nuevos ingresos. No se evidenciaron problemas de salud del personal derivados de la exposición a agentes biológicos. La mayor parte de los riesgos identificados se clasificaron como moderados, para los cuales se propuso un plan de prevención e intervención para reducir el riesgo. Se detectaron deficiencias en las prácticas con material cortante y punzante, siendo significativa la insuficiente percepción del riesgo en accidentes por salpicadura.

Meléndez, G. y Col. (2007) realizó un estudio cuyo título fue “Determinar el nivel de conocimientos acerca de los riesgos ocupacionales del manejo de desechos hospitalarios en el personal de saneamiento ambiental que labora el Hospital “Dr. Luís Gómez López”.

En donde se planteó un estudio descriptivo de corte transversal, tomando como población 47 personas que se encargan del saneamiento ambiental del Hospital Luís Gómez López de la Ciudad de Barquisimeto, Estado Lara, tomando como muestra 32 personas utilizando un muestreo probabilístico aleatorio. La recolección de los datos se realizó a través de una encuesta cuyos resultados, se encontró prevalencia del sexo femenino de los trabajadores en un 97,7% donde el 90,3% considera como riesgo laboral las infecciones. El 69,5% ha recibido equipos de seguridad, el 38,7% ha recibido capacitación en el manejo de desechos y un 25,8% ha sufrido accidentes, 87% saben que existe incinerador y el 12,9% conoce el destino final de los derechos.

Romero, M. Narváez, E. y Medina, C. (2007) también han realizado estudios sobre este tema, el mismo llevó por título la Prevención de Riesgos Biológicos que afectan la salud del personal de enfermería, la misma tuvo como objetivo determinar la prevención de los riesgos biológicos que afectan la salud del personal de enfermería que labora en el área de Emergencia Adultos en el Hospital "Dr. Raúl Leoni Otero" de San Félix, Estado Bolívar, primer trimestre 2007. La metodología seguida fue de tipo descriptiva con diseño de campo. La población y muestra estuvo constituida por 48 enfermera(o) que laboran en la precipitada área, a quienes se les aplicó un cuestionario de 23 ítems con dos alternativas de respuestas (si o no); el cual fue validado por el juicio de expertos en metodología y enfermería, indicaron que es

necesario que la enfermera(o) incremente su conocimiento sobre los riesgos biológicos para estar en capacidad de prevenirlos.

Godoy Torales G.M. (2010) Estudio que evalúa el nivel de conocimiento en profesionales de la salud, sobre normas de bioseguridad y formas de transmisión de VIH. Estudio observacional descriptivo de corte transversal con encuestas, efectuadas en junio del 2010 a profesionales de los hospitales: Hospital Nacional, Hospital Pediátrico Niños de Acosta y Hospital San Pablo, Limpio y Capiatá. De los 315 participantes 103 (32,7%) eran enfermeras, 59 (18,7%) Licenciados en enfermería, 49 (15,6%) auxiliares de enfermería, 10(3,2%) técnicos en enfermería, 7 (2,2%) técnicos de laboratorio, 2(0,6%) técnicos de diálisis, 12 (3,8%) bioquímicos, 4 (1,3%) odontólogos, y 69 (21,9%) no especificaron la profesión. El nivel de conocimiento fue regular en 114 casos (36,2%), 96 (30,5%) bueno, 73 (23,2%) deficiente, 29 (9,2%) muy bueno y 3 (1%) excelente. Los profesionales con 1 a 5 años lograron el mejor nivel de conocimiento: 2(1,7%). Los bioquímicos, enfermeras y Licenciados en Enfermería lograron en mayor proporción un nivel de conocimiento muy bueno y excelente. Los técnicos en diálisis, odontólogos, técnicos de laboratorio y auxiliares de enfermería lograron en mayor proporción un nivel deficiente. Los hospitales que constituyen centros de formación son Hospital Nacional, Hospital Pediátrico Niños de Acosta Ñú y Hospital San Pablo, obtuvieron en mayor proporción un nivel de conocimiento muy bueno y excelente.

2.1.2. A nivel nacional.

Mientras que en Perú, un estudio realizado en el Hospital Nacional “Almanzor Aguinaga Asenjo” de Chiclayo, Soto V. y Olano, para determinar la relación de las Normas de Bioseguridad y Riesgos laborales en el personal Técnico de Enfermería; aplicando un cuestionario a una muestra de trabajadores asistenciales en forma estratificada, encontraron que el 24% tenía deficiente conocimiento de las medidas de Bioseguridad, siendo mayor este déficit en Obstetras y técnicos de Enfermería ; sólo 40% de los trabajadores refería haber recibido charlas de Bioseguridad, a pesar de la información oficial de que el Centro de prevención de riesgos al trabajo (CEPRIT) institucional había completado capacitaciones al respecto; el cumplimiento de las Normas de Bioseguridad era ocasional para el 67% siendo mayor en internos de Medicina, técnicos de Enfermería y Laboratorio.

Soto Cáceres V. Olano E.(2002) Otro estudio realizado en año 2002 en el Hospital Nacional Almanzor Aguinaga de Lambayeque, Chiclayo, por Soto V. y Olano para 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, obtuvo como resultados que el nivel de conocimiento de las medidas de Bioseguridad es alto, sin embargo el cumplimiento de las normas de Bioseguridad es en promedio de un 30 a 60%.

Arce J. (2004) en su investigación sobre el nivel de conocimiento de medidas de bioseguridad de cirujanos dentistas según la universidad de procedencia, tuvo como propósito evaluar a 86 dentistas

procedentes de las siguientes universidades: Universidad Peruana Cayetano Heredia, Universidad Particular San Martín de Porres, Universidad Católica de Santa María, Universidad Inca Garcilaso de la Vega, Universidad Particular Andina del Cusco, Universidad Nacional Federico Villarreal, Universidad San Luis Gonzaga de Ica, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Universidad Daniel Alcides Carrión y la Universidad Nacional del Altiplano. Mediante una encuesta se les evaluó en las siguientes áreas: Injurias percutáneas, métodos de barrera, desinfección y esterilización, VHB/VIH y manipulación de desechos dentales. Como resultado se encontró que el 34,9% saben sobre bioseguridad y el 65,1% no saben sobre bioseguridad.

En Lima (2008), Moreno Garrido, Zoila Rosa Investigó sobre el Nivel de conocimientos y la aplicación de las medidas de bioseguridad en internos previamente capacitados del hospital nacional Dos de Mayo. Fue un estudio analítico, prospectivo, cuasi experimental, de corte longitudinal. Se comparó nivel de conocimientos y aplicación de las medidas de Bioseguridad en 224 internos antes y después de aplicar un programa de capacitación sobre Bioseguridad. Se correlacionó capacitación con el nivel de conocimientos y aplicación de las medidas de Bioseguridad por los internos, usando la prueba T. El 62% fueron mujeres. El 52% fueron internos de medicina, el 27.3% fueron internos de enfermería. La media del puntaje de conocimientos y el nivel de aplicación aumentó significativamente desde el 3° mes ($p < 0.000$). El nivel de conocimientos varió de bajo a medio y alto ($p < 0.001$), mientras que, el nivel de aplicación de las medidas de bioseguridad varió de muy

malo a regular–bueno ($p < 0.001$). Llegó a la conclusión que la aplicación de un programa de capacitación logró cambios estadísticamente significativos en el nivel de conocimientos y aplicación de medidas de Bioseguridad en internos del Hospital Nacional Dos de Mayo.

Márquez Andrés M. Merjildo Tinoco D. (2005) realizó un estudio en la Clínica Good Hope Lima, Perú para determinar el nivel de conocimientos y la aplicación de las medidas de Bioseguridad del profesional de Enfermería de dicha Clínica, se concluyó que existe un alto nivel de conocimientos, pero la proporción de profesionales que aplica las medidas de bioseguridad se reduce a menos de la mitad.

2.1.3. A nivel local.

En Huánuco (2011) Alata V.G., Ramos en su investigación buscó determinar si existe relación entre el nivel de conocimiento y la aplicación de las medidas de bioseguridad para reducir el riesgo de contagio de enfermedades. Este estudio fue de corte observacional – analítico con un diseño prospectivo – transversal, en el cual participaron 95 alumnos de la Escuela Académico Profesional de Odontología de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán. Se aplicó un cuestionario para medir el nivel de conocimiento acerca de las medidas de bioseguridad de los alumnos y los clasificaba como “bueno”, “regular” y “malo” de acuerdo con el puntaje obtenido, y se les observó de manera anónima para evaluar su actitud frente a las medidas de bioseguridad durante su práctica clínica, obteniendo los resultados “si cumple”, “cumple a veces” y “no cumple” de acuerdo a los datos recaudados. Se obtuvo como resultado que el nivel de conocimientos mostró una asociación

estadísticamente significativa con la aplicación de las medidas de bioseguridad; del 100% de la población, el 41.1% calificaron en el grado de conocimientos como regular, de los cuales el 21.1% cumplen a veces con dichas medida; asimismo, el 30.5% calificaron en el grado de conocimiento como malo de los cuales, el 21.1% no cumplen con las medidas y finalmente, el 28.4% calificaron como bueno con respecto al grado de conocimientos de los cuales el 25.3% cumplen siempre con las medidas.

2.2. Bases teóricas.

2.2.1. El conocimiento:

El conocimiento, ha sido históricamente tratado por filósofos y psicólogos; ya que es una piedra angular en la que descansa la ciencia y la tecnología, su acertada comprensión depende de la concepción que se tenga del mundo. La actividad de “conocer” es un proceso intelectual por el cual se establece una relación entre quien conoce (sujeto o actor) y el objeto (material o inmaterial).

El cual es descrito por filósofos y estudiosos de acuerdo a su concepción, siendo: Rossental – Iudin (1980:80): “Conocimiento es 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, se halla indisolublemente unido a la actividad práctica”.

Eyssautier (2002) “Conocimiento es todo aquello que capta la mente humana de los fenómenos que lo rodea”.

Afanasiev V. (1984:13): “El conocimiento consiste en la asimilación espiritual de la realidad, indispensable para la actividad práctica, en el proceso del cual se crean los conceptos y teorías. Esta asimilación refleja de manera creadora, racional y activa los fenómenos, las propiedades y las leyes del mundo objetivo y tiene una existencia real en forma de sistema lingüístico.”

Salazar Bondy: Desde el punto de vista fisiológico, define al conocimiento primero como un acto (conoce el producto) y segundo como un contenido, que lo adquiere como consecuencia de la captación del objeto, este conocimiento se puede adquirir, acumular, transmitir y derivar unos de otros. No son puramente subjetivos, puede independizarse del sujeto gracias al lenguaje.

También el conocimiento implica una relación de dualidad, el sujeto que conoce (sujeto cognoscente) y el objeto conocido, en este proceso el sujeto se empodera en cierta forma del objeto conocido, como lo hizo desde los inicios de la existencia para garantizar los medios de su vida, tuvo que conocer las características, los nexos y las relaciones entre los objetos, definiendo entonces el conocimiento como: “acción de conocer y ello implica tener la idea o la noción de una persona o cosa”. Entonces se podría concluir que el conocimiento es la suma de hechos y principios que se adquieren y retiene a lo largo de la vida como resultado de la experiencia y aprendizaje del sujeto, el que se caracteriza por ser un proceso activo que se inicia con el nacimiento y continúa hasta la muerte, originándose cambios en el pensamiento, acciones o actividades de quien aprende.

2.2.1.1. Clases de Conocimiento

2.2.1.1.1. **Conocimiento Cotidiano o Vulgar:** Satisface las necesidades prácticas de la vida cotidiana de forma individual o de pequeños grupos. Se caracteriza por ser a metódico, asistemático, el conocimiento se adquiere en la vida diaria; en el simple contacto con las cosas y con los demás hombres. No explica el “como”, ni el “porque” de los fenómenos.

2.2.1.1.2. **Conocimiento Científico:** Es fruto del esfuerzo, consciente, es metódico, crítico, problemático, racional, claro, objetivo y distinto. Cuando el conocimiento ordinario deja de resolver problemas, empieza el conocimiento científico; actividad social de carácter crítico y teórico que indaga y explica la realidad desde una forma objetiva, mediante la investigación científica, pues trata de captar la esencia de los objetos y fenómenos, conservando principios, hipótesis y leyes científicas. Expresan la verdadera relación y las conexiones internas de los fenómenos, es decir dan soluciones para resolver los problemas que afronta la sociedad

2.2.1.1.3. Formas de adquirir el conocimiento:

Las actividades irán cambiando a medida que aumente los conocimientos, estos cambios pueden observarse en la conducta del individuo y prácticas frente a situaciones de la vida diaria, esto unido a la importancia que se dé a lo aprendido, se lleva a cabo básicamente a través de 2 formas:

2.2.1.1.3.1. **Lo Informal; mediante** las actividades ordinarias de la vida, es por este sistema que las personas aprenden sobre el proceso

salud – enfermedad y se completa el conocimiento con otros medios de información.

2.2.1.1.3.2. **Lo Formal;** es aquello que se imparte en las escuelas e instituciones formadores donde se organizan los conocimientos científicos mediante un plan curricular.

2.2.2. Bioseguridad

“Las medidas de bioseguridad son el conjunto de medidas preventivas comunes para proteger la salud y la seguridad del personal que trabaja en los servicios de salud; frente a diferentes riesgos producidos por agentes biológicos, físicos y químicos.” Por lo que el personal de Salud deberá recibir información apropiada sobre la bioseguridad para reducir el mínimo de los riesgos. Todas las personas que laboran dentro de un hospital son responsables de cumplir con las medidas de bioseguridad, para esto, la dirección del hospital debe dar las facilidades organizativas y logísticas para que estas medidas sean cumplidas.

2.2.2.1. Bioseguridad; según expresa el: centro de enfermedades (CDC)

(2002) [versión electrónica]: “las precauciones estándar son medidas que buscan proteger a pacientes, familiares y trabajadores de la salud, de infecciones que pudieran adquirir a través de las diferentes vías de entrada durante la ejecución de actividades y procedimientos cotidianos en atención de pacientes”. Las precauciones, deben ser aplicadas en forma universal y permanente en relación con todo tipo de pacientes, para lo cual se debe considerar a toda persona como portador potencial de enfermedades transmisibles. Es importante que todo el personal de

un hospital esté informado de la existencia de las medidas de bioseguridad, de las precauciones y conozcan las razones por las cuales se procede de la manera indicada y además promover su aplicación a través de una metodología participativa y reflexiva.

2.2.2.2. Para: **David MAREIN (2002)** la Bioseguridad es: “el conjunto de normas que están diseñadas para la protección del individuo, la comunidad y el medio ambiente del contacto accidental con agentes que son potencialmente nocivos”. Con respecto a esta definición, nosotros debemos entender la bioseguridad como una doctrina de comportamiento encaminada a lograr actitudes y conductas que disminuyan el riesgo de adquirir infecciones accidentales.

En este concepto se incluye al medio ambiente, puesto que es de gran importancia en la actualidad, porque es muy común observar en las vías públicas luego de algún accidente donde estuvieron presentes ambulancias, móviles policiales, etc.; queden arrojados en las calles guantes, material descartable y otros elementos que son potencialmente peligrosos para la comunidad y el medio ambiente. Por último, dentro de los agentes nocivos se incluyen a los patógenos biológicos, es decir, microorganismos que son capaces de producir enfermedades al ser humano, agentes químicos y elementos radioactivos.

2.2.2.3. Para **Gustavo Malangón**: Considera que la “Bioseguridad ha sido el término utilizado para definir y congregar las normas de

comportamiento y manejo preventivo del personal de Salud, frente a microorganismos potencialmente patógenos”, los que determinan la incidencia de infecciones intrahospitalarias.

2.2.2.4. Según expresa: **Organización Mundial de la Salud OMS (2007):**

“La Bioseguridad es el término utilizado para referirse a los principios, técnicas y prácticas aplicadas, con el fin de evitar la exposición no intencional a patógenos y toxinas, o su liberación accidental”. La analizamos como conducta, como una integración de conocimientos, hábitos, comportamientos y sentimientos, que deben ser incorporados al personal del área de salud para que desarrolle de forma segura su actividad profesional.

2.2.2.5. Considerándolo en un contexto más amplio se podría decir que

“Bioseguridad debe entenderse como una doctrina de comportamiento encaminada a lograr actitudes y conductas que disminuyan el riesgo del trabajador de salud, de adquirir infecciones en el medio laboral.

2.2.2.6. Principios universales de bioseguridad; los principios de la Bioseguridad pueden resumirse en:

2.2.2.6.1. Universalidad: Estas medidas deben involucrar a todos los pacientes, trabajadores y profesionales de todos los servicios, independientemente de conocer o no su serología. Todo el personal debe seguir las precauciones estándares rutinariamente para prevenir la exposición de la piel y de las membranas mucosas, en todas las situaciones que puedan dar origen a accidentes, estando o no previsto el contacto con sangre o cualquier otro fluido

corporal del paciente. Estas precauciones, deben ser aplicadas para todas las personas, independientemente de presentar o no cualquier tipo de patología.

2.2.2.6.2. Uso de Barreras: Comprende el concepto de evitar la exposición directa a sangre y otros fluidos orgánicos potencialmente contaminantes, mediante la utilización de materiales adecuados que se interpongan al contacto de estos. La utilización de barreras (ej. guantes) no evitan los accidentes de exposición a estos fluidos, pero disminuyen las consecuencias de dicho accidente.

2.2.2.6.3. Medios de eliminación de material contaminado: Comprende el conjunto de dispositivos y procedimientos adecuados a través de los cuales los materiales utilizados en la atención de pacientes son depositados y eliminados sin riesgo.

2.2.2.6.4. Sistema de precauciones universales; este sistema fue establecido por el Centro de Control de Enfermedades (C.D.C) de Atlanta, en 1987, a través de un grupo de expertos quienes desarrollaron guías para prevenir la transmisión y control de la infección por VIH y otros patógenos provenientes de la sangre hacia los trabajadores de la salud y sus pacientes. En el cual se recomendó que todas las Instituciones de Salud adoptaran una política de control de la infección, que denominaron "Precauciones Universales".

Se entienden como Precauciones Universales al conjunto de técnicas y procedimientos destinados a proteger al personal que conforma el equipo de salud de la posible infección con ciertos

agentes, principalmente Virus de la Inmunodeficiencia Humana, Virus de la Hepatitis B, Virus de la Hepatitis C, entre otros, durante las actividades de atención a pacientes o durante el trabajo con sus fluidos o tejidos corporales. Las precauciones universales parten del siguiente principio:

...“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.”

Así el trabajador de la salud debe asumir que cualquier paciente puede estar infectado por algún agente transmisible por sangre y que, por tanto, debe protegerse con los medios adecuados.

2.2.2.7. Normas Generales de Bioseguridad

2.2.2.7.1. Lávese cuidadosamente las manos antes y después de cada procedimiento, igualmente si tiene contacto con material patógeno; utilice toallas de papel o aire seco para el secado.

2.2.2.7.2. Utilice los elementos de protección personal (ojos, boca, manos, cuerpo) apropiados para cada situación.

2.2.2.7.3. Guantes: Debe usarse cuando es probable que las manos entren en contacto con sangre o líquido corporal; si el procedimiento es invasivo los guantes deben ser estériles (Ej.: paso de sonda vesical, etc.). Retirar los guantes después de su uso, antes de tocar una superficie ambiental, antes de tocar algo que no

está contaminado, lavar las manos inmediatamente se retire el guante.

2.2.2.7.4. Gafas: Deben ser de vidrio neutro que puedan utilizarse con anteojos, deben incluir toda la superficie ocular y adyacencias.

2.2.2.7.5. Mascarillas: Se debe utilizar en procedimientos donde haya o se sospeche salpicadura de sangre o secreciones.

2.2.2.7.6. Gorro: El cabello facilita la retención y posterior dispersión de microorganismos que flotan en el aire de las instituciones hospitalarias

2.2.2.7.7. Bata: Para proteger la piel y prevenir mojar el vestido durante actividades con el paciente que probablemente genere gotas o spray de sangre, líquidos corporales secreciones, excreciones.

- Si presenta alguna herida, por pequeña que sea, cúbrala con esparadrapo o curitas.
- Mantenga confortables las condiciones de temperatura, iluminación y ventilación de los sitios de trabajo.
- Mantenga el lugar de trabajo en óptimas condiciones de higiene y aseo.
- Maneje todo paciente como potencialmente infectado. Las normas universales deben aplicarse con todos los pacientes independientemente del diagnóstico, por lo que se hace innecesario la clasificación específica de sangre y otros líquidos corporales como "infectada o no infectada".

- Use batas o cubiertas plásticas en aquellos procedimientos en que se esperen salpicaduras, aerosoles o derrames importantes de sangre a otros líquidos orgánicos.

2.2.2.7.8. Utilice un par de guantes por paciente.

- Absténgase de tocar con las manos enguantadas alguna parte del cuerpo y de manipular objetos diferentes a los requeridos durante el procedimiento.
- Evite deambular con los elementos de protección personal fuera de su área de trabajo.
- En caso de derrame o contaminación accidental de sangre o de otro líquido corporal sobre superficies de trabajo, cubra con papel o otro material absorbente; luego vierta hipoclorito de sodio (o cualquier otro desinfectante indicado) sobre el mismo y sobre la superficie circundante, dejando actuar durante 15 a 30 minutos; después limpie nuevamente la superficie con desinfectante y realice limpieza con agua y jabón. El personal encargado de realizar dicho procedimiento debe utilizar guantes, mascarilla y bata.

2.2.2.8. Lavado de Manos

2.2.2.8.1. Fundamento; es el método más eficiente para disminuir el traspaso de material infectante de un individuo a otro y cuyo propósito es la reducción continua de la flora residente y desaparición de la flora transitoria de la piel. Se considera que la disminución o muerte de esta es suficiente para prevenir las infecciones hospitalarias cruzadas. El lavado de manos elimina la

mayor parte de los contaminantes patógenos y la higiene con agua y jabón es suficiente en la mayoría de los casos. El lavado de manos es el más simple, económico e importante procedimiento, para la prevención de las Infecciones nosocomiales, logrando reducirlas hasta en un 50%, cuando se realiza el procedimiento de manera adecuada.

2.2.2.8.1.1. Indicaciones:

- Al ingresar al área de trabajo y al retirarse del mismo.
- Al terminar el turno en el lugar de trabajo.
- Al tocar zonas anatómicas del cuerpo.
- Antes y después de ingerir líquidos y alimentos.
- Después de usar los sanitarios.
- Al finalizar la jornada laboral.
- Después de estornudar, toser, tocarse la cara, arreglarse el cabello.

2.2.2.8.1.2. Se debe usar:

- Jabón común neutro para el lavado de manos de preferencia líquido.
- Jabón con detergente antimicrobiano o con agentes antisépticos en situaciones específicas.

2.2.2.8.2. Tipos; se clasifica de acuerdo con el tiempo de contacto del jabón con las manos.

2.2.2.8.2.1. Lavado de Manos Clínico; es el lavado de manos con jabón corriente o detergente (barra, gránulos o líquidos), dejando los microorganismos en suspensión permitiendo así removerlos.

- Objetivos; remover la suciedad, el material orgánico y disminuir la concentración de bacterias o flora transitoria, adquiridas por contacto reciente con pacientes o fómites.
- Técnica:
 - Usar agua y jabón antimicrobiano líquido (3 a 5 ml).
 - Mojar las manos con agua, use 1 aplicación de jabón, fregar enérgicamente por 10-15".
 - Cubrir todas las superficies de manos, dedos y uñas, llegando hasta 10 cm. por debajo del pliegue de las muñecas.
 - Enjuagar con abundante agua.
 - Secar con toallas de papel desechable.
 - Usar la misma toalla para el cierre de la llave para evitar la re-contaminación.
 - El tiempo total para el procedimiento es de aproximadamente 30" segundos.
- Situaciones Indicadas:
 - Al llegar y al salir del hospital.
 - Antes y después de los siguientes procedimientos:
 - Procedimiento invasivo como colocación de un catéter vascular
 - Medir presión nerviosa central o monitoreo de presión intravascular.
 - Curación de heridas.
 - Preparación de soluciones parenterales.
 - Administrar medicación parenteral.

- Aspirar secreciones de vías respiratorias.
- Administrar y/o manipular sangre y sus derivados
- Antes y después de estar en contacto con pacientes potencialmente infectados.
- Después de hacer uso del sanitario, toser, estornudar o limpiarse la nariz.
- Antes del contacto con pacientes inmunodeprimidos por alteraciones en la inmunidad humoral o celular o con alteraciones de la integridad de la piel y mucosas (quemados, escaras, heridas), o con edades extremas.

2.2.2.8.2.1. Lavado de Manos Quirúrgico; es el lavado de manos con soluciones antisépticas, logrando destruir o inhibir el crecimiento de microorganismos. Se indica en el lavado de manos rutinario para procedimientos invasivos y lavado quirúrgico de las manos.

- Objetivo; disminuir la concentración de bacterias de la flora residente y remover completamente la flora transitoria, adquiridas por contacto reciente con pacientes o fómites.
- Técnica:
 - Se usará agua y jabón antimicrobiano líquido.
 - La llave se accionará con pedal o con el codo o célula fotoeléctrica. Mojar las manos con agua, aplicar el jabón, restregar enérgicamente por un periodo de cinco (5) minutos en el primer lavado y de tres (3) minutos en los lavados siguientes.

- Cubrir todas las superficies de manos y dedos, llegando hasta encima del pliegue de los codos
- Enjuagar con abundante agua
- Durante el procedimiento se recomienda mantener los brazos hacia arriba favoreciendo el escurrimiento hacia los codos.
- Se utilizará compresa estéril para el secado de manos, dedos y brazo.
- Situaciones Indicadas:
 - Antes de cada cirugía.
 - Antes de cada procedimiento invasivo con incisión en piel.

2.2.3. Barreras Primarias

Tal y como su nombre indica, las llamadas barreras primarias son la primera línea de defensa cuando se manipulan materiales biológicos que puedan contener agentes patógenos.

El concepto de barrera primaria podría asimilarse a la imagen de una "burbuja" protectora que resulta del encerramiento del material considerado como foco de contaminación. Cuando no es posible el aislamiento del foco de contaminación, la actuación va encaminada a la protección del trabajador mediante el empleo de prendas de protección personal.

2.2.3.1. Barreras de Protección Personal.

Se define al equipo de protección individual como cualquier equipo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que proteja de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad a su

salud, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin.

2.2.3.1.1. Protección Corporal

La utilización de mandiles o batas es una exigencia multifactorial en la atención a pacientes por parte de los integrantes del equipo de salud.

- Recomendaciones:
 - Usar bata, chaqueta o uniforme dentro del laboratorio.
 - Esta ropa protectora deberá ser quitada inmediatamente antes de abandonar el área de trabajo.
 - Deberá ser transportada de manera segura al lugar adecuado para su descontaminación y lavada en la institución.
- Mascarilla:
 - 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.
 - Debe ser de material impermeable frente a aerosoles o salpicaduras.
 - Debe ser amplio cubriendo nariz y toda la mucosa bucal.

- Puede ser utilizado por el trabajador durante el tiempo en que se mantenga limpio y no deformado.
- Recomendaciones:
 - Las mascarillas y los tapabocas deben tener una capa repelente de fluidos y estar elaborados en un material con alta eficiencia de filtración, para disminuir la diseminación de gérmenes a través de estos durante la respiración, al hablar y al toser.
 - Las mascarillas deben tener el grosor y la calidad adecuada.
 - Los tapabocas que no cumplan con la calidad óptima deben usarse dobles. Los tapabocas de gasa o de tela no ofrecen protección adecuada.
 - Si el uso de mascarilla o tapabocas está indicado, su colocación debe ser la primera maniobra que se realice para comenzar el procedimiento.
 - Después de colocar o manipular la mascarilla o el tapabocas, siempre se deben lavar las manos.
 - El visor de las mascarillas deberá ser desinfectadas o renovadas entre pacientes o cuando se presenten signos evidentes de contaminación.
 - Debe ser de material impermeable frente a aerosoles o salpicaduras
 - Debe ser amplio cubriendo nariz y toda la mucosa bucal.

- Puede ser utilizado por el trabajador durante el tiempo en que se mantenga limpio y no deformado. Esto dependerá del tiempo de uso y cuidados que reciba.
- Uso individual.
- Mantener ajustado el marco facial.
- Uso estricto para el personal de salud que atenderá a pacientes infectocontagiosos.
- Por los trabajadores de la salud:
 - El personal de salud que brinda atención a pacientes sospechosos de presentar algún tipo de enfermedad infectocontagiosa, usará mascarillas de tipo N95, la cual es suficiente para las precauciones de aislamiento de vía aérea de rutina.
 - Una vez utilizado en presencia de pacientes infectados, esta debe considerarse potencialmente contaminada con material infeccioso y debe evitarse tocar la superficie exterior de la misma sin guantes.
- Uso adecuado de mascarilla n95
 - Cubrir la mascarilla en su totalidad con las manos.
 - Proceder a espirar el aire suavemente, si éste escapa alrededor de la cara en lugar de salir a través de la mascarilla, debe recolocarse la misma y efectuar una nueva prueba.
 - Realizar una inspiración, con la que la mascarilla debe deprimirse ligeramente hasta la cara.

- La duración de utilización de la mascarilla una vez que se ha estado en contacto con un posible paciente infectado es de 4 horas, mientras que, si no se ha tenido contacto esta dura 48 horas, antes de ser descartada.

2.2.3.1.2. Protección ocular

Son anteojos especiales o caretas con pantalla, que son usados para evitar salpicaduras de fluidos corporales producidos durante la atención y evitar el alcance de los ojos del personal de salud. La protección ocular tiene como objetivo proteger membranas mucosas de ojos, durante procedimientos y cuidados de pacientes con actividades que puedan generar aerosoles, y salpicaduras de sangre a anteojos o lentes de seguridad. Son anteojos especiales o caretas con pantalla, que son usados para evitar salpicaduras de fluidos corporales producidos durante la atención y evitar el alcance de los ojos del personal de salud.

2.2.3.1.2.1. Los Objetivos:

- Deben permitir una correcta visión.
- Deben tener protección lateral y frontal, ventilación. Sistema antirrayaduras y antiempañantes.
- Deben permitir el uso simultáneo de anteojos correctores.
- Deben ser de uso personal.

2.2.3.1.2.2. Cuando usar los lentes:

- Usar siempre que haya riesgo de salpicaduras de fluidos corporales y manipulación de sustancias químicas.
- Al realizar lavado de material y superficies contaminadas.

- Al efectuar cualquier procedimiento invasivo al paciente.

2.2.3.1.2.3. Cuando debe retirarse:

- Si se salpica de cualquier fluido corporal contaminante.
- Inmediatamente después de cada procedimiento.
- Cuando se detecte algún defecto del lente.

2.2.3.1.2.4. Lo que no debe hacerse:

- Tocarse o acomodarlos durante el procedimiento.
- Utilizarlos en otros procedimientos sin desinfectarlos.

2.2.3.1.3. Uso de guantes:

Los guantes son productos sanitarios de un solo uso, utilizados como barrera bidireccional entre el personal de salud y el entorno con el que éste toma contacto a través de sus manos. Reducen la posibilidad de que los microorganismos presentes en las manos del personal se transmitan a los pacientes durante la realización de pruebas o cuidados del paciente y de unos pacientes a otros. Proporcionan protección al personal de salud, evitando el contacto de sus manos con los agentes infecciosos.

A pesar de que no evitan los pinchazos tienen un efecto protector atenuando el pinchazo. Si este se produce a través de un guante de látex se reduce el volumen de sangre transferido en un 50% y por lo tanto el riesgo de infectarse.

2.2.3.1.3.1. Indicaciones:

La utilización de guantes está recomendada en las siguientes circunstancias:

- Exposición directa: Contacto con sangre, fluidos corporales, secreciones y tejidos, con piel no intacta o mucosas de un paciente. En situaciones de emergencia, epidemia.
- Exposición indirecta: Al manipular objetos, materiales o superficies contaminados con sangre o con otros fluidos (vaciado de cuñas, manipulación de desechos y fluidos corporales, limpieza de instrumental y equipos, etc.).
- Cuando se realizan prácticas invasivas que implican la penetración quirúrgica a tejidos, cavidades u órganos (inserción y retirada de catéteres intravenosos, aspiración de secreciones, exámenes pélvicos y vaginales, extracción de sangre, etc.) o durante la reparación de heridas por trauma.
- Los guantes estériles se utilizarán siempre al realizar técnicas o procedimientos invasivos (cateterización vascular central, cateterismo vesical, cura de heridas, etc.), y cuando se manipula material estéril, etc. Los guantes han de ser limpios y no necesariamente estériles siempre que se manipule sangre, fluidos corporales, secreciones o material contaminado con estos fluidos.
- Es obligatorio el uso de guantes siempre que el personal de salud presente heridas, cortes o lesiones cutáneas. No es necesario el uso de guantes si el contacto es con piel intacta del paciente.

2.2.3.1.3.2. Recomendaciones de uso:

Los guantes deben cambiarse:

- Cuando se cambie de paciente.
- Cuando se cambie de actividad en un mismo paciente.
- Después de entrar en contacto con agentes químicos cuyo efecto sobre el material de guante sea desconocido.
- Cuando haya contacto con material contaminado porque ocurra una salpicadura, rotura o perforación.

En este último caso si existe un contacto directo con el material infectado o se ha producido una herida, deberá procederse según la manera que dicte el protocolo en función del riesgo de contagio existente. El cambio periódico de los guantes está siempre recomendado en función del uso que se haga de los mismos y de su desgaste.

El uso prolongado hace que el efecto de barrera del guante sea menor. Siendo el guante de látex el más usado por el personal de salud en el que se recomienda el cambio cada 15 a 30 minutos.

2.2.3.1.3.3. Medidas higiénicas:

- Antes de ponerse el guante, lavar las manos y quitarse las joyas que lo puedan romper. Llevar las uñas cortas y no usar uñas artificiales cuando se trabaja en unidades de alto riesgo.
- No se aplicarán cremas antes de colocarse los guantes, ya que pueden alterar las propiedades del mismo. Estas se reservarán para períodos de descanso o al finalizar la actividad.
- Después del uso de guantes deben volver a lavarse las manos con un agente y secarse con toalla o papel desechable, nunca con aire caliente, para evitar el efecto de maceración.

- Debe evitarse el uso de guantes durante tiempo prolongado ya que esto causa sudoración y maceración de la piel, pudiendo provocar lesiones, incluso en la piel sana. La Academia Española de Dermatología recomienda el uso de guantes sintéticos o de látex natural sin polvo y bajo en alérgenos.

2.2.3.1.3.4. Según su indicación:

- Guantes quirúrgicos: Estériles permiten mantener la asepsia cuando se rompen las barreras naturales de la piel o mucosas. Indicados en intervenciones quirúrgicas y cateterizaciones. La calidad de un guante quirúrgico no se mide sólo por las características físicas del producto, la sensibilidad, la elasticidad o la resistencia del material. Un factor muy importante a tener en cuenta es el potencial alergénico del guante.
- Guantes de examen o exploración: Estériles y no estériles.

2.2.3.1.3.5. Colocación de guantes:

Lavado de manos con jabón antiséptico según las normas y recuerde que:

- Debe usar uñas cortas y limpias, no debe usar uñas artificiales ni pintura de uñas.
- Retire todo tipo de joyas (anillos, pulseras y reloj).
- Levante sus mangas a la altura del codo.
- El lavado de manos clínico es la medida más importante y la más simple para prevenir infecciones Intrahospitalarias.
- Tome el paquete de guantes.

- Verifique indemnidad del envoltorio, correcto viraje del control químico externo y observe fecha de vencimiento. Recuerde que cualquier alteración significa que el usted no puede usar esos guantes ya que estos no se encuentran estériles.
- Abra el paquete de guantes por donde se indica en el envoltorio
- Saque el sobre con los guantes y colóquelo sobre un lugar plano, limpio seco y seguro. Diríjase a la línea media en la parte inferior y proceda a tomar los bordes y abrirlos hacia el exterior con la precaución de no tocar los guantes que se encuentran en el interior.
- Abra el primer dobléz
- Deje bien extendido el papel donde vienen los guantes, tomando el papel solo desde el borde.
- Observe que los guantes están rotulados de la siguiente manera:
 - “R” que significa Right para el guante que irá en la mano derecha.
 - “L” que significa Left para el guante que irá en la mano izquierda.
- Ahora haciendo pinza con el dedo índice y pulgar de la mano dominante, tome el guante por la base, introduciendo aproximadamente 1 cm. el dedo pulgar dentro del guante, levántelo alejado del cuerpo y de objetos que pudiesen ponerse en contacto con ellos e introduzca la mano en forma de pala

con el dedo pulgar sobre la palma mirando hacia arriba y ajuste el guante a su mano.

- Con la mano (que tiene el guante puesto) en forma de pala, introdúzcala en el dobléz del guante con los dedos mirando hacia usted.
- Coloque su mano derecha en forma de pala mirando hacia arriba e introduzca el guante en su mano. Ajústelo calzando los dedos de su mano con el guante.
- Si en el proceso del colocado de guantes estos quedan mal puestos, deben ser ajustados una vez que ambas manos estén enguantadas.
- “Recuerde que ahora sus manos con guantes se encuentran estériles por lo tanto usted no debe tocar ningún objeto que no se encuentre estéril”.

2.2.3.1.4. Uso del gorro:

Es un protector que proporciona una barrera efectiva contra gotículas de saliva, aerosoles y sangre que pueden ser lanzadas de la boca del paciente para el cabello del personal y a su vez las micropartículas se desprenden del cabello del profesional hacia el paciente o material estéril.

2.2.3.1.4.1. Objetivo; evitar contaminación cruzada paciente personal y personal paciente. Lineamientos generales:

- Colocarse el gorro antes del contacto con material estéril y al realizar cualquier procedimiento invasivo (cirugía, toma de exámenes especiales, manejo de material esterilizado).

- Cerciorarse que el gorro este en buenas condiciones y sea desechable.
- Sujete el cabello completamente por arriba del cuello.
- Colocar el gorro cubriendo todo el cabello y orejas.
- Al retirarlo sujetarlo por la parte interna.
- Una vez terminado el procedimiento descartarlo.
- Hacer cambio si durante el procedimiento se salpica con fluidos corporales.
- Debe retirarse inmediatamente después de haber realizado el procedimiento.

2.2.3.1.4.2. No debe:

- Tocarlos con las manos sucias o enguantadas.
- Rascarse la cabeza una vez colocada el gorro.

2.2.3.1.4.3. Técnica para colocarse el gorro:

- Sujetar el cabello completamente
- Colocar el gorro cubriendo por completo el cabello y orejas (de adelante hacia atrás).
- Amarrar las cintas si las tiene.

2.2.3.1.4.4. Técnica para retirar el gorro:

- Desatar las cintas, si las tienen.
- Introducir las manos debajo del gorro y retirarlo de adelante hacia atrás.
- Descartarlo en el depósito para desechos contaminados.

2.2.3.1.5. Protección de los pies.

La protección de los pies está diseñada para prevenir heridas producidas por sustancias corrosivas. Objetos pesados. Descargas eléctricas, así como para evitar deslizamientos en suelos mojados. Si cayera al suelo una sustancia corrosiva o un objeto pesado, la parte más vulnerable del cuerpo serían los pies.

No se debe llevar ninguno de los siguientes tipos de zapatos en el laboratorio: sandalias, zuecos, tacones altos, zapatos que dejen el pie al descubierto. Se debe elegir un zapato de piel resistente que cubra todo el pie. Este tipo de calzado proporcionara la mejor protección.

2.2.3.1.5.1. Objetivo; evitar la transferencia de microorganismos alojados en áreas limpias donde se realizan procedimientos invasivos y la contaminación del calzado del personal con fluidos contaminantes.

Lineamientos generales:

- Lavarse las manos al ponerse o retirar las botas.
- Depositarlos en recipientes destinados para ello.

2.2.3.1.5.2. No debe:

- Circular con las botas puestas fuera de áreas estériles.
- Tocarse las botas una vez colocadas.
- Depositarlas fuera del contenedor una vez hayan sido usadas.
- Circular con botas húmedas o mojadas.

2.2.3.1.5.3. Cuando hacer cambio:

- Siempre que este perforadas
- Cuando están en uso y se contaminan con algún fluido corporal.

- Si al colocárselas se contaminan.
- Antes de abandonar el área de trabajo.
- Después de cada procedimiento.

2.2.3.1.6. Delantales protectores

Los delantales protectores o mandilones 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.

2.2.3.1.6.1. 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.

2.2.3.1.6.2. Barreras secundarias.

El diseño y construcción de un Centro de Hemoterapia o Banco de Sangre (lo que en Seguridad Biológica se conoce como "barreras

secundarias") contribuye a la protección del propio personal del servicio o unidad, proporciona una barrera para proteger a las personas que se localizan fuera del mismo (es decir, aquellas que no están en contacto con los materiales biológicos como por ejemplo; personal administrativo, enfermos y visitantes del Hospital) y protege a las personas de la comunidad frente a posibles escapes accidentales de agentes infecciosos.

2.2.3.1.7. Exposición ocupacional:

Los trabajadores de la salud no están exentos de accidentes ocupacionales aun cuando se ciñan a la aplicación de las normas universales y específicas de bioseguridad. Por este motivo, en los lugares de trabajo deben establecerse planes para hacer frente a las situaciones en las que el trabajador de la salud se lesiona o entra en contacto con sangre en el ejercicio de sus funciones. Todo trabajo presenta un riesgo laboral, ya sea psicológico, físico, biológico y social; por lo que los trabajadores tienen Exposición Ocupacional, definida por la OPS como: "El recibir la acción de un conjunto de factores fisicoquímicos, psíquicos, sociales y culturales que aislados o interrelacionados actúan sobre un individuo, provocando daños en su salud en forma accidental o enfermedad asociada a la ocupación".

La exposición ocupacional en los establecimientos de salud tiene una especial importancia debido al manejo de los desechos peligrosos, por su carácter infeccioso, se estima que del total de los desechos generados en estos centros, el 10 al 25% son peligrosos.

Esta cifra se incrementa en países subdesarrollados debido a la falta de tenencia de material y equipos adecuados para el tratamiento de tales desechos.

El grupo más expuesto a estos riesgos son el profesional de enfermería y el personal de limpieza. La exposición a objetos punzo cortantes ha sido identificada como la causa más frecuente por la cual el personal de salud se contamina con sangre o fluidos corporales infecciosos. Se plantea que el riesgo de infección después de una punción con una aguja hipodérmica es de 0.3 para el VIH, 3 para el Virus de la Hepatitis B y de un 3 a 5% para el virus de la Hepatitis C. Esto significa que el riesgo de infección para la hepatitis B es mucho mayor para el VIH; sin embargo, la Hepatitis B puede ser prevenida por inmunización, mientras que en la actualidad no existe profilaxis ni tratamiento efectivo para la Hepatitis C.

2.2.3.1.7.1. 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 enfermera 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.

2.2.3.1.8. Accidente de exposición a sangre o fluidos corporales (AES):

Se denomina a todo contacto con sangre o fluidos corporales y que lleva una solución de continuidad (pinchazo o herida cortante) o un contacto con mucosas o con piel lesionada (eczema, escoriación, etc.).

2.2.3.1.8.1. La existencia de esto permite definir:

- La víctima o personal de salud accidentado
- El material causante del accidente
- El procedimiento determinante del mismo
- La fuente, es decir la sangre o fluido potencialmente contaminante.

2.2.3.1.8.2. Agentes infecciosos transmitidos por un AES: Numerosos agentes infecciosos en la sangre o fluidos corporales de lo que se denomina "fuente", pueden ser transmitidos en el curso de un

accidente. El riesgo de transmisión depende de numerosos factores, fundamentalmente de: la prevalencia de la infección en una población determinada, la concentración del agente infeccioso, la virulencia de este y el tipo de accidente.

En la práctica los agentes más frecuentemente comprometidos en los AES son:

- Virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), el riesgo de infectarse por este virus en un accidente laboral a través de una aguja que tiene sangre contaminada es estimado en 0.3-0.4%. En un contacto mucoso con sangre contaminada baja a un 0.05%.
- Hepatitis a virus B (HBV), el riesgo de infectarse por este virus en un accidente laboral a través de una aguja que tiene sangre contaminada es promedio un 15%, llegando hasta un 40%.
- Hepatitis a virus C (HVC), el riesgo en este caso no está todavía bien precisada citándose cifras de hasta un 10%.

2.2.3.1.8.3. Riesgos.

Los trabajadores de la salud están expuestos a múltiples riesgos ocupacionales, fundamentalmente biológicos, al estar en contacto con pacientes que padecen enfermedades infectocontagiosas. Entre dichos riesgos las lesiones accidentales por objetos punzantes o cortantes han sido identificadas como la causa más frecuente, por la cual el personal de salud se contamina con sangre o fluidos corporales infecciosos.

- Clasificación de riesgos: se ubican en las siguientes seis categorías:
 - Riesgos Mecánicos: son factores que se encuentran en el medio ambiente de trabajo y que pueden ocasionar o potencializar accidentes, heridas, daños o incomodidades.

Riesgos Ambientales: el suministro adecuado de agua y un ambiente general limpio son fundamentales para la protección de los trabajadores y de los pacientes en un centro de atención de la salud.
 - Riesgos Psicosociales: son factores y situaciones que se encuentran o asocian con las tareas del trabajador o el ambiente de trabajo, las cuales crean o potencian el estrés, los trastornos emocionales, y problemas interpersonales.
 - Riesgos Biológicos: los agentes infecciosos o biológicos, tales como: bacterias, virus, hongos o parásitos, pueden transmitirse por contacto con material contaminado o con líquidos o secreciones corporales.

El riesgo biológico es el que con más frecuencia se expone el personal de salud, por ser el que presta atención directa al paciente, el cual a su vez es el más activo foco de contaminación.
 - Riesgos Físicos: son agentes presentes en el medio ambiente de trabajo, tales como la radiación, electricidad, temperaturas extremas, los cuales pueden causar traumas al organismo.

- Riesgos Químicos: varias formas de sustancias químicas son potencialmente tóxicas o irritantes para el sistema corporal, incluidos los medicamentos, soluciones y gases.

En la actualidad, de entre las enfermedades infecciosas a las que están expuestas los profesionales de salud, destacan aquellas de etiología única como la hepatitis B, Hepatitis C, Hepatitis D y el SIDA, sin olvidar otros virus y enfermedades producidas por otros microorganismos (Tétanos, TBC, rubéola, etc.). Evidentemente que el sida y la hepatitis en sus diferentes modalidades son las enfermedades más graves a la que está expuesto el personal de salud, durante la ejecución de sus funciones. Para ello, se aumenta de una prevención especial y específica que abarca la utilización de diferentes barreras, como son: las físicas, las químicas y las biológicas. Cabe señalar, además, que cuando el trabajador ha sufrido un accidente biológico la prevención estará dirigida a evitar la propagación de la enfermedad en el grupo familiar.

Pueden ser infecciones agudas y crónicas, reacciones alérgicas y tóxicas causadas por agentes biológicos y sus derivados, o productos de DNA recombinante y manipulaciones genéticas.

2.2.3.1.9. Vías de Entrada de los Agentes Biológicos.

Las principales vías de entrada de los diferentes microorganismos son:

- Vía Respiratoria: Por inhalación de aerosoles en el medio de trabajo, que son producidos por la centrifugación de muestras,

agitación de tubos, aspiración de secreciones, toses, estornudos, etc.

- Vía Digestiva (Fecal - Oral): Por ingestión accidental, al pipetear con la boca, al comer, beber o fumar en el lugar de trabajo, etc.
- Vía Sanguínea, por Piel o Mucosas: Como consecuencia de pinchazos, mordeduras, cortes, erosiones, salpicaduras, etc.
- Agentes Biológicos y Aire Interior: Los microorganismos más preocupantes del aire interior son las bacterias, los virus y los hongos, aunque sin olvidar a los ácaros de polvo, susceptibles todos ellos de generar infecciones en el ser humano.

2.2.3.1.9.1. Principales Agentes Biológicos con mayor Riesgo al Personal

de Salud: Infección por Virus: Virus de la Hepatitis B (VHB), Virus de la Hepatitis C (VHC), Virus de la Hepatitis D (VHD), Herpesvirus, VIH/SIDA, Infección por Agentes Fúngicos, Histoplasmosis. Tuberculosis.

- Medidas de prevención de riesgo biológico:
- Estas medidas de prevención son denominadas medidas de bioseguridad y están constituidas por los diferentes métodos, técnicas y procedimientos que se ponen en práctica para la prevención y el control de las infecciones intrahospitalarias; lo cual, a su vez, representa uno de los más importantes indicadores de la calidad de atención de salud que se presta en las diferentes unidades clínicas y auxiliares de un hospital.
- La prevención, en sí; está dirigida a evitar los daños provocados por unas condiciones de trabajo inadecuadas; por

lo tanto, para prevenir hay que conocer. Hace falta conocer que los factores de riesgo están presentes en un área, en que cantidad, cuáles son sus defectos y a quienes afectan. Para Maqueda. J. (2004) la prevención es: “El conjunto de actividades o medidas adoptadas o previstas en todas las fases de la actividad de la enfermera con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo”. Puede asumirse a su vez, en términos de salud, prevención significa evitar la aparición de enfermedad o sus secuelas, tanto a nivel individual como colectivo.

2.2.3.1.10. Disposiciones específicas de exposición ocupacional.

2.2.3.1.10.1. Reporte registro y notificación.

Todo personal de salud que tuviera un accidente post exposición ocupacional al VIH deberá de informar a su jefe inmediato del hecho; para ser derivado al responsable del control de las enfermedades de transmisión sexual y VIH/SIDA y/o Comité de Infecciones intrahospitalarias para su notificación y manejo inmediato.

Se debe hacer el reporte obligatorio a través de los registros diseñados para tal fin, debiendo consignarse datos sobre la evaluación, consejería, tratamiento y seguimiento de los accidentes post-exposición ocupacional al VIH, los mismos que deberán ser anotados en una ficha específicamente diseñada.

Se deberá llenar la ficha de notificación y se consignarán los siguientes datos:

- Fecha y hora de la exposición.
- Fecha y hora de registro.
- Detalles sobre el procedimiento realizado (como ocurrió la exposición, tipo de instrumento enfermera-quirúrgico usado, etc.).

2.2.3.1.10.2. Detalles de la exposición: tipo de fluido, material, y severidad de la exposición; en exposición percutánea: la profundidad, si se inyectó material o si hubo exposición de membrana mucosa, el estimado del volumen y el tiempo que duró la exposición.

- Detalles acerca de la fuente de exposición (si el material contenía VIH, el estadio clínico del paciente, historia de uso de antirretrovirales, recuento de linfocitos T CD4 y carga viral VIH).
- Detalles acerca de la consejería, manejo de la post-exposición y seguimiento.
- La ficha de notificación del caso será enviada a la Oficina de Epidemiología, acorde a la normatividad vigente de vigilancia epidemiológica. Asimismo, una copia será incluida en la historia clínica.

2.2.3.1.10.3. Procedimiento frente a una exposición ocupacional

Todo trabajador de salud expuesto por accidente ocupacional a un caso fuente infectado con el VIH, deberá tener acceso de manera inmediata a la evaluación por un enfermera o equipo multidisciplinario capacitado, para establecer el riesgo de exposición y la necesidad de profilaxis con antirretrovirales.

Debiendo garantizarse la atención las 24 horas del día incluyendo feriados y fines de semana.

Si por alguna razón (accidente nocturno, días feriados y fines de semana), no se efectuó la evaluación del riesgo en las primeras horas posteriores al accidente, puede iniciarse la profilaxis, debiéndose efectuar dicha evaluación lo más pronto posible.

Si se concluye la existencia de riesgo en el accidente ocupacional, el trabajador de salud recibirá profilaxis antirretroviral lo más pronto posible (en un lapso no mayor de 24 horas). La atención de los accidentes se realizará en los servicios de emergencia en coordinación con el responsable del control de las enfermedades de transmisión sexual y SIDA del respectivo hospital, debiendo existir en dichas emergencias flujogramas de manejo de accidentes ocupacionales. Los servicios de emergencia que brinden atención de los accidentes laborales deberán garantizar la provisión de los antirretrovirales a ser administrados en las primeras 24 horas. El manejo y la monitorización del personal de salud expuesto, así como la evaluación del caso fuente estará a cargo del responsable del control de las enfermedades de transmisión sexual y SIDA del establecimiento correspondiente.

Durante todo el proceso de atención se deberá garantizar la confidencialidad necesaria.

2.2.3.1.10.4. Tratamiento del sitio de exposición.

Se realiza el lavado del área expuesta de acuerdo con:

- 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.
- Exposición en Mucosas: lave profusamente el área con agua o solución salina.
- Exposición en Piel No Intacta: lave el área profusamente con solución salina y aplique solución antiséptica.
- Exposición en Piel Intacta: lave simplemente el área con agua y jabón profusamente.

2.2.3.1.10.5. Evaluación de la exposición.

Debe evaluarse el riesgo de exposición en piel intacta, “no intacta” y mucosas:

- Tipo de exposición: Exposición de piel “no intacta” y mucosas; Exposición percutánea; Exposición a piel intacta.
- La consejería, evaluación clínica y de laboratorio (ELISA VIH, hemograma completo, pruebas de función hepática y renal), del expuesto deberán realizarse lo más pronto posible. Verificar la situación clínica del caso fuente: Información acerca del estadio clínico, antecedentes de recuento de linfocitos T CD4, carga viral si tuviera, y uso de antirretrovirales.

2.2.3.1.10.6. Seguimiento post- exposición

El seguimiento post exposición se realizará a las 6 semanas, 3 meses y 6 meses, esto comprenderá la evaluación clínica y ELISA

para VIH. Es necesario poner en conocimiento del paciente el riesgo de seroconversión y las implicancias de la no-adherencia a la profilaxis antirretroviral. Se explicó acerca de los efectos adversos de los antirretrovirales y se monitorizó la toxicidad del esquema de profilaxis antirretroviral mediante: Hemograma completo, pruebas de función hepática y renal a las dos semanas y al final de la profilaxis.

2.2.3.1.10.7. Consejería inicial y de soporte.

Es importante la consejería inicial al paciente respecto de la exposición ocupacional y del riesgo de infección por el VIH. La consejería debe ser oportuna, solidaria, realista, pero no alarmista, debe de informarse los hechos y riesgos en forma simple y directa.

Se debe recomendar la práctica del sexo seguro, evitar la lactancia materna, y no donar sangre u órganos especialmente durante las primeras 6-12 semanas. El consejero reforzará lo relacionado al riesgo de seroconversión, adherencia, la eficacia y toxicidad de las drogas administradas en la profilaxis.

2.2.3.1.11.1. Esquemas de profilaxis antirretroviral.

El trabajador de salud que sufra una exposición de piel “no intacta”, mucosas y exposición percutánea a sangre y fluidos altamente contaminantes (Líquido céfalo-raquídeo, sinovial, pleural, peritoneal, pericárdico, amniótico y cualquier fluido corporal con sangre visible), debe recibir profilaxis antirretroviral. Se hará una evaluación individual en cada caso, para decidir el uso de profilaxis antirretroviral. Se sugieren los siguientes esquemas básicos de

profilaxis antirretroviral para el trabajador que sufre accidente ocupacional.

2.3 Bases conceptuales.

2.3.1. Conocimiento; es el proceso mental que refleja la realidad objetiva en la conciencia, a través de un acúmulo de información, adquirido de forma científica o empírica; y que está ligada a la experiencia del manejo preventivo, profesional Y práctico de las medidas de bioseguridad.

2.3.2. Aplicación; son acciones que realiza el profesional de enfermería basadas en las medidas de bioseguridad encaminadas a lograr que disminuya el riesgo a adquirir infecciones en el medio laboral.

2.3.3. Bioseguridad; son medidas preventivas, destinadas a mantener el control de factores de riesgo laborales procedentes de agentes biológicos, físicos o químicos.

2.3.4. Ventilación mecánica; es todo procedimiento de respiración artificial que emplea un aparato para suplir la función respiratoria de una persona, que no puede respirar por sí misma, de manera que mejore la oxigenación e influya así mismo en la mecánica pulmonar.

2.3.5. Unidad de cuidados intensivos; es una unidad orgánica que brinda atención de salud especializada en Medicina Intensiva al paciente críticamente enfermo. Es una Unidad Técnica Operativa integrada por profesionales especializados en Medicina Intensiva y que tienen a su cargo el cuidado y manejo del paciente crítico.

2.4. Bases epistémicas.

El presente Trabajo de Investigación basado en el análisis de la Bioseguridad, se centra en el estudio de los significados de las acciones humanas y de la vida social, en la descripción y comprensión de lo que es único y particular del sujeto. Teniendo como base filosófica el Fenomenologismo Interesado en comprender la conducta humana desde el propio marco de referencia de quien actúa.

Es de carácter subjetivo y utiliza métodos cualitativos que dan un tratamiento diferente a la información. El investigador busca interpretar y comprender las significaciones que las personas le dan a las cosas, a las relaciones con otras personas y a situaciones en las cuales viven.

CAPÍTULO III.

METODOLOGÍA

3.1 Ámbito.

3.1.1. Ubicación. El Hospital público se encuentra ubicado en la Región Junín”.

3.1.2. Extensión. Norte (Provincia de Jauja y Chanchamayo). Sur (Provincia de Chupaca). Este (Provincia de Satipo) y Oeste (Provincia de Yauyos – Lima)

3.1.3. Localización geográfica. Situado en el Sector Pampa sobre los terrenos de propiedad del Ministerio de Salud. En la parte central del territorio nacional.

3.1.4. Clima. En general el clima es templado, varía de acuerdo con la altitud, así como en algunas provincias del departamento, el clima es frígido (frío y lluvioso). Su clima en la sierra baja (valles y quebradas a menos de 3.500 msnm) es templado y seco con marcadas diferencias de temperatura entre el día, en que sube hasta 25 °C, y la noche, cuando baja hasta 5 °C, siendo la época de lluvias entre noviembre y abril. En la sierra alta (altiplanos y cordilleras a más de 3.600 msnm) el clima es frío y seco con temperaturas que descienden a menos de 0 °C.

3.1.5. Latitud y longitud. Junín se encuentra a 11°46’34” de latitud Sur y 75°29’57” de longitud Oeste.

3.1.6. Altitud. Se encuentra a 3389 m.s.n.m.

3.2 Población muestral.

La población de estudio forma parte esencial en una investigación, Tamayo (1998), la define como “totalidad del fenómeno” a estudiar; personas o elementos cuya situación se está investigando”. Para esta investigación se tomó una población de 34 enfermeras quienes laboran en hospitales públicos de la región Junín. De acuerdo con la finalidad de esta investigación, se trabajó con el 100% de la población, por ser esta cantidad finita.

3.2.1. Criterios de Inclusión y Exclusión.

3.2.1.1. Criterios de Inclusión.

- Profesional de enfermería que labora en el hospital público de la región Junín.
- Profesional de enfermería que firman el consentimiento informado y decidan participar en la investigación.

3.2.1.2. Criterios de Exclusión.

- Profesional de enfermería que deciden retirarse de la investigación.
- Profesional de enfermería que no labora en la unidad de cuidados intensivos en el área de ventilación mecánica.

3.3 Nivel y tipo de estudio.

La presente investigación se enmarca en una investigación de **nivel relacional** y de **tipo descriptivo**. Al respecto, Hernández y Batista (2003) manifiesta que es relacional, porque permite vincular dos variables a fin de establecer la afinidad o asociación entre ellas; y “los estudios

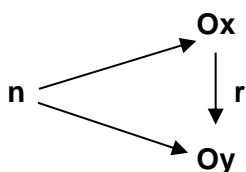
descriptivos buscan especificar las propiedades importantes de las personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis; miden o evalúan diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno o fenómenos a investigar”.

En este caso se describió el nivel de conocimiento y la aplicación de las medidas de bioseguridad en el personal de enfermería en hospitales públicos de la región Junín”.

3.4 Diseño de investigación.

Según Fidias Arias (1994), “el diseño de investigación es **No Experimental**; porque se realizó sin manipular intencionalmente la variable independiente, se basó en fenómenos, hechos o variables que ya ocurrieron naturalmente sin la intervención directa del investigador, quien solo observa y describe.

De **corte transversal**, porque se aplican los instrumentos en un solo momento al personal enfermera y las variables son medidas solo una vez.



Donde:

n = Muestra

Ox = Conocimiento.

Oy = Aplicación de las medidas de bioseguridad.

r = Relación

→ = Dirección de la Investigación

3.5 Técnicas e instrumentos.

Para recolectar nuestros datos de investigación se aplicó la técnica e instrumento adecuado a nuestra población en estudio.

3.5.1. Técnica.

La encuesta; esta técnica se empleó al personal de enfermería de los hospitales públicos de la región Junín a quienes se les solicitó participar en nuestro estudio y se dio a conocer todo el proceso de la investigación para la firma del consentimiento informado.

La Observación; permitió conocer las actitudes que tenía la personal de enfermería frente a las medidas de bioseguridad.

3.5.2. Instrumento.

El **cuestionario** es un instrumento adecuado que permitió evaluar el conocimiento del personal de enfermería; después de haber sido observado la aplicación sobre las medidas de bioseguridad; finalmente se dio las recomendaciones pertinentes para responder el cuestionario.

Criterio de Evaluación:

- Buen conocimiento: 15 a 20
- Moderado conocimiento: 08 a 14
- Escaso conocimiento: 00 a 07.

La **Guía de Observación**, se elaboraron 25 proposiciones, los cuales fueron también sometidos a juicio de expertos al mismo tiempo que fue sometido el cuestionario; luego de las opiniones emitidas, algunos fueron eliminados y otros fueron modificados de acuerdo con las sugerencias quedando un total de 29.

3.6 Validación y confiabilidad del instrumento.

La validez estuvo dada a través de juicio de expertos, el cual estuvo conformado por una enfermera especialista en la unidad de cuidados intensivos, un magister especialista en investigación y un especialista en el área de bioseguridad. Inicialmente el cuestionario estuvo conformado por 24 preguntas, luego de la opinión de expertos los ítems que tuvieron una mayor aprobación fueron considerados en el instrumento final, quedando constituido por 20 preguntas.

La confiabilidad de los instrumentos fue elaborada considerando los aspectos básicos de las dimensiones de elementos de las variables, siendo sometidos al coeficiente Alfa de Cronbach el cual los resultados de ambos instrumentos tanto el Cuestionario como la Guía de Observación tienen un valor de 0.89 y la prueba de conocimiento tiene un valor de 0.84 lo que indica que ambos instrumentos tienen un grado de confiabilidad siendo validado su uso para la recolección de datos.

3.7 Procedimiento.

Para obtener la información, se solicitó autorización a los directores del hospital público de la región Junín, dando a conocer el Cronograma de actividades desde la recolección de datos hasta el procesamiento de la información.

3.8 Tabulación

Para la recolección de datos se aplicaron los instrumentos y luego se procesaron mediante el paquete estadístico SPSS V.24.

La presentación de los datos se hizo mediante un análisis descriptivo de la variable independiente, a través de la descripción de sus frecuencias (categóricas), para cada reactivo, así como para cada dimensión. De manera similar se realizó con la variable dependiente.

Posteriormente se realizó el análisis inferencial, tomando en cuenta la medición de los puntajes en las dos variables a través de la Regresión logística múltiple, esta prueba no paramétrica permitió utilizar los datos nominales con la finalidad de buscar la relación significativa entre las variables.

CAPÍTULO IV.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Análisis descriptivo.

4.1.1. Análisis descriptivo de los resultados.

Tabla 1. Edad del profesional de enfermería según sexo que cuidan a pacientes con ventilación mecánica en la unidad de cuidados intensivos en hospitales públicos de la región Junín.

		Sexo		Total	
		Masculino	Femenino		
Edad	25 - 34 años	N	1	2	3
		%	2,9%	5,9%	8,8%
	35 - 44 años	N	3	10	13
		%	8,8%	29,4%	38,2%
	45 - 50 años	N	1	17	18
		%	2,9%	50,0%	52,9%
Total		N	5	29	34
		%	14,7%	85,3%	100,0%

Fuente: Cuestionario.

Análisis e interpretación.

En la tabla N° 01 observamos que, del 100% (34) de los profesionales de enfermería que laboran en el área de cuidado a pacientes con ventilación mecánica en la unidad de cuidados intensivos, el 52.9% (18) se encuentran entre las edades de 45 a 50 años; y el 38.2% (13) se encuentran entre las edades de 35 a 44 años; sólo el 8.8% (3) tienen las edades de 25 a 34 años.

El 85.3% (29) de los profesionales son femeninos y el 14.7% (5) son masculinos.

Tabla 2. Años de servicio según edad del personal de enfermería que laboran en hospitales públicos de la región Junín Huancayo.

		Edad del personal de enfermería			Total
		25 - 34 años	35 - 44 años	45 - 50 años	
Años de servicio	5 a 10 años	N 2	N 7	N 3	N 12
		% 5,9%	% 20,6%	% 8,8%	% 35,3%
	11 a 15 años	N 1	N 3	N 5	N 9
		% 2,9%	% 8,8%	% 14,7%	% 26,5%
	16 a 20 años	N 0	N 3	N 5	N 8
	% 0,0%	% 8,8%	% 14,7%	% 23,5%	
	21 a 25 años	N 0	N 0	N 5	N 5
		% 0,0%	% 0,0%	% 14,7%	% 14,7%
	Total	N 3	N 13	N 18	N 34
		% 8,8%	% 38,2%	% 52,9%	% 100,0%

Fuente: Cuestionario.

Análisis e interpretación.

En la Tabla N° 2 se observa que del 100% (34) profesionales de enfermería, el 35.3% (12) tienen de 5 a 10 años de servicio, de ellos, el 20.6% (7) se encuentran entre las edades de 35 a 44 años; el 26.5% (9) tienen de 11 a 15 años de servicio, de ellos, el 14.7% (5) se encuentran entre las edades de 45 a 50 años.

El 52.9% (18) son adultos mayores, porque tienen las edades de 45 a 50 años; además, sólo el 35.3% (12) tienen de 5 a 10 años de servicio, esto quiere decir que, el 64.7% (22) de profesionales de enfermería tienen buena experiencia laboral, porque tienen 11 a más años de servicio; sin embargo, el 38.2% (13) se encuentran entre las edades de 35 a 44 años; sólo el 8.8% (3) tienen de 25 a 34 años.

Tabla 3. Años de servicio según edad del personal de enfermería que laboran en hospitales públicos de la región Junín Huancayo.

			Años de servicio				Total
			5 a 10	11 a 15	16 a 20	21 a 25	
Lavado de manos antes de atender a cada paciente.	No aplica	N %	0 0.0%	1 2.9%	0 0.0%	0 0.0%	1 2.9%
	Si aplica	N %	12 35.3%	8 23.5%	8 23.5%	5 14.7%	33 97.1%
Se toma el tiempo adecuado (15 segundos) para lavarse las manos.	No aplica	N %	0 0.0%	1 2.9%	0 0.0%	0 0.0%	1 2.9%
	En proceso	N %	5 14.7%	2 5.9%	1 2.9%	0 0.0%	8 23.5%
	Si aplica	N %	7 20.6%	6 17.6%	7 20.6%	5 14.7%	25 73.5%
Utiliza los recursos materiales adecuados para el lavado de manos (agua y jabón antiséptico)	En proceso	N %	0 0.0%	0 0.0%	1 2.9%	0 0.0%	1 2.9%
	Si aplica	N %	12 35.3%	9 26.5%	7 20.6%	5 14.7%	33 97.1%
Utiliza papel toalla para el secado de las manos	En proceso	N %	0 0.0%	1 2.9%	5 14.7%	1 2.9%	7 20.6%
	Si aplica	N %	12 35.3%	8 23.5%	3 8.8%	4 11.8%	27 79.4%
Realiza el lavado de manos después de atender a cada paciente.	En proceso	N %	1 2.9%	0 0.0%	2 5.9%	1 2.9%	4 11.8%
	Si aplica	N %	11 32.4%	9 26.5%	6 17.6%	4 11.8%	30 88.2%
Realiza el lavado de manos antes de los procedimientos en contacto con fluidos corporales.	No aplica	N %	0 0.0%	1 2.9%	0 0.0%	0 0.0%	1 2.9%
	En proceso	N %	2 5.9%	1 2.9%	3 8.8%	1 2.9%	7 20.6%
	Si aplica	N %	10 29.4%	7 20.6%	5 14.7%	4 11.8%	26 76.5%
Realiza el lavado de manos después de los procedimientos en contacto con fluidos corporales.	En proceso	N %	0 0.0%	1 2.9%	1 2.9%	1 2.9%	3 8.8%
	Si aplica	N %	12 35.3%	8 23.5%	7 20.6%	4 11.8%	31 91.2%
Utiliza guantes en procedimientos invasivos en contacto con fluidos corporales.	En proceso	N %	1 2.9%	0 0.0%	2 5.9%	0 0.0%	3 8.8%
	Si aplica	N %	11 32.4%	9 26.5%	6 17.6%	5 14.7%	31 91.2%
Se lava las manos al quitarse los guantes.	No aplica	N %	1 2.9%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	1 2.9%
	En proceso	N %	0 0.0%	1 2.9%	1 2.9%	2 5.9%	4 11.8%
	Si aplica	N %	11 32.4%	8 23.5%	7 20.6%	3 8.8%	29 85.3%
Desecha los guantes después de realizar algún procedimiento al paciente.	En proceso	N %	0 0.0%	0 0.0%	1 2.9%	2 5.9%	3 8.8%
	Si aplica	N %	12 35.3%	9 26.5%	7 20.6%	3 8.8%	31 91.2%
Total		N %	12 35.3%	9 26.5%	8 23.5%	5 14.7%	34 100.0%

Fuente: Cuestionario.

Análisis e interpretación.

En la tabla N° 3, con respecto al nivel de aplicación del lavado de manos se observa que del 100% (34) profesionales de enfermería, el 97.1% (33) si aplican el lavado de manos antes de atender a cada paciente; sólo el 2.9% (1) no aplican. El 73.5% (25) de los enfermeros se toman el tiempo adecuado de 15 minutos para lavarse las manos, el 23.5% (8) se encuentran en proceso con el tiempo adecuado para lavarse las manos; mientras que, el 2.9% (1) no aplican. El 97.1% (33) de los enfermeros si utilizan los recursos materiales adecuados para el lavado de manos y sólo el 2.9% (1) se encuentran en proceso se utilizar los recursos materiales adecuados para el lavado de manos. El 79.4% (27) si utilizan papel toalla para el secado de las manos y sólo el 20.6% (7) se encuentran en proceso de utilizar el papel toalla. El 88.2% (30) si realizan el lavado de manos después de atender a cada paciente, sólo el 11.8% (4) se encuentran en proceso. El 76.5% (26) si realizan el lavado de manos antes de los procedimientos en contacto con fluidos corporales, el 20.6% (7) se encuentran en proceso de realizar el lavado de manos y sólo el 2.9% (1) no realizan el lavado de manos. El 91.2% (31) si aplican el lavado de manos después de los procedimientos en contacto con fluidos corporales, sólo el 8.8% (3) se encuentran en proceso. El 91.2% (31) si utilizan guantes en procedimiento invasivos en contacto con fluidos corporales, sólo el 8.8% (3) se encuentran en proceso. El 85.3% (29) si se lavan las manos al quitarse los guantes, el 11.8% (4) se encuentran en proceso y el 2.9% (1) no se lavan las manos. El 91.2% (31) si desechan los guantes después de realizar algún procedimiento al paciente y sólo el 8.8% (3) se encuentran en proceso de desechar los guantes.

Tabla 4. Aplicación de las barreras de protección según años de servicio del profesional de enfermería en hospitales públicos región Junín Huancayo.

			Años de servicio				Total
			5 a 10	11 a 15	16 a 20	21 a 25	
Utiliza mascarilla durante la atención directa al paciente o en la visita médica	No aplica	N	4	2	0	0	6
		%	11.8%	5.9%	0.0%	0.0%	17.6%
	En proceso	N	6	3	3	3	15
		%	17.6%	8.8%	8.8%	8.8%	44.1%
	Si aplica	N	2	4	5	2	13
		%	5.9%	11.8%	14.7%	5.9%	38.2%
Usa correctamente la mascarilla durante la atención al paciente	No aplica	N	4	4	0	0	8
		%	11.8%	11.8%	0.0%	0.0%	23.5%
	En proceso	N	7	4	2	0	13
		%	20.6%	11.8%	5.9%	0.0%	38.2%
	Si aplica	N	1	1	6	5	13
		%	2.9%	2.9%	17.6%	14.7%	38.2%
Utiliza mandilón ante procedimientos que impliquen salpicaduras con fluidos corporales.	No aplica	N	0	1	0	0	1
		%	0.0%	2.9%	0.0%	0.0%	2.9%
	En proceso	N	1	3	2	2	8
		%	2.9%	8.8%	5.9%	5.9%	23.5%
	Si aplica	N	11	5	6	3	25
		%	32.4%	14.7%	17.6%	8.8%	73.5%
Hace uso de mandilón descartable cuando se realizan procedimientos invasivos o al ingresar al área de infectología.	No aplica	N	0	1	0	0	1
		%	0.0%	2.9%	0.0%	0.0%	2.9%
	En proceso	N	2	2	2	2	8
		%	5.9%	5.9%	5.9%	5.9%	23.5%
	Si aplica	N	10	6	6	3	25
		%	29.4%	17.6%	17.6%	8.8%	73.5%
Utiliza gorro para proteger el cabello durante sus procedimientos invasivos	No aplica	N	0	1	0	0	1
		%	0.0%	2.9%	0.0%	0.0%	2.9%
	En proceso	N	0	1	3	1	5
		%	0.0%	2.9%	8.8%	2.9%	14.7%
	Si aplica	N	12	7	5	4	28
		%	35.3%	20.6%	14.7%	11.8%	82.4%
Usa lentes protectores en los procedimientos invasivos.	No aplica	N	5	2	0	0	7
		%	14.7%	5.9%	0.0%	0.0%	20.6%
	En proceso	N	4	2	2	2	10
		%	11.8%	5.9%	5.9%	5.9%	29.4%
	Si aplica	N	3	5	6	3	17
		%	8.8%	14.7%	17.6%	8.8%	50.0%
Protege su calzado con botas cuando realiza procedimientos invasivos	No aplica	N	0	2	0	0	2
		%	0.0%	5.9%	0.0%	0.0%	5.9%
	En proceso	N	1	1	2	0	4
		%	2.9%	2.9%	5.9%	0.0%	11.8%
	Si aplica	N	11	6	6	5	28
		%	32.4%	17.6%	17.6%	14.7%	82.4%
Se cambia la ropa si fue salpicada accidentalmente con sangre.	No aplica	N	1	1	0	0	2
		%	2.9%	2.9%	0.0%	0.0%	5.9%
	En proceso	N	0	0	2	0	2
		%	0.0%	0.0%	5.9%	0.0%	5.9%
	Si aplica	N	11	8	6	5	30
		%	32.4%	23.5%	17.6%	14.7%	88.2%
Al terminar el turno, deja el mandil en el Servicio antes de retirarse.	En proceso	N	1	0	3	1	5
		%	2.9%	0.0%	8.8%	2.9%	14.7%
	Si aplica	N	11	9	5	4	29
		%	32.4%	26.5%	14.7%	11.8%	85.3%
Total	N	12	9	8	5	34	
	%	35.3%	26.5%	23.5%	14.7%	100.0%	

Análisis e interpretación.

En la tabla N° 04, con respecto al conocimiento sobre las barreras de protección, observamos que del 100% (34) de los profesionales de enfermería, el 44.1% (15) se encuentran en proceso de utilizar mascarilla durante la atención directa al paciente o en la visita médica, de ellos el 17.6% (6) cuentan de 5 a 10 años de servicio; mientras que, el 38.2% (13) si utilizan la mascarilla durante la atención directa al paciente, de ellos el 14.7% (5) cuentan de 16 a 20 años de servicio y sólo el 17.6% (6) no utilizan la mascarilla, de ellos el 11.8% (4) tienen de 5 a 10 años de servicio.

El 38.2% (13) de los profesionales de enfermería se encuentran en proceso, y aplican correctamente la mascarilla durante la atención al paciente, de los que están en proceso el 20.6% (7) tienen de 5 a 10 años de servicio y los que aplican el 17.6% (6) tienen de 16 a 20 años de servicio. Sólo el 23.5% (8) no usan correctamente la mascarilla.

El 73.5% (25) si utilizan el mandilón ante procedimiento que impliquen salpicaduras con fluidos corporales, de ellos el 32.4% (11) tienen de 5 a 10 años de servicio. El 23.5% (8) se encuentran en proceso de utilizar el mandilón ante procedimiento que impliquen salpicaduras con fluidos corporales, de ellos el 8.8% (3) tienen de 11 a 15 años de servicio. Sólo el 2.9% (1) no utilizan el mandilón.

El 73.5% (25) si hacen uso del mandilón descartable cuando se realizan procedimientos invasivos o al ingresar al área de infectología, de ellos el 29.4% (10) tienen de 5 a 10 años de servicio. El 23.5% (8) se encuentra

en proceso de usar el mandilón; sólo el 2.9% (1) no utilizan el mandilón y tiene de 16 a 20 años de servicio.

El 82.4% (28) si utilizan gorro para proteger el cabello durante sus procedimientos masivos, de ellos el 35.3% (12) tienen de 5 a 10 años de servicio; el 14.7% (5) se encuentran en proceso de utilizar el gorro para proteger el cabello, de ellos el 8.8% (3) tienen de 16 a 20 años de servicio y sólo el 2.9% (1) no lo utiliza el gorro.

El 50% (17) si usan lentes protectores en los procedimientos invasivos, de ellos el 17.6% (6) tienen de 16 a 20 años de servicio; el 29.4% (10) se encuentran en proceso de utilizar lentes protectores; sólo el 20.6% (7) no usan lentes protectores en los procedimientos invasivos.

El 82.4% (28) si protegen su calzado con botas cuando realizan procedimientos invasivos; el 11.8% (4) se encuentran en proceso de proteger su calzado y sólo el 5.9% (2) no protegen su calzado.

El 88.2% (30) si se cambian la ropa si fue salpicada accidentalmente con sangre; el 5.9% (2) se encuentran en proceso y no se cambian la ropa cuando accidentalmente le salpica sangre.

El 85.3% (29) si aplica al terminar el turno, dejar el mandil en el servicio antes de retirarse; y el 14.7% (5) se encuentran en proceso de dejar el mandil en el servicio antes de retirarse.

Tabla 5. Aplicación de la exposición ocupacional según años de servicio del profesional de enfermería en hospitales públicos de la Región Junín” Huancayo.

			Años de servicio				Total
			5 a 10	11 a 15	16 a 20	21 a 25	
Instala el ventilador mecánico con medidas de bioseguridad.	No aplica	N %	6 17.6%	2 5.9%	0 0.0%	1 2.9%	9 26.5%
	En proceso	N %	2 5.9%	3 8.8%	6 17.6%	1 2.9%	12 35.3%
	Si aplica	N %	4 11.8%	4 11.8%	2 5.9%	3 8.8%	13 38.2%
Utiliza sondas desechables	No aplica	N %	1 2.9%	1 2.9%	2 5.9%	0 0.0%	4 11.8%
	En proceso	N %	2 5.9%	3 8.8%	6 17.6%	4 11.8%	15 44.1%
	Si aplica	N %	9 26.5%	5 14.7%	0 0.0%	1 2.9%	15 44.1%
Manipulación aséptica de las sondas de aspiración.	No aplica	N %	2 5.9%	2 5.9%	3 8.8%	0 0.0%	7 20.6%
	En proceso	N %	9 26.5%	4 11.8%	5 14.7%	3 8.8%	21 61.8%
	Si aplica	N %	1 2.9%	3 8.8%	0 0.0%	2 5.9%	6 17.6%
Hiperoxigenación en pacientes hipoxémicos.	No aplica	N %	7 20.6%	5 14.7%	1 2.9%	1 2.9%	14 41.2%
	En proceso	N %	2 5.9%	2 5.9%	6 17.6%	2 5.9%	12 35.3%
	Si aplica	N %	3 8.8%	2 5.9%	1 2.9%	2 5.9%	8 23.5%
Aspiración de secreciones subglóticas y/o bronquiales.	No aplica	N %	2 5.9%	2 5.9%	4 11.8%	0 0.0%	8 23.5%
	En proceso	N %	8 23.5%	6 17.6%	4 11.8%	3 8.8%	21 61.8%
	Si aplica	N %	2 5.9%	1 2.9%	0 0.0%	2 5.9%	5 14.7%
Mantenimiento de los circuitos del respirador.	No aplica	N %	5 14.7%	4 11.8%	1 2.9%	1 2.9%	11 32.4%
	En proceso	N %	3 8.8%	4 11.8%	7 20.6%	1 2.9%	15 44.1%
	Si aplica	N %	4 11.8%	1 2.9%	0 0.0%	3 8.8%	8 23.5%
Posición semisentada del paciente. Terapia de rotación lateral continua.	No aplica	N %	4 11.8%	2 5.9%	2 5.9%	2 5.9%	10 29.4%
	En proceso	N %	6 17.6%	5 14.7%	5 14.7%	3 8.8%	19 55.9%
	Si aplica	N %	2 5.9%	2 5.9%	1 2.9%	0 0.0%	5 14.7%
Manejo (inflado del balón) del neumotaponador.	No aplica	N %	6 17.6%	4 11.8%	2 5.9%	2 5.9%	14 41.2%
	En proceso	N %	3 8.8%	3 8.8%	4 11.8%	2 5.9%	12 35.3%
	Si aplica	N %	3 8.8%	2 5.9%	2 5.9%	1 2.9%	8 23.5%

Durante el soporte nutricional.	No aplica	N	3	0	3	1	7
		%	8.8%	0.0%	8.8%	2.9%	20.6%
	En proceso	N	6	5	4	4	19
	%	17.6%	14.7%	11.8%	11.8%	55.9%	
	Si aplica	N	3	4	1	0	8
	%	8.8%	11.8%	2.9%	0.0%	23.5%	
Higiene de la cavidad oral.	No aplica	N	5	4	2	1	12
		%	14.7%	11.8%	5.9%	2.9%	35.3%
	En proceso	N	5	4	2	4	15
	%	14.7%	11.8%	5.9%	11.8%	44.1%	
	Si aplica	N	2	1	4	0	7
	%	5.9%	2.9%	11.8%	0.0%	20.6%	
Total		N	12	9	8	5	34
		%	35.3%	26.5%	23.5%	14.7%	100.0%

Fuente: Cuestionario.

Análisis e interpretación.

En la tabla N° 05, con respecto al conocimiento sobre la exposición ocupacional, observamos que del 100% (34) de los profesionales de enfermería, el 38.2% (13) si aplican la instalación del ventilador mecánico con medidas de bioseguridad; mientras que el 35.3% (12) se encuentran en proceso de instalar el ventilador mecánico con medidas de bioseguridad, de ellos el 17.6% (6) tienen de 16 a 20 años de servicio; sólo el 26.5% (9) no aplican la instalación del ventilador mecánico con medidas de bioseguridad, principalmente el 17.6% (6) de los que tienen de 5 a 10 años de servicio.

El 44.1% (15) si aplican correctamente la utilización de las sondas desechables; mientras que con la misma proporción se encuentran en proceso de aplicar correctamente la utilización de las sondas desechables: sólo el 11.8% (4) no aplican correctamente la utilización de las sondas desechables.

El 61.8% (21) se encuentra en proceso de manipulación aséptica de las sondas de aspiración; mientras que el 20.6% (7) no aplican la

manipulación aséptica de las sondas de aspiración: sólo el 17.6% (6) si aplican una manipulación aséptica de las sondas de aspiración, de ellos el 8.8% (3) de profesionales tienen las edades de 11 a 15 años de servicio.

El 41.2% (14) de los enfermeros, no aplican la bioseguridad durante la hiperoxigenación en pacientes hipoxémicos, de ellos el 20.6% (7) tienen de 5 a 10 años de servicio laboral; el 35.3% (12) se encuentran en proceso de aplicar la hiperoxigenación en pacientes hipoxémicos, de ellos el 17.6% (6) tienen las edades de 16 a 20 años de servicio. Sólo el 23.5% (8) si aplican la bioseguridad en la hiperoxigenación en paciente hipoxémicos.

El 61.8% (21) de los enfermeros se encuentran en proceso de aplicar la bioseguridad durante la aspiración de secreciones subglóticas y/o bronquiales, de ellos el 17.6% (6) tienen de 16 a 20 años de servicio; mientras que el 23.5% (8) no aplican la bioseguridad durante la aspiración de secreciones subglóticas y/o bronquiales; sólo el 14.7% (5) de los profesionales de enfermería si aplican.

El 44.1% (15) de los profesionales de enfermería se encuentran en proceso de aplicar el mantenimiento de los circuitos del respirador, de ellos el 20.6% (7) tienen de 16 a 20 años de servicio; mientras que el 32.4% (11) de los enfermeros no aplican la bioseguridad en el mantenimiento de los circuitos, de ellos el 14.7% (5) tienen de 5 a 10 años de servicio; sólo el 23.5% (8) si aplican la bioseguridad en el mantenimiento de los circuitos

El 55.9% (19) de los enfermeros se encuentran en proceso de bioseguridad cuando colocan en posición semisentada del paciente, de ellos el 17.6% (6) tienen de 5 a 10 años de servicio; mientras que el 29.4% (10) no aplican la bioseguridad en la posición semisentada del paciente durante la rotación lateral continua. Sólo el 14.7% (5) si aplican la bioseguridad durante la posición semisentada del paciente.

El 41.2% (14) no aplican la bioseguridad durante el manejo del neumo taponador, de ellos el 17.6% (6) tienen de 5 a 10 años de servicio; el 35.3% (12) de los enfermeros se encuentran en proceso de aplicar la bioseguridad durante el manejo de neumo taponador, de ellos, el 11.8% (4) se encuentran de 16 a 20 años de servicio; sólo el 23.5% (8) si aplican la bioseguridad durante el manejo o inflado del balón del neumo taponador.

El 55.9% (19) de los enfermeros se encuentran en proceso de aplicar la bioseguridad durante el soporte nutricional; el 20.6% (7) no aplican durante el soporte nutricional; sólo el 23.5% (8) de los profesionales de enfermería si aplican la bioseguridad durante el soporte nutricional.

El 44.1% (15) de los profesionales de enfermería se encuentran en proceso de aplicar la bioseguridad en la higiene de la cavidad oral del paciente, de ellos el 14.7% (5) tienen de 5 a 10 años de servicio; mientras que el 35.3% (12) no aplican la bioseguridad en la higiene de la cavidad oral, de ellos el 14.7% (5) tienen de 5 a 10 años de servicio. Sólo el 20.6% (7) si aplica la bioseguridad en la higiene de la cavidad oral.

Tabla 6. Conocimiento del lavado de manos según años de servicio del profesional de enfermería en hospitales públicos de la región Junín Huancayo.

			Años de servicio				Total
			5 a 10	11 a 15	16 a 20	21 a 25	
El lavado de manos está indicado:	Siempre, antes y después de atender al paciente	N %	12 35.3%	9 26.5%	6 17.6%	3 8.8%	30 88.2%
	No siempre antes, pero si después	N %	0 0.0%	0 0.0%	1 2.9%	2 5.9%	3 8.8%
	Depende, si el paciente está infectado	N %	0 0.0%	0 0.0%	1 2.9%	0 0.0%	1 2.9%
El agente más apropiado para el lavado de manos quirúrgico en el trabajo es:	Jabón con agentes antimicrobianos	N %	10 29.4%	9 26.5%	3 8.8%	1 2.9%	23 67.6%
	Jabón líquido y/o espuma sin antiséptico	N %	2 5.9%	0 0.0%	5 14.7%	4 11.8%	11 32.4%
Los tipos de lavado de manos se clasifica de acuerdo con	La técnica del lavado de manos	N %	11 32.4%	8 23.5%	1 2.9%	0 0.0%	20 58.8%
	El agente antimicrobiano en el lavado de manos	N %	1 2.9%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	1 2.9%
	El tiempo de contacto del jabón con las manos	N %	0 0.0%	1 2.9%	7 20.6%	5 14.7%	13 38.2%
El material más apropiado para el secado de manos es	Toalla de tela	N %	2 5.9%	1 2.9%	1 2.9%	0 0.0%	4 11.8%
	Toalla de papel.	N %	9 26.5%	7 20.6%	5 14.7%	1 2.9%	22 64.7%
	Secador de aire caliente.	N %	1 2.9%	1 2.9%	2 5.9%	4 11.8%	8 23.5%
El tiempo de duración del lavado de manos clínico es	Menos de 15 segundos	N %	0 0.0%	1 2.9%	6 17.6%	2 5.9%	9 26.5%
	De 16 a 30 segundos	N %	7 20.6%	7 20.6%	1 2.9%	3 8.8%	18 52.9%
	Mas de 30 segundos.	N %	5 14.7%	1 2.9%	1 2.9%	0 0.0%	7 20.6%
Numero de pasos que considera en el lavado de manos	3 a 5 pasos.	N %	1 2.9%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	1 2.9%
	6 a 9 pasos	N %	3 8.8%	4 11.8%	0 0.0%	0 0.0%	7 20.6%
	10 a 12 pasos	N %	8 23.5%	5 14.7%	8 23.5%	5 14.7%	26 76.5%
Total	N %	12 35.3%	9 26.5%	8 23.5%	5 14.7%	34 100.0%	

Fuente: Cuestionario.

Análisis e interpretación.

En la tabla N° 06, con respecto al conocimiento sobre el lavado de manos, observamos que del 100% (34) de los profesionales de enfermería, el 88.2% (30) de los profesionales de enfermería mencionan que el lavado de manos está indicado siempre antes y después de atender al paciente, de ellos el 35.3% (12)

tienen de 5 a 10 años de servicio; mientras que el 8.8% (3) manifiestan que el lavado de manos está indicado no siempre antes, pero si después, de ellos el 5.9% (2) tienen de 21 a 25 años de servicio; sólo el 2.9% (1) manifiestan que el lavado de manos depende si el paciente está infectado, ellos el 2.9% (1) tienen de 16 a 20 años de servicio.

El 67.6% (23) de los profesionales de enfermería manifiestan que el agente más apropiado para el lavado de manos quirúrgico en el trabajo es el jabón con agentes microbianos, de ellos, el 29.4% (10) tienen de 5 a 10 años de servicio; mientras que el 32.4% (11) de los enfermeros manifiestan que el agente más apropiado para el lavado de manos quirúrgico en el trabajo es el jabón líquido y/o espuma sin antiséptico, de ellos el 14.7% (5) tienen de 16 a 20 años de servicio.

El 58.8% (20) de los enfermeros manifiestan que los tipos de lavado de manos se clasifica de acuerdo con la técnica del lavado de manos, de ellos el 32.4% (11) tienen de 5 a 10 años de servicio; mientras que el 38.2% (13) manifiestan que los tipos de lavado de manos se clasifican de acuerdo al tiempo de contacto del jabón con las manos, de ellos el 20.6% (7) tienen de 16 a 20 años de servicio.

El 64.7% (22) de los enfermeros manifiestan que el material más apropiado para el secado de las manos es la toalla de papel, de ellos el 26.5% (9) tienen de 5 a 10 años de servicio; mientras que el 23.5% (8) manifiestan que el material más apropiado para el secado de manos es el secador de aire caliente, de ellos el 11.8% (4) tienen de 21 a 25 años de servicio. Sólo el 11.8% (4) manifiestan que el material más apropiado para el secado de manos es la toalla de tela, de ellos el 5,9% (2) tienen de 5 a 10 años de servicio.

El 52.9% (18) de los enfermeros manifiestan que el tiempo de duración del lavado de manos clínico es de 16 a 30 segundos, de ellos el 20.6% (7) tienen el 5 a 10 años de servicio como de 11 a 15 años de servicio; mientras que el 26.5% (9) manifiestan que el tiempo de duración del lavado de manos clínico es menos de 15 segundos, de ellos el 17.6% (6) tienen de 16 a 20 años de servicio; sólo el 20.6% (7) manifiestan que el tiempo es más de 30 segundos, de ellos el 14.7% (5) tienen de 5 a 10 años de servicio.

El 76.5% (26) de los enfermeros manifiestan que el número de pasos que considera en el lavado de manos es de 10 a 12 pasos, de ellos el 23.5% (8) tienen de 5 a 10 años de servicio y con este mismo porcentaje también tienen del 11 a 15 años de servicio; mientras que el 20.6% (7) manifiestan que el número es de 6 a 9 pasos, de ellos el 11.8% (4) tienen de 11 a 15 años de servicio; sólo el 2.9% (1) manifiestan que el número de pasos es de 3 a 5, ellos tienen de 5 a 10 años de servicio.

Tabla 7. Conocimiento sobre las barreras de protección según años de servicio del profesional de enfermería en hospitales públicos de la Región Junín” Huancayo.

			Años de servicio				Total
			5 a 10	11 a 15	16 a 20	21 a 25	
Se debe usar mascarilla para protección	Siempre que se tenga contacto directo con pacientes	N %	12 35.3%	8 23.5%	7 20.6%	5 14.7%	32 94.1%
	Sólo en las áreas de riesgo.	N %	0 0.0%	1 2.9%	1 2.9%	0 0.0%	2 5.9%
Cuando se realiza algún procedimiento al paciente utilizando guantes y no es un paciente infectado, este guante	Se usa el guante hasta dos veces y luego se descarta.	N %	2 5.9%	0 0.0%	1 2.9%	0 0.0%	3 8.8%
	Se vuelve a utilizar por que el paciente no es infectado.	N %	0 0.0%	1 2.9%	0 0.0%	0 0.0%	1 2.9%
	Se desecha.	N %	10 29.4%	8 23.5%	7 20.6%	5 14.7%	30 88.2%
Equipo de protección individual practica consiste en:	Mascarilla, Guante, Bata, Gafas protectoras.	N %	4 11.8%	5 14.7%	8 23.5%	5 14.7%	22 64.7%
	Mascarilla, Guantes, Bata.	N %	8 23.5%	4 11.8%	0 0.0%	0 0.0%	12 35.3%
La institución le brinda todas las barreras de protección individual, permanente, para su atención diaria.	Siempre	N %	5 14.7%	5 14.7%	8 23.5%	4 11.8%	22 64.7%
	Algunas veces	N %	6 17.6%	4 11.8%	0 0.0%	1 2.9%	11 32.4%
	Nunca.	N %	1 2.9%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	1 2.9%
Si su respuesta fuera algunas veces o nunca, esto es debido a:	No cuenta con recursos económicos, que permita el debido abastecimiento.	N %	4 11.8%	3 8.8%	0 0.0%	1 2.9%	8 23.5%
	Desconoce la importancia del uso de barreras de protección del personal asistencial	N %	2 5.9%	1 2.9%	0 0.0%	0 0.0%	3 8.8%
	Es indiferente al riesgo de exposición del personal de salud.	N %	1 2.9%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	1 2.9%
	La institución siempre brinda todas las barreras de protección	N %	5 14.7%	5 14.7%	8 23.5%	4 11.8%	22 64.7%
El cuidado que se tiene es diferente según sea un paciente infectado o no	Se tiene más cuidado si es infectado	N %	0 0.0%	1 2.9%	1 2.9%	0 0.0%	2 5.9%
	Siempre se tiene el mismo cuidado	N %	12 35.3%	7 20.6%	7 20.6%	5 14.7%	31 91.2%
	Si no está infectado, no se extreman los cuidados	N %	0 0.0%	1 2.9%	0 0.0%	0 0.0%	1 2.9%
Cuando termina el turno de trabajo se debe	Dejar el mandil en el Hospital	N %	12 35.3%	9 26.5%	6 17.6%	2 5.9%	29 85.3%
	Irse con el mandil puesto	N %	0 0.0%	0 0.0%	2 5.9%	3 8.8%	5 14.7%
Total		N %	12 35.3%	9 26.5%	8 23.5%	5 14.7%	34 100.0%

Fuente: Cuestionario.

Análisis e interpretación.

En la tabla N° 07, con respecto al conocimiento sobre las barreras de protección, observamos que del 100% (34) de los profesionales de enfermería, el 94.1% (32) manifiestan que se debe usar mascarilla para protección siempre que se tenga contacto directo con pacientes, de ellos el 35.3% (12) tienen de 5 a 10 años de servicio; mientras que el 5.9% (2) manifiestan que se debe usar mascarilla para protección sólo en las áreas de riesgo,

El 88.2% (30) manifiestan que cuando se realiza algún procedimiento al paciente utilizando guantes y no es un paciente infectado, este guante se desecha, de ellos el 29.4% (10) tienen de 5 a 10 años de servicio; mientras que el 8.8% (3) manifiestan que cuando se realiza algún procedimiento al paciente utilizando guantes y no es un paciente infectado, este guante se usa hasta dos veces y luego se descarta; sólo el 2.9% (1) manifiesta que cuando se realiza algún procedimiento al paciente utilizando guantes y no es un paciente infectado, el guante se vuelve a utilizar por que el paciente no es infectado.

El 64.7% (22) manifiestan que el equipo de protección individual practica consiste en usar mascarilla, guantes, bata y gafas protectoras de ellos el 23.5% (8) tienen de 16 a 20 años de servicio; mientras que el 35.3% (12) manifiestan que el equipo de protección individual practica consiste en mascarilla, guantes y bata, de ellos el 23.5% (8) tienen de 5 a 10 años de servicio.

El 64.7% (22) manifiestan que la institución siempre le brinda todas las barreras de protección individual permanente, para su atención diaria, de ellos el 23.5% (8) tienen de 16 a 20 años de servicio; mientras que el 32.4% (11) manifiestan que algunas veces la institución le brinda todas las barreras de protección

individual para su atención diaria. Solo el 2.9% (1) manifiesta que nunca la institución le brinda todas las barreras de protección.

El 64.7% (22) manifiestan que la institución siempre brinda todas las barreras de protección, el 23.5% (8) manifiestan que la institución no cuenta con recursos económicos que permita el debido abastecimiento; asimismo el 8.8% (3) señalan que la institución desconoce la importancia del uso de barreras de protección del personal asistencial. Sólo el 2.9% (1) indican que la institución es indiferente al riesgo de exposición del personal de salud.

El 91.2% (31) manifiestan que siempre se tiene el mismo cuidado cuando un paciente está infectado o no, de ellos el 35.3% (12) tienen de 5 a 10 años de servicio; mientras que el 5.9% (2) indican que se tiene más cuidado si el paciente es infectado; sólo el 2.9% (1) señalan que, si no está infectado, no se extreman los cuidados, ellos tienen de 11 a 15 años de servicio.

El 85.3% (29) manifiestan que cuando termina el turno de trabajo se debe dejar el mandil en el hospital, de ellos el 35.3% (12) tienen de 5 a 10 años de servicio; sin embargo el 14.7% (5) señalan que cuando termina el turno de trabajo se debe ir con el mandil puesto, de ellos el 8.8% (3) tienen de 21 a 25 años de servicio.

Tabla 8. Conocimiento sobre la exposición ocupacional según años de servicio del profesional de enfermería en hospitales públicos de la región Junín” Huancayo.

			Años de servicio				Total
			5 a 10	11 a 15	16 a 20	21 a 25	
Las principales vías de transmisión de los agentes patógenos son	Contacto directo por gotas y vía aérea.	N %	8 23.5%	7 20.6%	6 17.6%	4 11.8%	25 73.5%
	Vía aérea, vía digestiva y por piel	N %	1 2.9%	0 0.0%	2 5.9%	1 2.9%	4 11.8%
	Vía aérea, por gotas y vía sanguínea.	N %	3 8.8%	2 5.9%	0 0.0%	0 0.0%	5 14.7%
En caso de ocurrirle un accidente laboral durante el cuidado al paciente con ventilación mecánica ¿Cuánto tiempo debe tardar en notificarlo	Inmediatamente	N %	12 35.3%	9 26.5%	5 14.7%	5 14.7%	31 91.2%
	Una vez terminado el turno	N %	0 0.0%	0 0.0%	3 8.8%	0 0.0%	3 8.8%
Durante la exposición de la piel no intacta a fluidos corporales y sangre Ud. realiza lo siguiente	Cualquier medida que se realice será innecesaria, porque ya ocurrió el accidente	N %	2 5.9%	1 2.9%	1 2.9%	0 0.0%	4 11.8%
	Lavar la zona, con jabón, antiséptico y notifica el caso al jefe de Servicio, para tratamiento preventivo	N %	10 29.4%	8 23.5%	7 20.6%	5 14.7%	30 88.2%
El seguimiento Pos exposición está dada a las	2 semanas, 4 meses y 6 meses.	N %	6 17.6%	3 8.8%	5 14.7%	4 11.8%	18 52.9%
	4 semanas, 2 meses y 4 meses.	N %	3 8.8%	3 8.8%	2 5.9%	1 2.9%	9 26.5%
	6 semanas, 3 meses y 6 meses.	N %	3 8.8%	3 8.8%	1 2.9%	0 0.0%	7 20.6%
Tuvo algún accidente de exposición a sangre o fluidos corporales durante el cuidado al paciente con ventilación mecánica	Si	N %	1 2.9%	0 0.0%	6 17.6%	1 2.9%	8 23.5%
	No	N %	11 32.4%	9 26.5%	2 5.9%	4 11.8%	26 76.5%
Hace 5 meses que recibió capacitación sobre bioseguridad	Si	N %	10 29.4%	5 14.7%	5 14.7%	3 8.8%	23 67.6%
	No	N %	2 5.9%	4 11.8%	3 8.8%	2 5.9%	11 32.4%
Total		N %	12 35.3%	9 26.5%	8 23.5%	5 14.7%	34 100.0%

Fuente: Cuestionario.

Análisis e interpretación.

En la tabla N° 08, con respecto al conocimiento sobre la exposición ocupacional, observamos que del 100% (34) de los profesionales de enfermería, el 73.5% (25) manifiestan que las principales vías de transmisión de los agentes patógenos son por contacto directo por gotas y vía aérea, de ellos el 23.5% (8) tienen de 5 a 10 años de servicio; mientras que el 14.7% (5) señalan que las principales vías de transmisión de los agentes patógenos son la vía aérea por gotas y vía sanguínea; el 11.8% (4) indican que las principales vías de transmisión de los agentes patógenos son la vía aérea, vía digestiva y por piel.

El 91.2% (31) manifiestan que en caso de ocurrirle un accidente laboral durante el cuidado al paciente con ventilación mecánica realiza inmediatamente la notificación, de ellos el 35.3% (12) tienen de 5 a 10 años de servicio; sin embargo, el 8.8% (3) señalan que en caso de ocurrirle un accidente laboral durante el cuidado al paciente con ventilación mecánica notifican una vez terminado el turno.

El 88.2% (30) manifiestan lavar la zona con jabón, antiséptico y notifica el caso al jefe de servicio para tratamiento preventivo durante la exposición de la piel no intacta a fluidos corporales y sangre, de ellos el 29.4% (10) tienen de 5 a 10 años de servicio; mientras que el 11.8% (4) indican que cualquier medida que se realice será innecesaria, porque ya ocurrió el accidente durante la exposición de la piel no intacta a fluidos corporales y sangre.

El 52.9% (18) manifiestan que el seguimiento pos-exposición está dada a las 2 semanas, 4 meses y 6 meses, de ellos el 17.6% (6) tiene de 5 a 10 años de servicio; mientras que el 26.5% (9) señalan que el seguimiento pos-exposición

está dada a las 4 semanas, 2 meses y 4 meses de ellos el 8.8% (3) tienen de 5 a 15 años de servicio. Sin embargo, el 20.6% (7) indican que el seguimiento pos exposición está dada a las 6 semanas, 3 meses y 6 meses.

El 76.5% (26) manifiestan que no tuvieron algún accidente de exposición a sangre o fluidos corporales durante el cuidado al paciente con ventilación mecánica, de ellos el 32.4% (11) tienen de 5 a 10 años de servicio; sin embargo, el 23.5% (8) refieren que, si tuvieron algún accidente de exposición a sangre o fluidos corporales durante el cuidado al paciente con ventilación mecánica, de ellos el 17.6% (6) tienen de 16 a 20 años de servicio.

El 67.6% (23) de los profesionales de enfermería manifiestan haber recibido capacitación hace 5 meses sobre bioseguridad, de ellos el 29.4% (10) tienen de 5 a 10 años de servicio, el 14.7% (5) de 11 a 15 años de servicio; mientras que, el 32.4% (11) manifiestan no haber recibido hace 5 meses capacitación sobre temas de bioseguridad, de ellos, el 11.8% (4) tienen de 11 a 15 años de servicio.

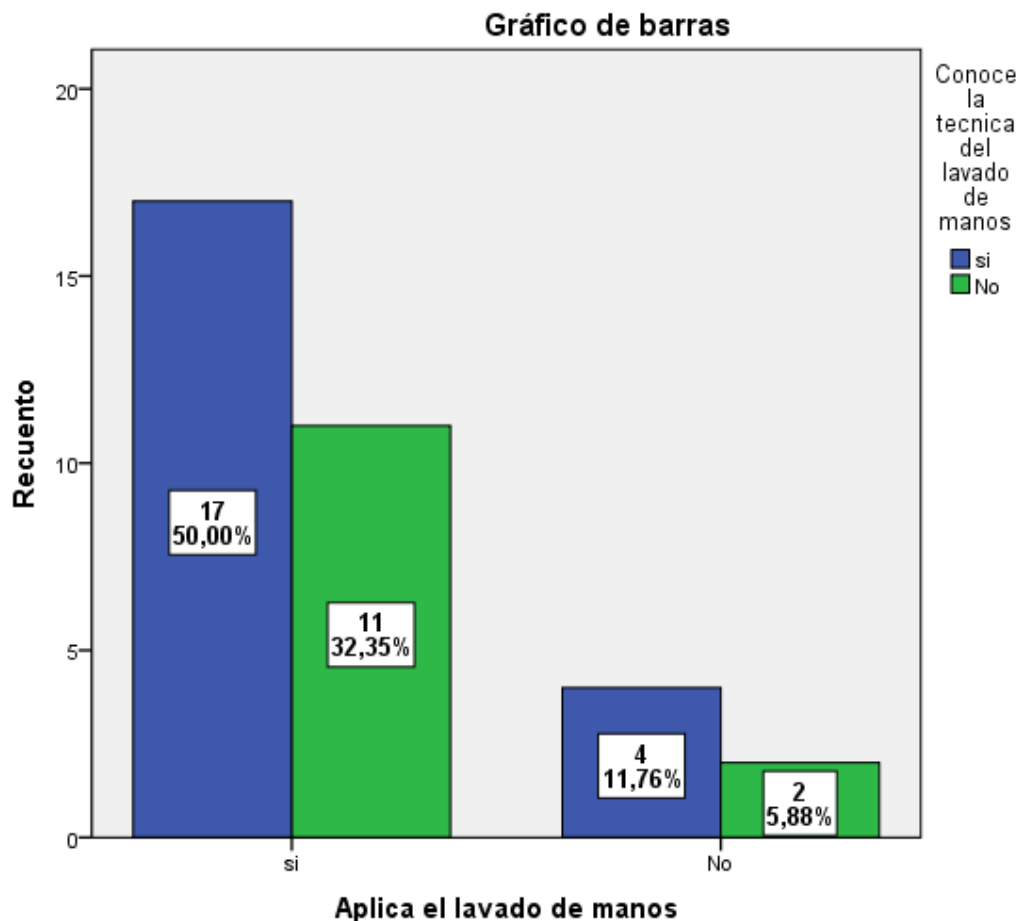
Tabla 9. Relación entre el nivel de conocimiento y la aplicación de las medidas de bioseguridad en el personal de enfermería en hospitales públicos de la región Junín” Huancayo.

Nivel de conocimiento		Aplicación de las medidas de bioseguridad		Total
		En proceso	Buena	
Buen conocimiento (15 a 20)	N	10	10	20
	%	29,4%	29,4%	58,8%
Moderado conocimiento (08 a 14)	N	7	7	14
	%	20,6%	20,6%	41,2%
Total	N	17	17	34
	%	50,0%	50,0%	100,0%

FUENTE: Cuestionario de Investigación y guía de observación al profesional de enfermería.

Análisis e interpretación.

En la tabla N° 09, dada la relación entre las variables conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad, se observa que del 100% (34) de los profesionales de enfermería, el 58.8% (20) tienen un buen conocimiento, de ellos, el 29.4% (10) tienen buena aplicación; otro grupo de manera similar con el 29.4% (10) se encuentran en proceso de aplicación. El 41.2% (14) tienen un moderado conocimiento, de ellos el 20.6% (7) tienen una buena aplicación de las medidas de bioseguridad, otro grupo de manera similar con el 20.6% (7) se encuentran en proceso de aplicación. Como se puede apreciar el 100% (34) de los profesionales de enfermería tienen de moderado a buen conocimiento y aplicación sobre las medidas de bioseguridad; sin embargo, del 58.8% (20) que tienen buen conocimiento, sólo el 50% (17) tienen buena aplicación; esto quiere decir que el 8.8% (3) de los profesionales de enfermería no aplican las medidas de bioseguridad de acuerdo con su conocimiento.

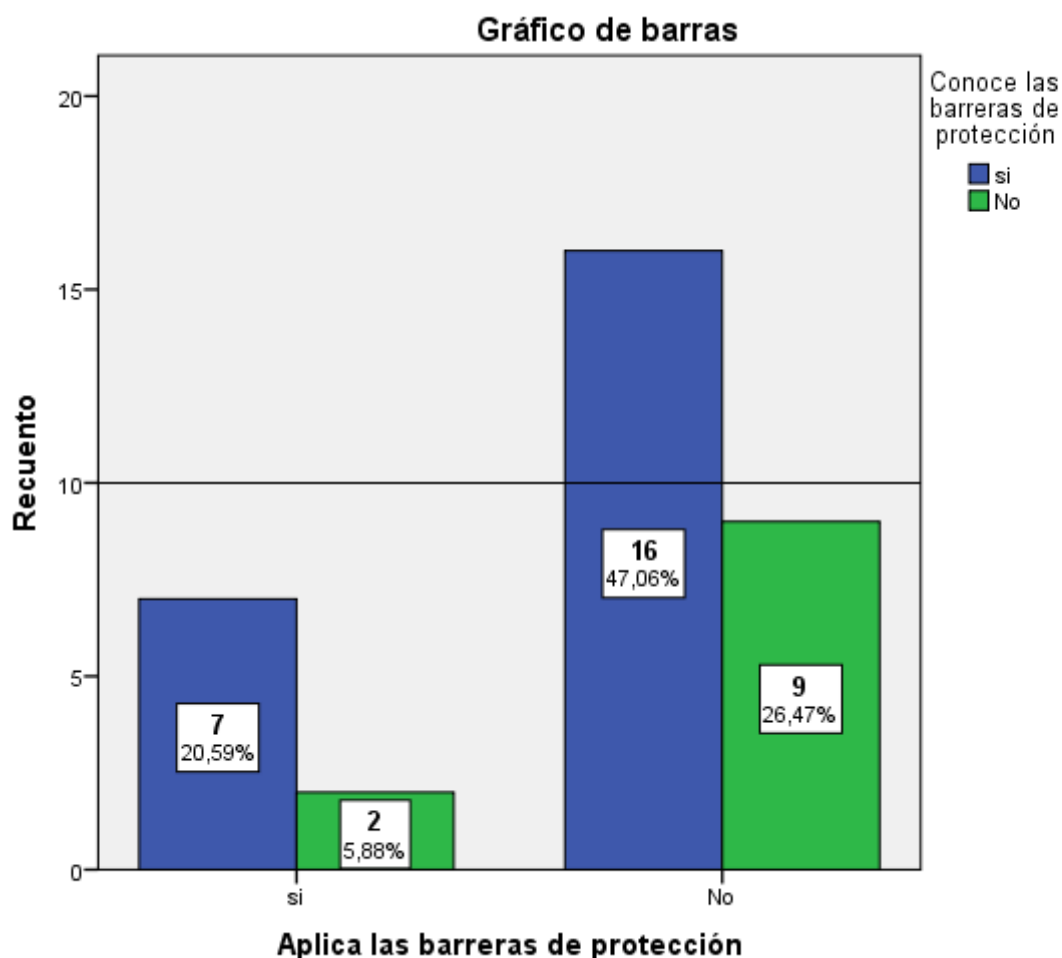


FUENTE: Cuestionario de Investigación y guía de observación al profesional de enfermería.

Gráfico N° 1 Aplica el lavado de manos según conocimiento teniendo en cuenta las medidas de bioseguridad en el personal de enfermería en hospitales públicos de la región Junín” Huancayo.

Análisis e interpretación.

En el gráfico N° 1, se observa que del 100% (34) de los profesionales de enfermería, el 82.4% (28) aplican el lavado de manos, de ellos, el 50% (17) lo aplican según conocimiento sobre las medidas de bioseguridad y el 32.4% (11) lo aplican sin tener un adecuado conocimiento; sin embargo, el 17.6% (6) no aplican el lavado de manos, de ellos, el 11.8% (4) no lo aplican a pesar de tener conocimiento; esto quiere decir que no lo toman mucha importancia al lavado de manos, sólo lo realizan por rutina.

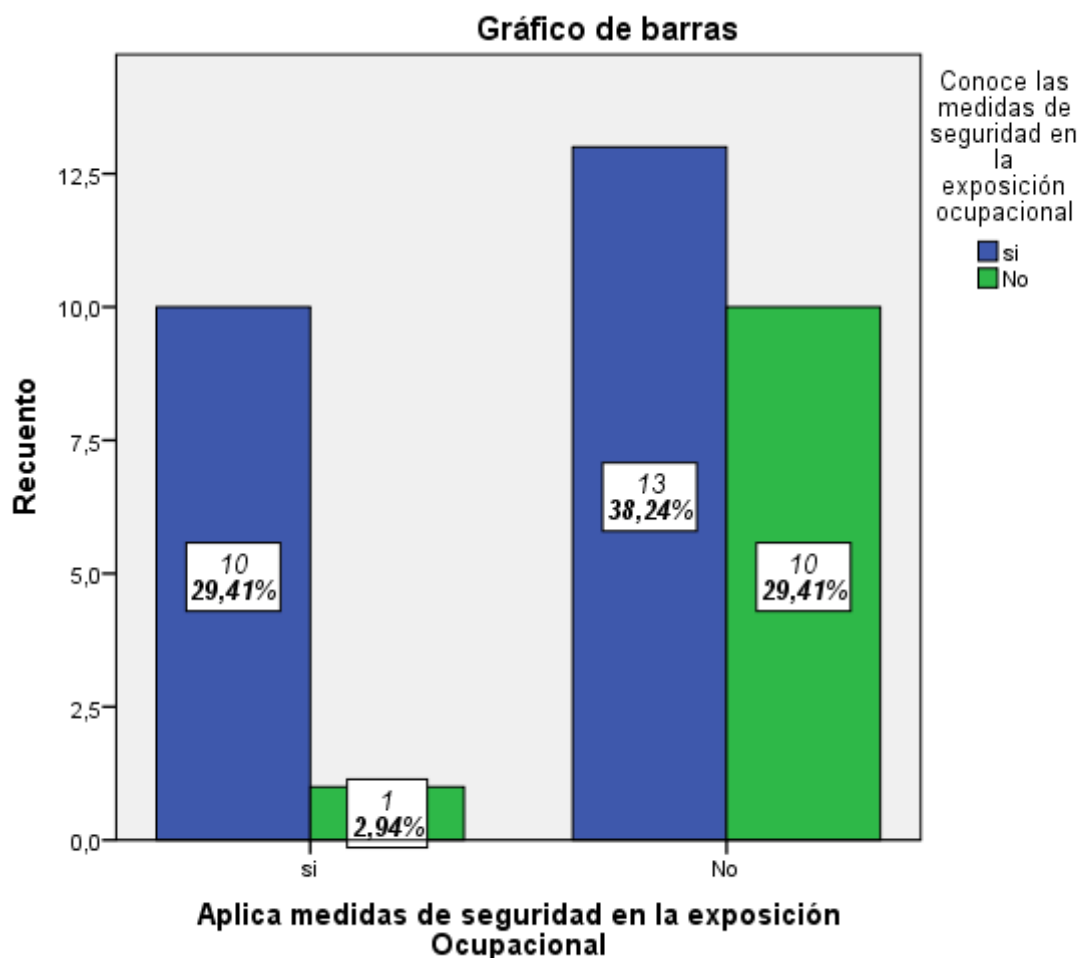


FUENTE: Cuestionario de Investigación y guía de observación al profesional de enfermería.

Gráfico N° 02 Aplica las barreras de protección según conocimiento teniendo en cuenta las medidas de bioseguridad en el personal de enfermería en hospitales públicos de la región Junín” Huancayo

Análisis e interpretación.

En el gráfico N° 02, observamos que del 100% (34) de los profesionales de enfermería, el 47.06% (16) tienen conocimiento sobre las barreras de protección, pero no lo aplican; básicamente el 26.47% (9) no aplican las barreras de protección por desconocimiento. Sólo el 20.59% (7) aplican las barreras teniendo conocimiento, sin embargo, el 5.9% (2) aplican las barreras de protección sin tener conocimiento.



FUENTE: Cuestionario de Investigación y guía de observación al profesional de enfermería.

Gráfico N° 03 Aplica medidas de seguridad en la exposición ocupacional según conocimiento teniendo en cuenta las medidas de bioseguridad en el personal de enfermería en hospitales públicos de la región Junín” Huancayo

Análisis e interpretación.

En el gráfico N° 03, observamos que del 100% (34) de los profesionales de enfermería, el 38.24% (13) tienen conocimiento sobre las medidas de seguridad en la exposición ocupacional, pero no lo aplican; básicamente el 29.41% (10) no aplican las medidas de bioseguridad por desconocimiento. Sólo el 29.4% (10) aplican las barreras teniendo conocimiento, sin embargo, el 2.9% (1) aplican las barreras de protección sin tener conocimiento.

4.2 Análisis inferencial y contrastación de hipótesis.

Planteamiento de la hipótesis.

H_i: El conocimiento se encuentra relacionado con la aplicación de medidas de bioseguridad en enfermería en el cuidado a pacientes con ventilación mecánica en la unidad de cuidados intensivos en hospitales públicos de la región Junín.

H_o: El conocimiento no se relaciona con la aplicación de medidas de bioseguridad en enfermería en el cuidado a pacientes con ventilación mecánica en la unidad de cuidados intensivos en hospitales públicos de la región Junín.

Nivel de significación.

Para límites de confianza al 95%, que no se traslapen en la línea divisoria del valor 1, se acepta la H₁ y se rechaza la H_o.

Zona de rechazo.

Si alguno de los límites inferior o superior rebasa la línea divisoria del valor 1, se acepta H_o y se rechaza H₁.

Aplicación del procedimiento estadístico Rho de Spearman.

Tabla 10. Correlación entre el nivel de conocimiento y el nivel de aplicación.

		NIVEL CONOCIMIENTO	NIVEL DE APLICACION
Rho de Spearman	NIVEL	Coefficiente de correlación	1,000
	CONOCIMIENTO	Sig. (unilateral)	,000
		N	34
	NIVEL DE	Coefficiente de correlación	,000
	APLICACION	Sig. (unilateral)	,500
		N	34

FUENTE: Cuestionario de Investigación y guía de observación al profesional de enfermería.

Toma de decisiones.

El valor de probabilidad es 0.500 mayor que 0.05, por consiguiente, se acepta la H_0 y se rechaza la H_1 .

Interpretación.

El coeficiente de correlación de Spearman de 0.00, lo cual indica que no existe correlación entre las variables conocimiento y aplicación sobre las medidas de bioseguridad por el profesional de enfermería. Según la escala de correlación Rho Spearman, se tiene:

- 0.00 - 0.19 muy baja correlación.
- 0.20 - 0.39 baja correlación.
- 0.40 - 0.59 moderada correlación.
- 0.60 - 0.79 buena correlación.
- 0.80 - 1.00 muy buena correlación.

Por lo tanto, podemos afirmar que no existe correlación.

Tabla 11. Nivel de correlación de Rho de Spearman entre Aplica y conoce el lavado de manos teniendo en cuenta las medidas de bioseguridad por el personal de enfermería en hospitales públicos de la región Junín” Huancayo.

			Aplica el lavado de manos	Conoce la técnica del lavado de manos
Rho de Spearman	Aplica el lavado de manos	Coeficiente de correlación	1,000	-,047
		Sig. (bilateral)	.	,793
		N	34	34
	Conoce la técnica del lavado de manos	Coeficiente de correlación	-,047	1,000
		Sig. (bilateral)	,793	.
		N	34	34

FUENTE: Cuestionario de Investigación y guía de observación al profesional de enfermería.

Toma de decisiones.

El valor de probabilidad es 0.793 mayor que 0.05, por consiguiente, se acepta la H_0 y se rechaza la H_1 .

Interpretación.

El coeficiente de correlación de Spearman de 0.047, lo cual indica que existe una muy baja correlación entre las variables conocimiento y aplicación en el lavado de manos por el profesional de enfermería.

Tabla 12. Nivel de correlación de Rho de Spearman entre aplica y conoce las barreras de protección teniendo en cuenta las medidas de bioseguridad por el personal de enfermería en hospitales públicos de la región Junín” Huancayo.

			Aplica las barreras de protección	Conoce las barreras de protección
Rho de Spearman	Aplica las barreras de protección	Coeficiente de correlación	1,000	,130
		Sig. (bilateral)	.	,464
		N	34	34
	Conoce las barreras de protección	Coeficiente de correlación	,130	1,000
		Sig. (bilateral)	,464	.
		N	34	34

FUENTE: Cuestionario de Investigación y guía de observación al profesional de enfermería.

Toma de decisiones.

El valor de probabilidad es 0.464 mayor que 0.05, por consiguiente, se acepta la H_0 y se rechaza la H_1 .

Interpretación.

El coeficiente de correlación de Spearman de 0.130, lo cual indica que existe una muy baja correlación entre las variables conocimiento y aplicación en las barreras de protección por el profesional de enfermería.

Tabla 13. Nivel de correlación de Rho de Spearman entre aplica y conoce las medidas de bioseguridad en la exposición ocupacional por el personal de enfermería en hospitales públicos de la región Junín” Huancayo.

			Aplica medidas de seguridad en la exposición Ocupacional	Conoce las medidas de seguridad en la exposición ocupacional
Rho de Spearman	Aplica medidas de seguridad en la exposición Ocupacional	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral) N	1,000 . 34	,344* ,046 34
	Conoce las medidas de seguridad en la exposición ocupacional	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral) N	,344* ,046 34	1,000 . 34

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

FUENTE: Cuestionario de Investigación y guía de observación al profesional de enfermería.

Toma de decisiones.

El valor de probabilidad es 0.046 menor que 0.05, por consiguiente, se acepta la H_1 y se rechaza la H_0 .

Interpretación.

El coeficiente de correlación de Spearman de 0.344, lo cual indica que existe una baja correlación entre las variables conocimiento y aplicación en las barreras de protección por el profesional de enfermería.

4.3 Discusión de resultados.

En el presente estudio se determinó el nivel de conocimiento y el nivel de aplicación de las medidas de bioseguridad en el profesional de enfermería en los hospitales públicos de la región Junín”, el cual conto con la participación de 34 enfermeros(as) quienes de manera voluntaria participaron en la investigación.

Al analizar los resultados de este estudio, se puede mencionar que referente al nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad, se observa que de los 34 profesionales (100%), el 29.4% (10) presentan un nivel de conocimiento bueno y una buena aplicación de las medidas de bioseguridad, asimismo, el 29.4%(10) tienen un nivel de conocimiento bueno, se encuentran en proceso la aplicación de las medidas de bioseguridad. Ahora bien, el 20.6% (7) que tienen un moderado conocimiento se observa que presentan una buena aplicación de las medidas de bioseguridad. Estos resultados son similares a los encontrados en otros estudios, como el de Sáenz Silvia (2007) quien realizó el estudio de “Evaluación del grado de conocimiento y su relación con la actitud sobre medidas de bioseguridad de los internos de odontología del Instituto de Salud Oral de la Fuerza Aérea del Perú” donde se obtiene de los 40 internos evaluados 36 (90%) tienen un grado de conocimiento sobre medidas de bioseguridad regular; sólo 2 internos (5%) tuvieron un grado de conocimiento bueno y otros 2 internos (5%) obtuvieron un grado de conocimiento malo (46).

Por lo que al respecto, podríamos decir que es necesario que el profesional de enfermería conozca adecuadamente las medidas de

bioseguridad para disminuir el riesgo de transmisión de microorganismos en los servicios de salud, vinculados a Infecciones intrahospitalarias, accidentes a pacientes con ventilación pulmonar y así proteger la salud y la seguridad del personal, de los pacientes y de la comunidad; con comportamientos encaminados a lograr conductas que disminuyan el riesgo del trabajador de salud de adquirir enfermedades o infecciones de riesgo profesional (TBC, Hepatitis, SIDA, entre otros) en el medio laboral. El nivel de conocimiento sobre normas de bioseguridad del profesional de enfermería no es el adecuado, debido a la falta de cursos, talleres o conferencias impartidas por parte de la institución, que debe capacitar de manera permanente y personalizada a todos los trabajadores del área, especialmente sobre riesgos biológico y la importancia del uso de normas de bioseguridad; estableciendo un proceso de capacitación continua en coordinación con la unidad de capacitación y comité de infecciones intrahospitalarias; que permita al trabajador interiorizar las normas; tratando así, de iniciar un proceso de concientización sobre la importancia del lavado de manos, uso de elementos de protección personal, la experiencia ocupacional sobre bioseguridad, no solo buscando su bienestar si no también y aún más importante, el bienestar del paciente. Con respecto al nivel de aplicación sobre las medidas de bioseguridad, se determinó que del 100% (34) profesionales de enfermería, el 50% (17) se encuentran en proceso de aplicar las medidas de bioseguridad y el otro 50% (17) muestran buena aplicación de las medidas de bioseguridad; esto quiere decir que el 100% (34) de los profesionales de enfermería vienen aplicando las medidas de bioseguridad; sin embargo, el 41.2% (14) tienen

un moderado conocimiento sobre las medidas de bioseguridad. De manera similar existen otros estudios con resultados muy cercanos como Macedo Yahaira (2005) "Percepción de las enfermeras sobre las medidas de bioseguridad que aplica el equipo de enfermería durante la atención de los pacientes en los servicios de medicina del Hospital Daniel Alcides Carrión", presentando como resultados con respecto a la percepción de las enfermeras sobre las medidas de bioseguridad que aplica el equipo de enfermería durante la atención a los pacientes se tiene que de un total de 20 (100%) enfermeras, 10 (50%) tienen una percepción medianamente favorable, 6(30%) tienen un nivel de percepción desfavorable mientras que solo 4 (20%) tienen una percepción favorable acerca de la aplicación de las medidas de bioseguridad durante la atención de los pacientes. Determinando que la mayoría, es decir el 50% tienen una percepción medianamente favorable en cuanto a la aplicación de las medidas de bioseguridad esto significa que el equipo de enfermería no está aplicando las medidas de bioseguridad de manera correcta.

Se ha podido identificar que las principales medidas de bioseguridad, como lavado de manos, utilización de barreras de protección; no están siendo aplicadas correctamente por el profesional de enfermería en estudio, ya que lo vienen realizando en base al conocimiento que han venido adquiriendo con el trabajo diario, sin darse cuenta a los riesgos que se encuentran expuestos, debido a que con el tiempo toman confianza de los procedimientos que realizan día a día, perdiendo así la noción de la importancia de los mismos, y dan por entendido muchas

aspectos, prácticas y normas básicas de bioseguridad, aumentando el riesgo de contraer una enfermedad infectocontagiosa.

Con respecto a la relación entre el nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad; al analizar los resultados de este estudio, se puede afirmar que no existe una relación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimiento y la aplicación de las medidas de bioseguridad por el profesional de enfermería en Hospitales públicos de la región Junín”. Esta correlación no es significativa según el análisis y validación mediante la Prueba de Spearman, con una significancia unilateral = 0.500 y una correlación de 0.00.

Según Cuyubamba, Nilda (2004) “Conocimiento y Actitudes del Personal de Salud hacia la aplicación de las medidas de bioseguridad del Hospital “Félix Mayorca Soto”-Tarma. observó que de 40 (100%) trabajadores de salud, el 11 (78.6%) tienen un nivel de conocimiento regular con una actitud intermedia, 8 (72.7%) presentan un nivel de conocimiento medio con una actitud intermedia, 9 (64.3%) tienen un nivel de conocimiento bajo con una actitud intermedia y 5 (35.7%) tienen un nivel de conocimiento bajo con una actitud desfavorable y 5 (35.5%) tienen una actitud favorable con un nivel de conocimiento bajo. Significando que el nivel de conocimientos que tiene el personal de salud es de medio a bajo a pesar de tener una actitud intermedia a favorable (6). En su respectivo estudio Cama, Lilly (2004). “Relación entre conocimientos y prácticas en las medidas preventivas de las enfermedades por contacto con fluidos corporales que realiza la enfermera(o) de Servicio de Emergencia Hospital Dos de Mayo”. Se obtuvo que de un total de 15 (100%) enfermeros, 8

(53.3%) no aplican adecuadamente estas medidas y 7 (46.7%) lo realizan adecuadamente. Al establecer relación entre los conocimientos y prácticas que realiza el profesional de enfermería sobre las medidas preventivas ante las enfermedades por contacto con fluidos corporales.

La bioseguridad es un compromiso, pues se refiere al comportamiento preventivo del personal sanitario frente a riesgos propios de su actividad diaria. Además, la prevención de los riesgos hospitalarios de tipo biológico constituye hoy en día una gran reserva de oportunidades para mejorar la capacidad competitiva de la institución y la calidad de vida de los trabajadores y usuarios que solicitan atención. La prevención es la mejor manera de evitar los accidentes laborales de tipo biológico y las enfermedades nosocomiales; se considera importante el conocimiento de las normas de bioseguridad por parte de los profesionales sanitarios.

La aplicación de las medidas de bioseguridad a pacientes con ventilación mecánica en la unidad de cuidados intensivos constituye un factor determinante de la salud y seguridad de los profesionales que reciben diariamente a los diferentes usuarios o personas afectadas en su salud y que concurren a los centros hospitalarios para ser atendidos. El estudio resulta relevante para el personal de salud especialmente Médico, para identificar los conocimientos que tiene sobre la aplicación de medidas de bioseguridad ,y su disposición para el cumplimiento ,de la misma manera se tendrá una información que servirá de base para la planificación de talleres que estimulen la práctica de las medidas de bioseguridad pues se espera realizar un aporte que incentive al profesional de enfermería debido a que las actividades que se realizan son de alto riesgo y

especialmente a esta población de trabajadores, para ello es necesario concientizar y responsabilizar en cuanto a la prevención de accidentabilidad laboral de tipo biológica y/o enfermedades infectocontagiosas , a la vez proporcionar salud y seguridad de los trabajadores. También para incentivar a los estudiantes de medicina y todas aquellas carreras afines sobre futuras investigaciones en este tema.

4.4 Aporte científico de la investigación

La realización del presente estudio tiene el propósito de proporcionar a la Institución información clara y detallada sobre los puntos críticos en el conocimiento sobre medidas de bioseguridad a pacientes con ventilación mecánica, los que son empleados principalmente por el profesional de enfermería en su práctica y las implicancias que puedan tener en el riesgo de la aparición de las infecciones nosocomiales e infecciones en el personal.

CONCLUSIONES

De acuerdo con los resultados obtenidos en esta investigación se ha concluido que:

- Según la correlación Rho de Spearman el nivel de conocimiento con el nivel de aplicación de las medidas de bioseguridad del profesional de enfermería en el cuidado a pacientes con ventilación mecánica en la unidad de cuidados intensivos es igual a 0.000; esto indica que no existe correlación.
- Del 100% (34) de las características socio demográficas del profesional de enfermería, el 85.3% (29) son femeninos y el 14.7% (5) son masculinos; el 52.9% (18) tienen de 45 a 50 años de edad, mientras que el 47.1% (16) tienen de 25 a 44 años de edad; por otro lado, el 38.2% (13) tienen de 16 a 25 años de servicio el 35.3% (12) tienen de 5 a 10 años de servicio.
- El 58.8% (20) tienen buen conocimiento (promedio de 15 a 20 puntos) y el 41.2% (14) tienen un moderado conocimiento (promedio de 08 a 14 puntos) sobre las medidas de bioseguridad de enfermería en el cuidado a pacientes con ventilación mecánica en la unidad de cuidados intensivos.
- El 50% (17) aplican el lavado de manos teniendo en cuenta los conocimientos sobre las medidas de bioseguridad. El 32.4% (11) aplican el lavado de manos sin tener un adecuado conocimiento. El 5.9% (2) no aplican el lavado de manos por desconocimiento. Según el Rho de Spearman el p valor es igual a 0.793 mayor al alfa 0.05, se acepta la H_0 ; el conocimiento no influye en la aplicación del lavado de manos en el

cuidado a pacientes con ventilación mecánica en la unidad de cuidados intensivos.

- El 47.06% (16) tienen conocimiento sobre las barreras de protección, pero no lo aplican; el 26.5% (9) no aplican las barreras de protección por desconocimiento. Sólo el 20.59% (7) aplican las barreras teniendo conocimiento, sin embargo, el 5.9% (2) aplican las barreras de protección sin tener conocimiento. Según el Rho de Spearman el p valor es igual a 0.464 mayor al alfa 0.05, se acepta la H_0 ; el conocimiento no influye en la aplicación de las barreras de protección en el cuidado a pacientes con ventilación mecánica en la unidad de cuidados intensivos
- El 34.24% (13) tienen conocimiento sobre las medidas de seguridad en la exposición ocupacional pero no lo aplican, el 29.4% (10) no lo aplican por desconocimiento; Sólo el 29.41% (10) aplican las medidas de seguridad por conocimiento. Según el Rho de Spearman el p valor es igual a 0.046 menor al alfa 0.05, se acepta la H_1 ; el conocimiento influye en la aplicación de las medidas de seguridad en la exposición ocupacional en el cuidado a pacientes con ventilación mecánica en la unidad de cuidados intensivos

RECOMENDACIONES O SUGERENCIAS

- Proponer la participación de todo el profesional de enfermería, con cambios en la práctica mediante la capacitación (programa educativo) continuo y permanente para el personal, donde se enfatice los conocimientos para estimular el interés de estos por conocer y/o elevar sus conocimientos y así favorecer la práctica según el conocimiento sobre las medidas de bioseguridad.
- Propiciar trabajos con el comité de infecciones intrahospitalarias para asegurar una calidad de atención óptima al usuario.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 Aguirre C.J. Análisis sobre conocimiento, Actitudes y Practicas de Normas de Bioseguridad en el personal del departamento de Cirugía del Hospital Manuel Y. Monteros V.(IIES-LOJA). [Tesis para obtener el Título Profesional de Medico General]. Escuela de Medicina. Universidad Técnica Particular de Loja-Ecuador-2009.
- 2 Alata V.G., Ramos I.S. Nivel de Conocimiento de los alumnos de la Escuela Académica Profesional de Odontología y Aplicación de las Medidas de Bioseguridad para reducir el riesgo de Contagio de Enfermedades en la Clínica Dental de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán – Huánuco – octubre 2010 –febrero 2011[Tesis para obtener el Título Profesional de Cirujano Dentista]. Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional Hermilio Valdizán, Huánuco 2011.
- 3 Arce J. (2004) Nivel de Conocimiento sobre medidas de Bioseguridad de Cirujanos Dentistas, según Universidad de Procedencia. Lima – 2004[Tesis para optar el título de cirujano dentista]. Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima 2004.
- 4 Arévalo H, Cruz R, Palomino F, Fernández F, Guzmán E, Melgar R. Aplicación de un Programa de Control de Infecciones Intrahospitalarias en Establecimientos de Salud de la Región San Martín.Lima-Peru.2003.Rev.Peru.med.exp.salud pública. Vol.20 n.2.
- 5 Arias, F. (2006). Metodología de la Investigación. Caracas. Editorial Episteme.
- 6 Centro para el Control y prevención de Enfermedades-Atlanta.
- 7 Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (CONICYTC)-Chile. Manual de Normas de Bioseguridad.2008. Segunda Edición.
- 8 Coordinación Salud Ocupacional-Bogotá. Manual de Bioseguridad Hospital la Victoria III Empresa Social del Estado (ESE).2012

- 9 Cuba Flores Seña C, Samalvides F. Conocimientos sobre Bioseguridad en estudiantes de Medicina de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. Rev. Med. Hered. 2005; Vol.16: 4; 253-259.
- 10 Cuyubamba Damián, Nilda E. Conocimiento y Actitudes del Personal de Salud Hacia la Aplicación de las Medidas de Bioseguridad del Hospital “Félix Mayorca Soto”-Tarma –2004. [Tesis de Especialización en Enfermería Intensivista]. Facultad de Medicina Humana, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima 2004.
- 11 Danilla M, Gave J, Martínez-Merizalde N. Tuberculosis Ocupacional en un Hospital General de Lima, Perú. Rev Soc Peru Neumol. 2005; 49(2):101-5.
- 12 De la Cruz Maldonado, María Elena y Martínez G. Accidentes con Exposición a Residuos Biológicos Infecciosos en trabajadores de la salud de un Hospital Universitario de la Ciudad de Monterrey- Mexico-1996. [Obtener el Grado de Maestría en Salud Publica con Especialidad en Salud en el Trabajo]. Facultad de Salud Pública Y Nutrición, Universidad Autónoma de Nuevo León, México 1999.
- 13 Delfín Soto M., Delfín Soto O., Cadena Afanador L. Revista Cubana de Estomatología, Instituto Superior de Ciencias Médicas, La Habana. Rev cubana Estomatol v.36 n.3 Ciudad de La Habana 1999.
- 14 East Madigan, Marian. (1973). Psicología y Teoría del Conocimiento. Quinta Edición. México.
- 15 El conocimiento. webgrafía
- 16 Fidias A. (1997). El proyecto de investigación: Guía para su elaboración. Caracas: Episteme. 2da. Edición.
- 17 Godoy Torales G.M. Conocimiento Sobre la Transmisión Ocupacional del VIH y las Normas de Bioseguridad en Profesionales de la Salud. Hospital Nacional de Itagua-Paraguay 2010.
- 18 H. Lara, N. Ayala, C. Rodríguez. Bioseguridad en el laboratorio: medidas importantes para el trabajo seguro. Redalyc, 2008; 33: 59-70.
- 19 Hernández, E., Acosta, M., Nadal, B., Pijuán, M., Fon, Y y Armas, N. 2006. Intervención educativa para incrementar los conocimientos sobre

- bioseguridad en el personal de enfermería de una institución hospitalaria. Rev. Cub. Enfermer.
- 20 Hernández, Fernández y Batista (2003). Metodología de la Investigación. Caracas. Mc. Graw Hill.
 - 21 Herrera Giraldo A. Gómez Osca R. Accidentes Biológicos en estudiantes de Medicina y Enfermeras internos de la Universidad Tecnológica de Pereyra. Rev. Med Risaralda 2003; 9.
 - 22 Hospital Sergio E. Bernales. MINSA. Normas de Bioseguridad en la Prevención de Accidentes por Exposición a Sangre y Fluidos Corporales.
 - 23 Hospital Universitario San Jorge - Pereira. (2010). Manual de Buenas Prácticas de Esterilización, Bioseguridad y Manejo de Residuos Hospitalarios. Versión 002.
 - 24 Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología (2003) Rev.Cub. Salud Publica. Vol.2. n.2.La Habana.
 - 25 López, M. y Martínez J. (2007). Exposición ocupacional a agentes biológicos del personal de enfermería de cuidados intensivos en un hospital de 1 nivel Hospital de Poniente. El Ejido. Almería- España.
 - 26 Lozada M. Rodríguez G., Tovar Y., Medidas para la Prevención de Riesgos Biológicos que Aplica el personal de Enfermería que labora en la Unidad de Emergencia del Hospital Dr. Raúl Leoni Otero.Bolivar-Caracas.2009.
 - 27 Macedo Vásquez, Yahaira. Percepción de las enfermeras sobre las medidas de Bioseguridad que aplica el equipo de enfermería durante la atención de los pacientes en los servicios de medicina del Hospital Daniel Alcides Carrión – Lima – 2005. [Tesis para obtener el Título profesional de Licenciada en Enfermería]. Facultad de Medicina. Escuela Profesional de Enfermería. Universidad Mayor de San Marcos. Lima 2005.
 - 28 Malogon L.Gustavo,Galan M.,Ponton I.Auditoria en Salud – para una gestión eficiente.2003.Segunda Edición .Ed. Medica Panamericana.
 - 29 Marein David. (2005). Principios de Bioseguridad.
 - 30 Márquez Andrés M. Merjildo Tinoco D. Palacios Morales B. Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de Bioseguridad en las acciones de Enfermería. Rev. de Ciencias de la Salud 2006; 1: 78-81.

- 31 Meléndez, G. y Col (2007), Nivel de conocimientos acerca de los riesgos ocupacionales del manejo de desechos hospitalarios en el personal de saneamiento ambiental que labora en el Hospital “Dr. Luís Gómez López”. Barquisimeto-Venezuela.
- 32 Ministerio de Salud – Dirección General de Salud Programa Nacional de Prevención de las ETS/VIH/SIDA – Santa Fe de Bogotá. Conductas Básicas en Bioseguridad: Manejo Integral”.1997.
- 33 Ministerio de Salud – Perú. Programa Salud Básica para Todos, “Bioseguridad en Centros y Puestos de Salud” .1997.
- 34 Ministerio de Salud Pública – Uruguay. “Normas de Bioseguridad”. 1997.
- 35 Ministerio de Salud. Dirección. General de Salud de las Personas. Sistema de Manejo Post-Exposición Ocupacional al Virus de Inmunodeficiencia Humana en los Trabajadores de Salud. Hospital Regional San Martín – Tarapoto.
- 36 Ministerio de Salud. Programa Nacional de Hemoterapia y Bancos de Sangre. Manual de Seguridad. Sistema de Gestión de la Calidad del PRONAHEBASLima.2003.
- 37 Moreno Garrido, Zoila Rosa. Nivel de conocimientos y la aplicación de las medidas de bioseguridad en internos previamente capacitados del hospital Nacional Dos de Mayo – Lima – 2004-2005. [Tesis para optar el Grado de Magister en Docencia e Investigación en Salud]. Facultad de Medicina Humana, Universidad Mayor de San Marcos, Lima 2008.
- 38 Olivera M.,Peralta X.,Torbelló F. Determinar Factores de Riesgos Laborales y la Aplicabilidad de las Normas de Bioseguridad en el Personal de la Unidad de Anatomía Patológica Dr. Hans R.Doehnert. Hospital Central Universitario Dr. Antonio María Pineda. Caracas.2004.
- 39 Organización Mundial de la Salud. OMS. 2007.Manual de Bioseguridad.
- 40 Organización Mundial de la Salud. Embarazo en la adolescencia: Factores condicionantes. Ginebra: OMS; 2003.
- 41 Romero, M. Narváez, E. Medina, C. (2007), Prevención de riesgos biológicos que afectan la salud del personal de enfermería. Hospital Docente “Dr. Raúl Leoni Otero” de San Feliz, Estado Bolívar, Primer

- Trimestre 2007. Tesis de Grado no publicada. Universidad Rómulo Gallegos. Puerto Ordaz, Estado Bolívar.
- 42 Sáenz Donayre, Silvia. Evaluación del grado de conocimiento y su relación con la actitud sobre medidas de bioseguridad de los internos de odontología del Instituto de Salud Oral de la Fuerza Aérea del Perú – Lima – 2007. [Tesis para obtener el Título profesional de Cirujano Dentista] Facultad de Odontología. Universidad Mayor de San Marcos. Lima 2007.
- 43 Sección de Salud Ocupacional-Medicina Preventiva y del Trabajo. Manual para la Implantación del Programa de Vigilancia Epidemiológica para factores de Riesgo Biológico y la Bioseguridad en la Universidad del Valle. Santiago de Fe. 2006.Version 1.
- 44 Soto Cáceres V. Olano E. Conocimientos de las Normas de Bioseguridad por el personal asistencial del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo. Trabajo de Investigación Cátedra de Medicina Preventiva. Lambayeque. Facultad de Medicina Humana, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.
- 45 Soto Cáceres V. Olano E. Conocimientos y cumplimiento de medidas de Bioseguridad en personal de Enfermería del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga. Chiclayo - 2002. Facultad de Medicina Humana, Universidad Mayor de San Marcos, Lima 2004; 65: 103-10.
- 46 Tamayo Tamayo, M. (1998/2000). Metodología de la Investigación. Colombia. Editorial Kepeluz
- 47 Warley, E., Pereyra N., Desse J., Cetani S., De Luca A., Tamayo N., et al. 2009. Estudio sobre la exposición ocupacional a sangre y fluidos corporales en el personal de enfermería. Rev Panam Salud Publica/Pan .Am J Public Health [Serie en línea] 25(6) 524.

WEBGRAFIA

- 1) Bioseguridad en Centros y Puestos de Salud. 1997. Acceso: 16 de Julio del 2013. Disponible en: http://bvs.minsa.gob.pe/local/PSBPT/96_BIOSEGUR.pdf
- 2) Normas de Bioseguridad". Acceso: 16 de Julio del 2013. Disponible en <http://www.infecto.edu.uy/prevencion/bioseguridad/bioseguridad.htm>

- 3) Normas Básicas de Bioseguridad. Acceso: 18 de Julio del 2013. Disponible en: <http://www.ino.org.pe/epidemiologia/bioseguridad/Normas/normastodos.pdf>
- 4) Manual de Bioseguridad Hospital la Victoria III Empresa Social del Estado (ESE). Acceso: 18 de Julio del 2013. Disponible en: http://www.esevictoria.gov.co/sitio2/Guias_Protocolos/SALUD%20OCUPACIONAL/MANUAL%20DE%20BIOSEGURIDAD.pdf
- 5) Manual de Normas de Bioseguridad. 2008 Acceso: 17 de Julio del 2013. Disponible en: http://www.conicyt.cl/fondecyt/files/2012/09/articles/30555_recurso_1.pdf
- 6) Accidentes con Exposición a Residuos Biológicos Infecciosos en trabajadores de la salud de un Hospital Universitario de la Ciudad de Monterrey- Mexico-1996 Acceso: 14 de Julio del 2013. Disponible en: <http://eprints.uanl.mx/984/1/1080093399.PDF>
- 7) Estudio sobre la exposición ocupacional a sangre y fluidos corporales en el personal de enfermería. Acceso: 19 de Julio del 2013. Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v25n6/v25n6a09.pdf> Marzo, 2008.
- 8) Intervención educativa para incrementar los conocimientos sobre bioseguridad en el personal de enfermería de una institución hospitalaria. Acceso: 19 de Julio del 2013. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/enf/vol22_2_06/enf08206.htm. Febrero 2009.
- 9) El conocimiento. Acceso: 7 de Julio del 2013. Disponible en: <http://clubensayos.com/M%C3%BAsica-Y-Cine/El-Conocimiento/264940.html>
- 10) Centro para el Control y prevención de Enfermedades-Atlanta. Acceso: 22 de Julio del 2013. Disponible: <http://www.cdc.gov/spanish/temas/toptemas.html>
- 11) Principios de Bioseguridad. Acceso: 20 de Julio del 2013. Disponible: http://www.ecomed.org.ar/notas/articulos/varios/down/articulos_bioseguridad.pdf.
- 12) Auditoria en Salud – para una gestión eficiente. 2003. Segunda Edición. Ed. Médica Panamericana. Acceso: 14 de Julio del 2013. Disponible: <http://books.google.com.pe/books>

ANEXOS



UNIVERSIDAD NACIONAL "HERMILIO VALDIZÁN"



Anexo 1. Consentimiento informado.

Por medio del presente acepto participar de manera voluntaria en el proyecto de investigación titulada "Nivel de conocimiento y la aplicación de medidas de bioseguridad de enfermería en el cuidado a pacientes con ventilación mecánica en la unidad de cuidados intensivos de los hospitales públicos de la región Junín, 2017"

El objetivo del estudio es: Relacionar el conocimiento con la aplicación sobre las medidas de bioseguridad por parte del personal de enfermería que trabaja en el servicio de cuidados intensivos de los hospitales públicos de la región Junín, 2017.

Se me ha explicado que mi participación consistirá en: responder el cuestionario que es instrumento del mencionado estudio. Que consiste en realizar un test y participar en la investigación

Los investigadores responsables se han comprometido a aclarar cualquier duda que le plantee acerca del cuestionario o cualquier otro asunto relacionado con la investigación.

Entiendo que conservo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento en que considere conveniente, sin que ello afecte a la investigación.

Entiendo que una copia de esta ficha de consentimiento me será entregada y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando este haya concluido.

Junín, marzo del 2017.

Nombre:

Firma:

DNI:



UNIVERSIDAD NACIONAL "HERMILIO VALDIZÁN"



Anexo 2. Compromiso de confidencialidad.

Los datos que se obtengan a lo largo del presente estudio son totalmente confidenciales, de modo que sólo se emplearán para cumplir los objetivos antes descritos. Con el fin de garantizar la fiabilidad de los datos recogidos en este estudio, será preciso que los responsables de la investigación y, eventualmente, las autoridades de la universidad tengan acceso a los instrumentos que se va a aplicar comprometiéndose a la más estricta confidencialidad.

En concordancia con los principios de seguridad y confidencialidad, los datos personales que se le requieren (aspectos sociodemográficos, test y guía de observación) son los necesarios para cubrir los objetivos del estudio. En ninguno de los informes del estudio aparecerá su nombre y su identidad no será revelada a persona alguna salvo para cumplir los fines del estudio. Cualquier información de carácter personal que pueda ser identificable será conservada y procesada por medios informáticos en condiciones de seguridad, con el objetivo de determinar los resultados del estudio. El acceso a dicha información quedará restringido al personal designado para el proyecto o a otro personal autorizado que estará obligado a mantener la confidencialidad de la información. Los resultados del estudio podrán ser comunicados a las autoridades universitarias. De acuerdo con las normas de la universidad, usted tiene derecho al acceso a sus datos personales; asimismo, si está justificado, tiene derecho a su rectificación y cancelación.

Responsables de la investigación

Código:

Fecha: ----/----/---

Anexo 3. Cuestionario de antecedentes sociodemográficos para el profesional de enfermería en la unidad de cuidados intensivos.

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: “Nivel de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad de enfermería en el cuidado a pacientes con ventilación mecánica en la unidad de cuidados intensivos de los hospitales públicos de la región Junín, 2017”.

INSTRUCCIONES. Señor(ta) encuestador(a), en esta primera parte que corresponde a sus características generales, sírvase registrar mediante un aspa (X), la respuesta emitida por la persona adulta mayor en los paréntesis correspondientes o llenar los espacios en blanco.

Gracias por su colaboración.

I. ANTECEDENTES SOCIODEMOGRÁFICOS**1. Sexo**

Masculino ()
Femenino ()

2. ¿Cuántos años de edad tiene usted?

25 - 30 ()
35 - 40 ()
45.- 50 ()
50 a más ()

3. ¿Cuántos años de servicio laboral tiene?

_____ Años.

Anexo 4. Guía de observación: Aplicación de las medidas de bioseguridad.

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: “Nivel de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad de enfermería en el cuidado a pacientes con ventilación mecánica en la unidad de cuidados intensivos de los hospitales públicos de la región Junín, 2017”.

Se realizará la observación directa por 20 minutos a cada enfermero(a) durante el cuidado a pacientes con ventilación mecánica en la unidad de cuidados intensivos, para comprobar la aplicación de la técnica de medidas de bioseguridad.

CLASIFICACIÓN: sumar los puntos de los ítems y colocar el resultado obtenido según corresponda su clasificación.

- 0 punto = no aplica.
- 1 punto = en proceso.
- 2 puntos = si aplica.

Gracias por su colaboración

N°	ITEMS A OBSERVAR	No aplica	En proceso	Si aplica	OBSERVACIONES
I.- Dimensión: lavado de manos.					
1	Realiza el lavado de manos antes de atender a cada paciente				
2	El individuo observado se toma el tiempo adecuado (15 segundos mínimos) para lavarse las manos.				
3	El personal observado utiliza los recursos materiales adecuados para el lavado de manos (agua y jabón antiséptico).				
4	Utiliza papel toalla para el secado de manos.				
5	Realiza el lavado de manos después de atender a cada paciente				
6	Realiza el lavado de manos antes de realizar procedimientos en contacto con fluidos corporales.				
7	Realiza el lavado de manos después de realizar procedimientos en contacto con fluidos corporales.				
8	Utiliza guantes en procedimientos invasivos en contacto con fluidos corporales.				
9	Se lava las manos al quitarse los guantes				
10	Luego de realizar algún procedimiento al paciente, desecha los guantes.				
I.- Dimensión: Barreras de protección.					
11	Utiliza mascarilla y gafas durante la atención directa al paciente				
12	Usa correctamente la mascarilla durante la atención al paciente				
13	Utiliza mandilón ante procedimientos que impliquen salpicaduras con fluidos corporales.				
14	Hace uso de mandilón descartable cuando se realizan procedimientos invasivos o al ingresar al área de infectología.				
15	Utiliza gorro para proteger el cabello durante sus procedimientos invasivos				
16	Usa lentes protectores en los procedimientos invasivos.				
17	Protege su calzado con botas cuando realiza procedimientos invasivos				
18	Se cambia la ropa si fue salpicada accidentalmente con sangre u otros.				
19	Al terminar el turno, deja el mandil en el Servicio antes de retirarse.				
II.- Dimensión: Exposición Ocupacional.					
20	Instala el ventilador mecánico con medidas de bioseguridad.				
21	Utiliza sondas desechables				
22	Manipulación aséptica de las sondas de aspiración.				
23	Hiperoxigenación en pacientes hipoxémicos.				
24	Aspiración de secreciones sub-glóticas y/o bronquiales.				

25	Mantenimiento de los circuitos del respirador.				
26	Posición semisentada del paciente. Terapia de rotación lateral continua.				
27	Manejo (inflado del balón) del neumo taponador.				
28	Durante el soporte nutricional.				
29	Higiene de la cavidad oral.				

Puntaje total: .

Anexo 5. Test “conocimiento de bioseguridad”.

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: “Nivel de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad de enfermería en el cuidado a pacientes con ventilación mecánica en la unidad de cuidados intensivos de los hospitales públicos de la región Junín, 2017”.

INSTRUCCIONES: Estimado/a evaluador, sírvase registrar mediante un aspa (X), las respuestas en los paréntesis correspondientes. La precisión de sus registros será de mucho valor.

Para su medición se consideró:

- 0 punto = no sabe.
- 1 punto = en proceso.
- 2 puntos = si sabe.

Gracias por su colaboración

ASPECTOS A EVALUAR		Punto
I. Dimensión: Nivel de conocimiento sobre lavado de manos.		
1) El lavado de manos está indicado:	a) Siempre, antes y después de atender al paciente. b) No siempre antes, pero si después. c) Depende, si el paciente está infectado.	
2) El agente más apropiado para el lavado de manos quirúrgico en el trabajo es:	a) Jabón glicerinado. b) Jabón con agentes antimicrobianos. c) Jabón líquido y/o espuma sin antiséptico.	
3) Los tipos de lavado de manos se clasifica de acuerdo con:	a) La técnica del lavado de manos. b) El agente antimicrobiano, en el lavado de manos. c) El tiempo de contacto del jabón con las manos	
4) El material más apropiado para el secado de manos es:	a) Toalla de tela. b) Toalla de papel. c) Secador de aire caliente.	
5) El tiempo de duración del lavado de manos clínico es:	a) Menos de 15 segundos. b) 15-30 segundos. c) Más de 30 segundos.	
6) Numero de pasos que considera en el lavado de manos:	a) 3 a 5 pasos. b) 6 a 9 pasos. c) 10 a 12 pasos.	

II Dimensión: Barreras de protección.

7) Se debe usar mascarilla para protección:	a) Siempre que se tenga contacto directo con paciente. b) Solo si se confirma que tiene TBC. c) Solo en las áreas de riesgo.	
8) Cuando se realiza algún procedimiento al paciente utilizando guantes y no es un paciente infectado, este guante:	a) Se usa el guante hasta dos veces y luego se descarta. b) Se vuelve a utilizar, por que el paciente no es infectado. c) Se desecha.	
9) Del equipo de protección individual que Ud. aplica en su práctica diaria, está dado por:	a) Mascarilla, Guante, Bata, Gafas protectoras. b) Mascarilla, Guante, Bata. c) Mascarilla, Guante. d) Mascarilla.	
10) La Institución donde labora, le brinda todas las barreras de protección individual, permanentemente, para su atención diaria:	a) Siempre. b) Algunas veces. c) Nunca.	
11) Si su respuesta fuera algunas veces o nunca, se realiza la siguiente pregunta:	La Institución donde labora, no brinda barreras de protección individual, permanentemente debido a:	
	a) No cuenta con recursos económicos, que permitan el debido abastecimiento. b) Desconoce la importancia del uso de barreras de protección del personal asistencial. c) Es indiferente al riesgo de exposición del personal de salud.	

12) El cuidado que se tiene es diferente según sea un paciente infectado o no: a) Se tiene más cuidado si es infectado. b) Siempre se tiene el mismo cuidado. c) Si no está infectado, no se extreman los cuidados.	
13) Con que frecuencia reciben cursos, talleres, conferencias sobre medidas de bioseguridad en su institución: a) Trimestral b) Anual c) Nunca	
14) Cuando termina el turno de trabajo se debe: a) Dejar el mandil en el Hospital. b) Irse con el mandil puesto. c) Cambiarse y llevar el mandil.	

III Dimensión: Exposición ocupacional.

15) Las principales vías de transmisión de los agentes patógenos son: a) Contacto directo, por gotas y vía aérea. b) Vía aérea, vía digestiva y por piel. c) Vía aérea, por gotas y vía sanguínea.	
16) En caso de ocurrirle un accidente laboral durante el cuidado al paciente con ventilación mecánica ¿Cuánto tiempo debe tardar en notificarlo? a) Inmediatamente. b) Una vez terminado el turno. c) Una hora después	
17) Durante la exposición de la piel no intacta a fluidos corporales y sangre Ud. realiza lo siguiente: a) Cualquier medida que se realice será innecesaria, porque ya ocurrió el accidente. b) Lavar la zona, con jabón, uso un antiséptico y notificar el caso al jefe de Servicio, para que este notifique a Epidemiología y se dé tratamiento preventivo. c) Revisar la HC del paciente, si no tiene una enfermedad infectocontagiosa, no hay mayor peligro.	
18) El seguimiento Post-Exposición está dada a las: a) 2 semanas, 4 meses y 6 meses. b) 4 semanas, 2 meses y 4 meses. c) 6 semanas, 3 meses y 6 meses.	
19) ¿Usted tuvo algún accidente de exposición a sangre o fluidos corporales durante el cuidado al paciente con ventilación mecánica? SI () NO ()	
20) Dentro de estos últimos 5 meses ¿Ha recibido usted capacitación sobre las medidas de bioseguridad? SI () NO ()	
PUNTUACION TOTAL	

Anexo 6. Higiene de manos.

Higiene de manos con solución alcohólica



1. **La palma de la mano de la mano izquierda, con los dedos extendidos, y viceversa.**

2. **Frótase la mano, palma contra palma.**

3. **El dorso de la mano contra la palma, extendiendo los dedos completamente.**

4. **Frótase entre los dedos, palma contra palma.**

5. **Frótase entre los dedos, palma contra palma, extendiendo los dedos.**

6. **Frótase entre los dedos, palma contra palma, extendiendo los dedos.**

7. **Frótase entre los dedos, palma contra palma, extendiendo los dedos.**



20-30 segundos

Higiene de manos con agua y jabón



1. **Mojarse las manos con agua.**

2. **Aplicar jabón, palma contra palma, extendiendo los dedos.**

3. **Mojar la mano, palma contra palma.**

4. **La palma de la otra mano contra la palma, extendiendo los dedos.**

5. **Frótase la palma de la mano izquierda contra la palma de la mano derecha, y viceversa, palma contra palma, extendiendo los dedos.**

6. **Frótase entre los dedos, palma contra palma.**

7. **Frótase entre los dedos, palma contra palma, extendiendo los dedos.**

8. **Frótase entre los dedos, palma contra palma, extendiendo los dedos.**

9. **Frótase entre los dedos, palma contra palma, extendiendo los dedos.**

10. **Enjuague las manos con agua.**



40-60 segundos