

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN

FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD

**ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE
ENFERMERÍA**



**NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS DE LAS/OS ENFERMERAS/OS
SOBRE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN AREAS CRÍTICAS DEL
HOSPITAL REGIONAL DE LORETO, ENERO – ABRIL 2013**

Tesis para Optar el Título de:
Licenciado/a en Enfermería.

Presentado por los Bachilleres:
Carlos Bennynllers Farfán Pinedo
Chriss Shary Vela Gonzalez

ASESOR:
OBSTRA. M.SC. Ángel Delgado Ríos

TARAPOTO – PERÚ
2013

DEDICATORIA

Dedico este proyecto y toda mi carrera a Dios, por ser quien ha estado a mi lado en todo momento dándome las fuerzas necesarias para continuar luchando día tras día y seguir adelante rompiendo todas las barreras que se me han presentado.

También a mis padres, ya que gracias a ellos soy quien soy hoy en día.

A mis profesores Gracias por su tiempo, por su apoyo así como por la sabiduría que me transmitieron en el desarrollo de mi formación profesional.

Carlos Bennynllers Farfán Pinedo

Dedico este estudio a mis padres; por apoyarme en cada paso que doy, y ser mi inspiración para lograr mis metas en la vida. A Dios por guiarme, por estar incondicionalmente junto a mí y darme la fortaleza para salir adelante.

Chriss Shary Vela Gonzalez

AGRADECIMIENTO

Al creador por permitirnos conocerlo y aprender que todas nuestras metas las logramos porque él lo permite.

A nuestra asesor Obstra, M.SC. Ángel Delgado Ríos, por brindarnos parte de su valioso tiempo para realizar esta investigación y significar para nosotros un modelo profesional, que Dios le de mucha salud para que siga adelante en su importante labor.

Al Hospital regional de Loreto en particular a la Lic. Enf. Beatriz López de Rengifo, por permitirnos realizar este trabajo y conocerlo mucho mejor.

A todos los que de una u otra manera nos han permitido culminar esta meta.

Carlos Bennynllers Farfán Pinedo

Mi agradecimiento a mis padres y hermanos; quienes son mi apoyo moral y emocional, que estuvieron conmigo durante mi formación profesional. Y sobre todo quiero agradecer a Dios por abrirme las puertas hacia el éxito y llegar a donde estoy, por darme firmeza y templanza antes los obstáculos.

Chriss Shary Vela Gonzalez

LISTA DE CUADROS

Cuadro 1: Tamaño de la muestra por estratos	65
Cuadro 2: Nivel de Conocimiento de las/os enfermeros/as sobre medidas de bioseguridad en áreas críticas de las unidades de cuidados intensivos, hemodiálisis, unidad de quemados y el servicio de emergencias del Hospital Regional De Loreto, Enero – Abril, 2013.....	72
Cuadro 3: Prácticas aplicadas del personal de enfermería sobre medidas de bioseguridad en las áreas críticas de las Unidades de cuidados intensivos, Hemodiálisis, Unidad de Quemados y el servicio de emergencias del Hospital Regional de Loreto.....	73
Cuadro 4: Prueba de Hipótesis de t de Student para el Coeficiente de Correlación r.	80
Cuadro 5: Operacionalización de Variables.	92
Cuadro 6: Resultado de la Validación por Expertos	111
Cuadro 7: Enfermeras/os según Porcentajes obtenidos de la evaluación de Conocimientos por dimensiones sobre medidas de bioseguridad en áreas críticas de las unidades de cuidados intensivos, hemodiálisis, unidad de quemados y el servicio de emergencias del hospital Regional de Loreto. Enero, Abril. 2013.	115
Cuadro 8: Enfermeras/os según Porcentajes obtenidos de la evaluación de Prácticas por dimensiones sobre medidas de bioseguridad en áreas críticas de las unidades de cuidados intensivos, hemodiálisis, unidad de quemados y el servicio de emergencias del hospital regional de Loreto. Enero – Abril, 2013.	116
Cuadro 10: Número de enfermeras/os según sexo, en las áreas críticas del Hospital Regional De Loreto, Enero – Abril, 2013.	117
Cuadro 11: Número de Enfermeras/os según Tiempo de Servicio en las áreas críticas del Hospital Regional De Loreto, Enero – Abril, 2013.	117

Cuadro 12: Prácticas de las/os Enfermeras/os sobre medidas de bioseguridad en áreas críticas de las unidades de cuidados intensivos, hemodiálisis, unidad de quemados y el servicio de emergencias del Hospital Regional De Loreto, Enero – Abril, 2013. 118

INDICE

RESUMEN.....	8
ABSTRACT	9
I. INTRODUCCION	12
1.1 MARCO CONCEPTUAL.....	12
1.2 ANTECEDENTES.....	15
1.3 BASES TEÓRICAS	20
1.4 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS.....	55
1.5 JUSTIFICACIÓN Y/O IMPORTANCIA	59
1.6 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	62
II. OBJETIVOS.....	62
2.1 OBJETIVO GENERAL	62
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	62
III. MATERIALES Y METODOS.....	63
3.1 TIPO DE ESTUDIO.....	63
3.2 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	63
3.3 UNIVERSO, POBLACIÓN Y MUESTRA	64
3.4 TIPO DE MUESTREO	65
3.5 TAMAÑO DE MUESTRA.....	66
3.6 CRITERIOS DE INCLUSIÓN	67
3.7 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.....	67
3.8 UNIDAD DE ANÁLISIS	67
3.9 PROCEDIMIENTO.....	68

3.10	MÉTODOS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	69
3.11	PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS.....	71
IV.	RESULTADOS.....	72
V.	DISCUSION.....	81
VI.	CONCLUSION.....	84
VII.	RECOMENDACIONES.....	85
VIII.	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	87
IX.	ANEXOS.....	92

RESUMEN

La presente investigación tuvo como propósito determinar el nivel de conocimiento y las prácticas de las/os Enfermeras/os sobre medidas de bioseguridad en las áreas críticas del Hospital Regional de Loreto de Enero a Abril del 2013. La investigación fue de tipo descriptivo correlacional, cuantitativo, no experimental, prospectivo y de corte transversal, la población estuvo constituida por las enfermeras y enfermeros que laboran en las áreas críticas de (emergencias, unidad de quemados, hemodiálisis y unidad de cuidados intensivos de pediatría, cirugía, y medicina, y neonatología) del Hospital Regional de Loreto, siendo un total de 43 de los cuales 39 representan la muestra, el tipo de muestreo utilizado fue el muestreo probabilístico por estratos. Los métodos para la recolección de la información fueron la encuesta que constó de 20 ítems que midieron el nivel de conocimientos sobre medidas de bioseguridad, y la guía observacional constituido por 39 ítems que midieron las prácticas de las/los enfermeras/os sobre medidas de bioseguridad en las áreas críticas del hospital regional de Loreto. Los resultados obtenidos fueron que de las 39 enfermeras/os el 56% (22) tiene un nivel de conocimiento bueno, el 41%(16) tiene un nivel de conocimiento regular y solo el 2.6% (1) tiene un nivel de conocimiento deficiente, también se encontró que de las 39 enfermeras/os el 74.4%(29) realiza una práctica adecuada sobre medidas de bioseguridad y solo el 25.6%(10) realiza una práctica inadecuada sobre medidas de bioseguridad.

Resaltando en las inadecuadas prácticas sobre medidas de bioseguridad que no cierra el caño con la toalla descartable 56.41%(22), no se cambia el mandilón de inmediato cuando hay contaminación visible con fluidos corporales o cuando haya concluido la intervención 33.33% (13), no se desecha solo las

agujas 69.23% (27), se coloca el capuchón protector de agujas antes de eliminarlo 61.54% (24), no se almacena material estéril adecuadamente 41.03% (16); y resaltando en las adecuadas prácticas sobre medidas de bioseguridad de que se lavan las manos después de cada procedimiento 77% (30), Se lavan las manos antes de cada procedimiento 92%(36), se utiliza mascarilla N-95 en la atención a pacientes con TBC, Gripe H1N1, etc. 97%(38), y el personal notifica los accidentes de trabajo 97%(38), y se obtuvo a través de la Prueba t de student que no existe una relación significativa entre la variables Nivel de Conocimiento y las Prácticas de las/os enfermeras/os sobre medidas de bioseguridad en las áreas críticas del Hospital Regional de Loreto con un Coeficiente de Correlación r de 0.226 concluyendo que la gran mayoría del personal profesional de enfermería que labora en las áreas críticos tiene un nivel de conocimiento alto y practica estos protocolos sobre bioseguridad pero habiendo algunas deficiencias que falta mejorar el cual se sugiere a través de una capacitación dirigida por las enfermeras del área de calidad a todos los trabajadores del hospital.

PALABRAS CLAVES: Nivel de Conocimiento, Practicas de Enfermería, Bioseguridad, Áreas Críticas.

ABSTRACT

The present investigation was to determine the level of knowledge and practices of the / o Nurses / os on biosecurity measures in critical areas Loreto Regional Hospital from January to April of 2013 . The research was descriptive correlational , quantitative , non-experimental , prospective, cross-sectional , population consisted of nurses and nurses working in critical areas (emergency , burn unit , hemodialysis and intensive care unit pediatric , surgery, and medicine, and neonatology) Loreto Regional Hospital , with a total of 43 of which 39 represent the sample, the type of sample used was stratified probability sampling . The method for data collection was a survey and observational record . The survey consisted of 20 items that measured the level of knowledge about biosecurity measures , and observational guide consisted of 39 items that measured practices / the nurses / os on biosecurity measures in critical areas Loreto Regional Hospital . The data processing was performed according to the scale of measurement used by computer through the Microsoft Excel program , and to establish the relationship between the variables under study using the statistical package SPSS Statistics , applying the Student t test . The results were that of the 39 nurses / o 56% (22) has a good knowledge level , 41% (16) has a regular knowledge level and only 2.6 % (1) has a poor level of knowledge , also found that of the 39 nurses / o 74.4 % (29) makes a proper practical biosecurity measures and only 25.6 % (10) makes an appropriate practice of biosecurity measures.

Highlighting inadequate biosecurity practices that does not close the pipe with disposable towel 56.41 % (22) , does not change immediately when mandilón visible contamination with body fluids or when the intervention is completed

33.33 % (13) , not discarded needles only 69.23 % (27) , put the needle protective cap before removing 61.54 % (24) , is not stored properly sterile 41.03 % (16), and highlighting in appropriate biosecurity practices that they wash their hands after each procedure 77 % (30) wash hands before each procedure 92 % (36) , using N -95 mask in the care of patients with TB , H1N1 , etc. . 97 % (38) , and staff work accidents reported 97 % (38) , and was obtained through the student 's t test there is no significant relationship between the variables Level of Knowledge and Practices of the / o nurses / os on biosecurity measures in critical areas Loreto Regional Hospital with correlation coefficient r of 0.226 concluding that the vast majority of staff nurse working in critical areas has a high knowledge level and practice these protocols biosecurity but having some deficiencies which need improvement suggested by training nurses led by quality area all hospital workers.

KEYWORDS : Level of Knowledge, Practice Nursing , Biosecurity, Critical Areas

.

TITULO

NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS DE LAS/OS ENFERMERAS/OS SOBRE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN AREAS CRÍTICAS DEL HOSPITAL REGIONAL DE LORETO, ENERO – ABRIL 2013

I. INTRODUCCION

1.1 MARCO CONCEPTUAL

La bioseguridad tuvo sus inicios en la guerra de Crimea, desarrollada entre 1854-1856. Durante este conflicto bélico, el 21 de octubre de 1854, Florence Nightingale, fue enviada a la Península de Crimea en el Mar Negro, por el secretario de guerra Sydney Hebert, para que junto a enfermeras voluntarias limpiaran y reformaran el hospital, logrando disminuir de esta manera, la tasa de mortalidad del 40% al 2%.**(6)**

Los agentes infecciosos han sido considerado desde hace muchos años como un agente potencial para los trabajadores de salud, desde el punto de vista infeccioso ocupacional, la aparición del Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida, condujo a los centros para el control de las enfermedades de los estados unidos, a publicar en 1982, una serie de recomendaciones sobre riesgos ocupacionales, y en 1987 a la introducción de lo que se llamó precauciones universales. **(9)**

La aplicación de medidas de bioseguridad trata de obtener información acerca de normas, protocolos, principios, etc.; para ejecutarlas y de esa manera minimizar el riesgo potencial de acciones laborales, en el manejo de materiales contaminados. **(1)**

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

(1)

Según estudios realizados el riesgo a infección es reconocido como uno de los más importantes en las personas que prestan sus servicios en el campo de la salud, muy particularmente en aquellos que laboran en unidades críticas, como son las unidades de cuidados intensivos (UCI). Sobre todo los profesionales de enfermería ya que en su rol de especialistas clínicos, tienen contacto directo y continuo con el paciente crítico y enfermo, realizando actividades diarias asistenciales que incluyen valoración física del paciente, preparación y administración de medicamentos, toma de venas y arterias, colocación de medidas invasivas, aspiración de secreciones endotraqueales, manejo y administración de material sanguíneo, y hemoderivados entre otros, tal desempeño expone al personal de enfermería a una sobrecarga de microorganismos cuya patogenicidad, varía dependiendo del estado inmunitario del paciente; por ello es primordial que el profesional de enfermería conozca y utilice de manera adecuada las normas de bioseguridad, a fin de resguardar su integridad física y proteger de igual manera a los pacientes que atiende. **(10)**

En estudios se encontró que las enfermeras tienen niveles bajos de conocimiento respecto a normas de bioseguridad, además en su gran mayoría no cumplen con sus normas de bioseguridad, también se encontró que existe una relación muy significativa entre las variables nivel de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad por las enfermeras/os.

Sabido es que todas las instituciones de salud cuentan con normas de bioseguridad y que está al alcance de todo el personal, pero no hay el ente

supervisor del cumplimiento de dichas normas. Las medidas de bioseguridad contienen normas, recomendaciones, medios de como uno atenuar el riesgo de transmitir una enfermedad, así como la aplicación de la asepsia y manejo de residuos. **(8) (9)**

La literatura nos menciona que la gama de enfermedades infecciosas que se transmiten en el hospital son de origen iatrogénico pero que mucho de ellos pueden prevenirse con procedimientos tan sencillos como el lavado de manos y la utilización de barreras de protección como son el mandilón, el uso de botas, gorro, mascarilla. **(8) (9)**

Al encontrar y observar en nuestras prácticas pre profesionales debilidades en la aplicación de medidas de bioseguridad, (debilidad en el manejo y eliminación de residuos, en lavado de manos, en la utilización de barreras de protección), por parte del profesional de enfermería que labora en las áreas críticas del hospital regional de Loreto, siendo en estas áreas en las cuales el conocimiento y las prácticas de bioseguridad debe ser las mejores, teniendo presente que hay profesionales que si cumplen con las medidas de bioseguridad de forma cabal.

La presente investigación se llevó a cabo en el Hospital Regional de Loreto, hospital en la cual se realizó el internado clínico, por lo que hubo una buena accesibilidad, dicho nosocomio está ubicado en el Distrito de Punchana, Provincia de Maynas, Departamento de Loreto, único hospital de tercer nivel de atención en el departamento, con una población asignada para la atención más o menos 55637 habitantes.

En el establecimiento de salud trabajan aproximadamente 630 profesionales, de los cuales 107 aproximadamente son profesionales de enfermería, de estos profesionales de enfermería, los asistenciales en las áreas críticas de unidad de

cuidados intensivos de pediatría, cirugía, medicina, neonatología y en los servicios de emergencias, unidad de hemodiálisis y quemados, son los profesionales a los cuales se les aplicó una encuesta y ficha observacional. Teniendo presente que solo participaron en el presente trabajo de investigación aquellos profesionales de enfermería que se encontraron laborando en sus servicios al momento de la encuesta, y no a aquellos que se encontraron de licencia y/o aquellos que no quisieran participar.

Teniendo las facilidades mencionadas anteriormente y viviendo la problemática al momento de realizar nuestras prácticas clínicas en dicho hospital es que nos motivaron a plantearnos la siguiente interrogante.

1.2 ANTECEDENTES

Hidalgo (2010), et al, en una investigación titulada, “Nivel de conocimiento y prácticas de las enfermeras sobre medidas de bioseguridad en las áreas críticas de la Clínica Padre Luis Tezza”, realizada en el Perú en Noviembre a Diciembre 2010. Al trabajar con una muestra constituida por 25 enfermeras que laboraban en las áreas de Emergencia, Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) y Neonatología de la Clínica Padre Luis Tezza, al aplicar una encuesta y una ficha observacional, se obtuvo que las enfermeras obtuvieron un nivel de conocimiento Medio (44%) sobre medidas de bioseguridad con tendencia a un nivel bajo de 9 enfermeras con un (36%), y de un total de 75 observaciones de las Prácticas sobre bioseguridad se encontró que un 60% lo realiza Adecuadas, y un 40% no aplica adecuadamente esta medida, de los cuales se observó el inadecuado manejo de Material Cortopunzante y su descarte del mismo, al no ser utilizados en recipientes especiales para su descontaminación previa al descarte, constituyen un riesgo evidente para el profesional de Enfermería. Existen errores comunes: con menor frecuencia de lavado de manos, reencapuchado de las agujas, etc. Asimismo se observó un 10 (40%) que no

aplican adecuadamente el Lavado de Manos, a pesar de ser el primer principio Universal para la atención del paciente y que durante el término del procedimiento del lavado de manos con un (76%) se sigue cerrando la perilla del caño con la mano y no se usa la toalla desechable y el 92% de las Enfermeras desconocen los pasos a seguir ante un accidente por exposición laboral.

Cárdenas, et al (2009), en una investigación titulada “Relación entre el nivel de conocimiento y la práctica de las medidas de bioseguridad que realizan los profesionales de enfermería que laboran en el servicio de Emergencia del Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa de la ciudad de Lima”, en Perú, entre los meses de mayo, 2009 y enero, 2010, en su estudio de tipo descriptivo correlacional de corte transversal, al trabajar con una muestra constituida por 30 enfermeras quienes cumplieron con los criterios de estudio, al aplicar una encuesta estructurada y ficha observacional como instrumento y al realizar la validación y confiabilidad del instrumento mediante la prueba de coeficiente de confiabilidad de Richard Kunderson (KR20), se encontró que la gran mayoría, es decir el 56.7% de enfermeras tienen un nivel de conocimiento bajo sobre medidas de bioseguridad en el servicio de emergencia; el 33.3% tiene un nivel de conocimiento medio y el 10% tiene un conocimiento alto sobre medidas de bioseguridad en el servicio de emergencia..

Se observa que el 63.3% no cumple las prácticas de las medidas de bioseguridad los profesionales de enfermería en el servicio de emergencia y el 36.7% cumple las prácticas de las medidas de bioseguridad. En relación a las dimensiones se aprecia que el 73.3% (22) no cumplen con el manejo adecuado de elementos cortos punzantes, seguido por 70% (21) no utilizan las barreras protectora, sin embargo los profesionales cumplen con el manejo de eliminación de desechos contaminados y no contaminados.

Dada la relación entre las variables de conocimientos y prácticas de las medidas de bioseguridad se observa que del total de profesionales tienen conocimiento bajo el 11(64.7%) no cumplen las prácticas de las medidas de bioseguridad; del total de profesionales que tienen conocimiento medio el 7(70%) no cumplen las prácticas de las medidas de bioseguridad; y del total de profesionales que tienen conocimiento alto el 2(66.7%) cumplen las medidas de bioseguridad.

Cercado, León (2007); en un estudio titulado “conocimientos y aplicación de medidas de bioseguridad en la práctica de enfermería hospitalaria del Hospital de apoyo Víctor Ramos Guardia”, realizado en Huaraz, en Perú, con una muestra de 59 enfermeras asistenciales del hospital Víctor Ramos Guardia de Huaraz, se obtuvo como resultados que el 59,3% (35) de las enfermeras tienen un nivel regular de conocimientos en bioseguridad y el 40,7% un nivel bueno. El 72,9% de la población estudiada si aplican las medidas de bioseguridad y el 27,1% no aplican, encontrando también que existe relación muy significativa entre el nivel de conocimientos y la aplicación de medidas de bioseguridad en las enfermeras del hospital Víctor Ramos Guardia de Huaraz con un nivel de confianza del 95%, considerando que el valor de P es igual 0,036 que es menor de 0,05; como resultado de la prueba estadística no paramétrica chi- cuadrada.

Márquez, et al (2006), en una investigación titulada “nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad en las acciones de enfermería” realizada en Perú en Marzo y Abril del 2006, constituida por 40 profesionales de enfermería de los diferentes servicios y utilizando como instrumento una guía de observación y un cuestionario autoadministrado, se obtuvo que el 57.5% del profesional de enfermería tiene un excelente nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad, y el 42.5% bueno. El 10% aplica correctamente las medidas de bioseguridad y el 50% aplica en forma deficiente las medidas de

bioseguridad. En general el hallazgo más significativo es la relación/asociación entre el nivel de conocimiento y la aplicación de las medidas de bioseguridad ($p \leq 0.05$).

Godoy (2010), en un estudio titulado conocimiento sobre la transmisión ocupacional del VIH y las normas de bioseguridad en profesionales de la salud, realizada en Itaguá, Paraguay en junio del 2010, Estudio observacional descriptivo de corte transversal con el cual se aplicó encuestas a profesionales de los hospitales: Hospital Nacional, Hospital Pediátrico Niños de Acosta Ñú y Hospital San Pablo, Limpio y Capiatá, en el que participaron 315 profesionales de salud, se encontró que 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. Al analizar el nivel de conocimiento sobre precauciones universales en la población, se pudo notar que 98 (31,1%) correspondieron al nivel bueno, 95 (30,2%) regular, 62 (19,7%) deficiente, 49 (15,6%) muy bueno, y 11 (3,5%) excelente. Más del 70% desconoce el manejo correcto del sitio de exposición, en caso de accidente cortopunzante. El 45% desconoce el riesgo de adquirir la infección por VIH en comparación a otros patógenos, luego de un accidente cortopunzante. El 65% desconoce el riesgo de adquirir la infección por VIH, por las diferentes vías, comparativamente.

Cuyubamba, et al (2003), en una investigación titulada conocimientos y actitudes del personal de salud, hacia la aplicación de medidas de bioseguridad del Hospital Félix Mayorca Soto, realizada en Tarma en Perú; investigación conformada por una muestra de 40 profesionales de salud de ambos sexos, utilizando como técnica la encuesta con cuestionario estructurado se encontró que del total el 35% tiene un nivel de conocimiento regular a bajo respectivamente, el 27.5% nivel de conocimiento medio y 25% nivel de conocimiento bajo y ningún profesional tiene nivel de conocimiento alto, por otro

lado según tipo de profesión el 44.4% de los enfermeros tiene un nivel de conocimiento regular y 40.9% de los médicos tienen un nivel de conocimiento bajo. Según servicio el 55.6% del servicio de neonatología tiene un nivel de conocimiento medio seguido del 50% del servicio de UCI con un nivel de conocimiento regular.

Según el tiempo de servicio de 1 a 3 años el 50% tiene un nivel de conocimiento regular a diferencia de 7 a más años de servicio el 41.2% presentan un nivel de conocimiento bajo. Ambos sexos tienen un nivel de conocimiento bajo 40%, con respecto al análisis de la actitud el 70% tiene una actitud favorable y ningún profesional una actitud desfavorable.

Al ver la relación entre variables se observa que de 40(100%) trabajadores de salud 11 (78.6%) tienen un nivel de conocimiento regular con una actitud intermedia, 08 (72.7%) presenta un nivel de conocimiento medio con una actitud intermedia, 09(64.3%) tienen un nivel de conocimiento bajo con una actitud desfavorable y 5 (35.5) tienen una actitud favorable con un nivel de conocimiento bajo.

Soto, et al (2002), en una investigación titulada conocimiento y cumplimiento de medidas de bioseguridad en personal de enfermería realizada en el Hospital Nacional Almanzor Aguinaga de Chiclayo, en Perú, al tomar una muestra de 117 trabajadores, evaluándose el nivel de conocimientos mediante cuestionario y el cumplimiento mediante una guía de observación encontró que 100% del personal del servicio de UCI y Centro quirúrgico tienen un grado de conocimiento alto acerca de normas de bioseguridad. En los servicios restantes, el grado de conocimiento se encontró entre los parámetros alto y regular; no hubo uno con bajo conocimiento.

El 92% del personal del servicio de Hemodiálisis tiene un cumplimiento nivel 3, del Centro quirúrgico, UCI y Neonatología (88,2; 80 y 69,2%, respectivamente).

El personal de Servicio de Cirugía, Emergencia y UCEMIN tienen un cumplimiento principalmente de nivel 2 (72,7; 65,2 y 61,5%). El nivel 1 de cumplimiento tiene una proporción de 40% solo en UCEMIN. En general, el nivel de cumplimiento es de nivel 3, 56,5%, nivel II 35% y nivel 1 8,5%.

1.3 BASES TEÓRICAS

1.3.1 Conocimiento

Proceso en virtud del cual la realidad se refleja y reproduce en el pensamiento humano; dicho proceso está condicionado por las leyes del devenir social y se halla indisolublemente unido a la actividad práctica. **(31)**

El conocimiento a priori es independiente de cualquier experiencia, verdad universal y necesaria. El conocimiento a posteriori deriva de la experiencia de los sentidos. Puede rechazarse sin necesidad de una contradicción. **(31)**

Conclusión. Proceso en virtud del cual la realidad se refleja y reproduce en el pensamiento humano; dicho proceso está condicionado por las leyes del devenir social y se halla indisolublemente unido a la actividad práctica. El fin del conocimiento estriba en alcanzar la verdad objetiva. En el proceso del conocimiento, el hombre adquiere saber, se asimila conceptos acerca de los fenómenos reales, va comprendiendo el mundo circundante. Dicho saber se utiliza en la actividad práctica para transformar el mundo, para subordinar la naturaleza a las necesidades del ser humano. El conocimiento y la transformación práctica de la naturaleza y de la sociedad son dos facetas de un mismo proceso histórico, que se condicionan y se penetran recíprocamente.

1.3.2 Nivel de Conocimiento

Definición conceptual: Proceso mental que refleja la realidad objetiva en la conciencia del hombre, está ligada a la experiencia del manejo preventivo y comportamiento profesional, encamina a lograr prácticas que disminuyen el riesgo del trabajador de salud a adquirir infecciones en el medio laboral.

Definición operacional: Es la información que posee el profesional de enfermería sobre las medidas de bioseguridad que está orientada a reducir el riesgo de transmisión de enfermedades infectocontagiosas en las áreas críticas, el cual será obtenido mediante un cuestionario. Se medirá en una escala nominal basado en las siguientes categorías.

Bueno > O = 13 puntos

Regular 10 –12 puntos

Deficiente < O = 9 puntos

1.3.3 Prácticas sobre Bioseguridad

Definición conceptual: Las prácticas sobre bioseguridad tratan de obtener información acerca de normas, protocolos, principios, doctrinas, etc. para ejecutarlas y de esta manera minimizar el riesgo potencial de accidentes laborales en el manejo de materiales contaminados.

Definición operacional: Todas aquellas actividades que realiza el personal de enfermería aplicando las medidas de bioseguridad en las áreas críticas, y está dado por el uso de barreras protectoras, manejo de material punzo cortante; el cual será obtenida mediante una guía de observación. Se aplicará con la escala nominal basado en las siguientes categorías.

Adecuada: Cuando realiza todas las medidas de bioseguridad en el servicio crítico que presta durante su actividad laboral. 100%

Inadecuada: Cuando no realiza alguna de las medidas de bioseguridad. < 100%.

1.3.4 RELACIÓN ENTRE NIVEL DE CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS SOBRE BIOSEGURIDAD.

El nivel de conocimiento es el proceso mental que refleja la realidad objetiva en la conciencia del hombre, está ligada a la experiencia del manejo preventivo y comportamiento profesional, encamina a lograr prácticas que disminuyen el riesgo del trabajador de salud a adquirir infecciones en el medio laboral todo ello enmarcado a dar una mejor atención al usuario.

1.3.5 GENERALIDADES SOBRE BIOSEGURIDAD

1.3.5.1 BIOSEGURIDAD

Conjunto de medidas y normas preventivas, destinadas a mantener el control de factores de riesgo laborales procedentes de agentes biológicos, físicos o químicos, logrando la prevención de impactos nocivos frente a riesgos propios de su actividad diaria, asegurando que el desarrollo o producto final de dichos procedimientos no atenten contra la seguridad de los trabajadores de la salud, pacientes, visitantes y el medio ambiente que pueden ser afectados como resultado de la actividad asistencial. **(42)**

Conjunto de actitudes y procedimientos orientados a impedir que los riesgos ocasionados por los agentes biológicos, físicos o químicos y psicológicos, inherentes a la actividad laboral afecten al personal de salud, a los pacientes y al medio ambiente. Por lo tanto son normas de prevención, orientadas a lograr

actitudes y conductas con el fin de disminuir los factores de riesgo en el medio laboral. **(42)**

Doctrina de comportamiento encaminada a lograr actitudes y conductas que disminuyan el riesgo del trabajador de la salud de adquirir infecciones en el medio laboral. Compromete también a todas aquellas otras personas que se encuentran en el ambiente asistencial, el cual debe estar diseñado en el marco de una estrategia de disminución de riesgos. **(42)**

Medidas orientadas a proteger al personal que labora en instituciones de salud y a los pacientes, visitantes y al medio ambiente que pueden ser afectados como resultado de la actividad asistencial. **(42)**

Es el conjunto de medidas mínimas a ser adoptadas, con el fin de reducir o eliminar los riesgos para el personal, la comunidad y el medio ambiente, que pueden ser producidos por agentes infecciosos, físicos, químicos y mecánicos. **(42)**

Conclusión: Término empleado para reunir y definir las normas relacionadas con el comportamiento preventivo del personal del hospital frente a riesgos propios de su actividad diaria.

1.3.5.2 NORMAS GENERALES DE BIOSEGURIDAD

1. Maneje todo paciente como potencialmente infectado con VIH u otro tipo de infección transmitida por sangre.
2. No coma, beba, fume ni manipule lentes de contacto en el sitio de trabajo.
3. No aplique maquillaje en su sitio de trabajo.
4. No utilice joyas en (anillos, pulseras) para la realización de procedimientos.

5. Lleve las uñas cortas, limpias y saludables (máximo 6 mm más allá de las puntas de los dedos). No utilice uñas artificiales. Las uñas deben llevarse preferiblemente sin esmalte. En caso de usarlo, debe ser de color claro y mantenerse en buenas condiciones, dado que los datos disponibles sugieren que el esmalte descascarado usado por más de cuatro días tiende a contener un mayor número de bacterias.
6. Utilice adecuadamente el uniforme.
7. Lleve el cabello recogido para la realización de procedimientos.
8. Limpie los derrames de sangre o fluidos corporales rápidamente, siguiendo el proceso establecido. (Ver documento de Lavado de Áreas en caso de Derrame de Fluidos).
9. Maneje adecuadamente la ropa contaminada.
10. Limpie, desinfecte o esterilice el equipo contaminado entre usos y antes de enviarlo para revisión o reparación.
11. Reporte inmediatamente cualquier accidente con sangre o fluidos corporales y tome las medidas necesarias: preventivas o correctivas.
12. Dependiendo del caso, siga las medidas de aislamiento establecidas.
13. Mantenga el lugar de trabajo en óptimas condiciones de limpieza y absoluto orden.
14. No guarde alimentos en neveras, ni en los equipos de refrigeración de sustancias contaminantes o químicas.
15. Evite deambular con los elementos de protección personal fuera de su área de trabajo.
16. Mantenga sus elementos de protección personal en óptimas condiciones de aseo, en un lugar seguro y de fácil acceso.
17. Restrinja el ingreso de personal no autorizado y sin elementos de protección a las áreas de alto riesgo biológico. **(22)(23)(24)**

1.3.5.3 PRINCIPIOS Y PRECAUCIONES UNIVERSAL

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. **(21) (22)**

Se pueden resumir en:

A) Universalidad:

Las medidas deben involucrar a todos los pacientes de todos los servicios, independientemente de conocer o no su serología. Todo el personal debe seguirlas precauciones estándares rutinariamente para prevenirla 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 patologías. **(21) (22)**

B) 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 los mismos. La utilización de barreras (ej. guantes) no evitan los accidentes de exposición a estos fluidos, pero disminuyen las consecuencias de dicho accidente. **(21) (22)**

C) 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. **(21) (22)**

1.3.5.4 PRECAUCIONES UNIVERSAL

Precauciones universales: son medidas para reducir el riesgo de transmisión de enfermedades infectocontagiosas relacionados con el trabajo del equipo de salud.

Estas precauciones deben ser agregadas a las técnicas de barrera apropiadas para disminuir la probabilidad de exposición a sangre, otros líquidos corporales o tejidos que pueden contener microorganismos patógenos transmitidos por la sangre.

Técnicas de barrera: procedimientos que implican el uso de ciertos dispositivos de protección personal como por ejemplo gorros, anteojos de seguridad, guantes, mandiles, delantales y botas, con el objeto de impedir la contaminación con microorganismos eliminados por los enfermos, y en otros casos que microorganismos del personal sanitario sean transmitidos a los pacientes.

Es necesario reconocer que tanto la piel, mucosas, o cavidades del cuerpo, se encuentren siempre colonizadas por microorganismos conociéndose éstos como flora endógena: virus, bacterias, hongos, a veces, parásitos que no afectan al portador porque sus barreras defensivas se encuentran intactas, pero pueden ser introducidas y transformarse en patógenos en los tejidos de los

mismos u otras personas sanas o enfermas cuando tales defensas son dañadas (lesiones de la piel, mucosas o heridas quirúrgicas). **(21) (22)**

Contención: el primer principio de bioseguridad, es la contención. El termino contención se refiere a una serie de métodos seguros en el manejo de agentes infecciosos en el laboratorio. **(21) (22)**

El termino contención se emplea para describir los métodos que hacen seguro el manejo de materiales infecciosos en el laboratorio. **(21) (22)**

El propósito de la contención es reducir al mínimo la exposición del personal de los laboratorios, otras personas el entorno a agentes potencialmente peligrosos. **(21) (22)**

Se suelen describir cuatro niveles de contención o de seguridad biológica, que consiste en la combinación, en menor o mayor grado, de los tres elementos de bioseguridad biológicas siguientes: técnica microbiológica, equipo de seguridad y diseño de la instalación. Cada combinación está específicamente dirigida al tipo de operaciones que se realizan, las vías de transmisión de los agentes infecciosos y la función o actividad del laboratorio. **(21) (22)**

Barreras primarias

Tal y como su nombre lo indica, las llamadas barreras primarias son la primera línea de defensa cuando se manipulan materiales biológicos que pueden contener agentes patógenos. **(21) (22)**

El concepto de barreras primarias podría asimilarse a la imagen de una burbuja protectora que resulta del encerramiento del material considerado como foco de contaminación. **(21) (22)**

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. **(21) (22)**

1.3.5.5 PROTECCIÓN PERSONAL

Se define el equipo de protección individual como cualquier equipo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que le proteja de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o su salud, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin. **(21) (22)**

❖ 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. **(21) (22)**

➤ Recomendaciones:

- Usar bata, chaqueta o uniforme dentro de la institución.
- 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 lavado en la institución.

➤ **USO DE GORRO:** El cabello facilita la retención y posterior dispersión de microorganismos que flotan en el aire de los hospitales (estafilococos, corinebacterias), por lo que se considera como fuente de infección y vehículo de transmisión de microorganismo. Por lo tanto antes de la colocación del vestido de cirugía, se indica el uso del gorro para prevenir la caída de partículas contaminadas en el vestido, además deberá cambiarse el gorro si accidentalmente se ensucia. **(21)(22)(23)**

➤ **USO DE DELANTALES PROTECTORES:** Los delantales protectores deberán ser preferiblemente largos e impermeables. Están indicados en

todo procedimiento donde haya exposición a líquidos de precaución universal, por ejemplo: drenaje de abscesos, atención de heridas, partos y punción de cavidades entre otros. Estos deberán cambiarse de inmediato cuando haya contaminación visible con fluidos corporales durante el procedimiento y una vez concluida la intervención. **(25)**

- 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.

➤ **PROTECCIÓN OCULAR Y TAPABOCA:** la protección ocular y el uso de tapabocas tiene como objeto proteger membranas mucosas de ojos, nariz y boca durante procedimientos y cuidado de pacientes con actividades que puedan generar aerosoles, y salpicaduras de sangre.

(25)

- Anteojos o lentes de seguridad:
 - Deben permitir una correcta visión
 - Deben tener protección lateral y frontal, ventilación indirecta, visor de policarbonato, sistema antirrayaduras y antiempañantes.
 - Deben permitir el uso simultáneo de anteojos correctores.
 - Deben ser de uso personal.

- Serán usados todo el tiempo que dure el procedimiento de las muestras y el fraccionamiento de las unidades de sangre. Cualquier excepción a esta regla, debe estar incluida en el programa de bioseguridad del servicio.
- Uso de anteojos de seguridad con lentes correctores y de contacto.
 - Lentes correctores: las personas cuya visión requiere el uso de lentes correctores deben usar uno de los siguientes tipos:
 - ◆ Gafas de seguridad con lentes protectores graduados.
 - ◆ Gafas de protección ocular que se puedan llevar sobre las gafas graduadas sin que perturbe el ajuste de los mismos.
 - Lentes de contacto: deben ser conscientes de los siguientes peligros potenciales.
 - ◆ Será prácticamente imposible retirar los lentes de contacto de los ojos después de que se haya derramado una sustancia química en el área ocular.
 - ◆ Los lentes de contacto interfieren con los procedimientos de lavado de emergencia.
 - ◆ Los lentes de contacto pueden atrapar y recoger humos y materiales sólidos en el ojo.
 - ◆ Si se produce la entrada de sustancias químicas en el ojo y la persona se queda inconsciente, el personal de auxilio no se dará cuenta de que lleva lentes de contacto.
 - Tapaboca:
 - ◆ 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 deforme.

➤ **LA PROTECCIÓN DE LOS PIES:** está diseñado 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. **(23)(24)(25)**

◆ No se deben llevar ninguno de los siguientes tipos de zapatos en el laboratorio o EESS.

➤ Sandalias.

➤ Zuecos

➤ Tacones altos.

➤ Zapatos que dejen el pie al descubierto.

➤ **PROTECCIÓN DE LAS MANOS**

◆ **Guantes:** Está encaminado a evitar o disminuir tanto el riesgo de contaminación del paciente con los microorganismos de la piel del operador, como la transmisión de gérmenes del paciente a las manos del operador. Las manos deben ser lavados según técnica y secadas antes de su colocación. De acuerdo al uso de los guantes pueden ser estériles o no, y se debe seleccionar uno u otro de acuerdo a necesidad. **(23)(24)(25)**

LAVADO DE MANOS: El propósito del lavado de manos es la reducción continua de la flora residente y la desaparición de la flora transitoria de la piel. Se considera que la disminución o la muerte de ésta son suficientes para prevenir las infecciones hospitalarias cruzadas. **(22)**

➤ 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.

- Indicaciones del lavado de manos
 - 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.
- **Se debe usar:**
 - Jabón común neutro para el lavado de manos de preferencia líquidos.
 - Gluconato De Clorexidina 2%
 - Jabón con detergente antimicrobiano o con agentes antisépticos en situaciones específicas.
- **Tipos de lavado de Manos:**
 - **Lavado de Manos por Remoción Mecánica de Microorganismos:** Es el lavado de manos con jabón corriente o detergente (barra, gránulos o líquidos), dejando los microorganismos en suspensión permitiendo así removerlos. **(22)**
 - **Lavado de Manos por Remoción Química de Microorganismos:** Es el lavado de manos con soluciones antisépticas, logrando destruir o inhibir el crecimiento de microorganismos. Se indica en el lavado de manos clínico para procedimientos invasivos y lavado de manos quirúrgico. **(22)**
- a) **Lavado Clínico para Procedimientos Invasivos:**
 - a. Se indica en las siguientes situaciones:

Luego de manipular sangre, fluidos corporales, secreciones, excreciones, materiales e instrumentos contaminados, tanto se hayan usado o no guantes. **(22)**

Antes y después de diferentes procedimientos efectuados al paciente.

En procedimientos odontológicos y de laboratorio clínico.

Antes y después de manipular heridas.

En procedimientos con pacientes inmuno deprimidos. Se debe usar: Jabón común neutro para el lavado de manos de preferencia líquido. Gluconato de clorhexidina al 2%.

b. Técnica para el lavado de Manos Clínico:

Retirar todos los objetos que se tengan en las manos como por ejemplo anillos, relojes, pulseras, etc. **(22)**

1. Humedecer las manos y aplicar 5 c.c. del antiséptico;
Humedece las manos con agua
2. Aplica suficiente jabón para cubrir toda la superficie de la mano
3. Frota las manos palma contra palma
4. Frota la palma derecha contra el dorso de la mano izquierda y viceversa
5. Repite el lado contrario palma contra palma entrelazando los dedos.
6. Dorso de los dedos con la palma de la mano
7. Dedo pulgar de la mano izquierda envuelto en la palma de la mano derecha, frotando circularmente y viceversa
8. Punta de los dedos de la mano de la mano derecha en la palma de la mano izquierda, frotando circularmente en ambos sentidos y viceversa

9. Enjuaga las manos con agua
10. Seca cuidadosamente con la toalla de papel desechable
11. Usa la toalla para cerrar la llave.

b) Lavado Quirúrgico para Procedimientos Invasivos:

Se indica para realizar procedimientos invasivos quirúrgicos. **(22)**

- **5 minutos de contacto al jabón líquido antiséptico.**
 - ◆ Retirar los accesorios de las manos: reloj, anillos, cintas, pulseras.
 - ◆ Abrir los grifos, (en el caso de que no sean automáticos) y regular la temperatura del agua.
 - ◆ Mojar manos muñecas y antebrazos.
 - ◆ Friccionar las manos hasta los codos, en forma sistémica durante 5 minutos., cepillar las uñas y friccionar con esponjas descartables la piel. Este paso puede dividirse en 2 etapas de 2.5 min. c/u, repitiendo e intercambiando el medio el enjuague de las manos hasta los codos.
 - ◆ Escurrir sin juntar las manos. No sacudirlas.
 - ◆ Secar con toallas estériles, individual y un solo uso, descartar toallas.
 - ◆ Mantener las manos hacia arriba.
 - ◆ Lavado y enjuague con alcohol yodado o alcohol de 70°.

1.3.5.6 CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS HOSPITALARIOS

El manejo sanitario de los residuos sólidos debe comenzar desde el punto de origen mediante la clasificación de los residuos como parte del concepto de minimización de residuos peligrosos; esta práctica trae como beneficio: Minimizar los riesgos para la salud, mediante la separación de residuos contaminados con agentes patógenos o tóxicos, a fin de no contaminar el

resto de residuos; reducir costos operativos en el manejo de residuos peligrosos; y, reutilizar residuos que no requieren tratamiento. **(11)**

La clasificación es fundamental para que el sistema de manejo de residuos sólidos hospitalarios sea eficaz en el control de riesgos para la salud, siendo indispensable la participación permanente y consciente del personal del hospital. **(11)**

La clasificación de los residuos sólidos generados en los hospitales, se basa principalmente en su naturaleza y en sus riesgos asociados, así como en los criterios establecidos por el Ministerio de Salud. **(11)**

Cualquier material del hospital tiene que considerarse residuo desde el momento en que se rechaza, porque su utilidad o su manejo clínico se consideran acabados y sólo entonces puede empezar a hablarse de residuo que tiene un riesgo asociado. **(11)**

CLASE A: RESIDUO BIOCONTAMINADOS

Son aquellos residuos peligrosos **generados en el proceso de la atención e investigación médica** que están contaminados con agentes infecciosos, o que pueden contener altas concentraciones de microorganismos que son de potencial riesgo para la persona que entre en contacto con dichos residuos. **(11)**

Tipo A. 1: De atención al paciente: Residuos sólidos contaminados o en contacto con secreciones, excreciones y demás líquidos orgánicos provenientes de la atención de pacientes, incluyéndose los restos de alimentos y bebidas de los mismos. Incluyen los residuos de nutrición parenteral y enteral y los instrumentos médicos desechables utilizados. **(11)**

Tipo A.2: Biológico: Compuesto por cultivos, inóculos, muestras biológicas, mezcla de microorganismos y medios de cultivo inoculados provenientes del laboratorio clínico o de investigación, vacunas vencidas o inutilizadas, filtro

de gases aspiradores de aires contaminadas por agentes biológicos. Asimismo incluye productos biológicos vencidos, deteriorados o usados, a los que se les dio de baja según procedimiento administrativo vigente. **(11)**

Tipo A.3: Residuos Quirúrgicos y Anátomo-Patológicos: Compuesto por tejidos, órganos, placentas, piezas anatómicas, restos de fetos muertos, resultantes de procedimientos médicos quirúrgicos y residuos sólidos contaminados con sangre resultantes de una cirugía, autopsia u otros. **(11)**

Tipo A.4: Punzo cortantes: Compuestos por elementos punzo cortantes que estuvieron en contacto con pacientes o agentes infecciosos, incluyen agujas hipodérmicas con o sin jeringas, jeringas, pipetas, bisturís, lancetas, placas de cultivo, agujas de sutura, catéteres con aguja y otros objetos de vidrio enteros o rotos u objetos corto punzantes desechados. **(11)**

Tipo A.5: Animales contaminados: Se incluyen aquí los cadáveres o partes de animales inoculados, así como los utilizados en entrenamiento de cirugías y experimentación (centros antirrábicos y centros especializados) expuestos a microorganismos patógenos o portadores de enfermedades infectocontagiosas; así como los lechos o residuos que hayan tenido contacto con ellos. **(11)**

CLASE B: RESIDUOS ESPECIALES (11) (12)

Son aquellos residuos peligrosos generados en los EESS O SMA, con características físicas y químicas de potencial peligro por lo corrosivo, inflamable, tóxico, explosivo y reactivo para la persona expuesta. **(11)**

Tipo B.1: Residuos Químicos Peligrosos: Recipientes o materiales contaminados por sustancias o productos químicos con características tóxicas, corrosivas, inflamables, explosivos, reactivas, genotóxicos o mutagénicos; tales como quimioterapéuticos, productos químicos no utilizados; plaguicidas vencidos o no rotulados, solventes, ácidos y bases

fuertes, ácido crómico (usado en limpieza de vidrios de laboratorio), mercurio de termómetros, soluciones para revelado de radiografías, aceites lubricantes usados, recipientes con derivados del petróleo, tonner, pilas, entre otros. **(11)**

Tipo B.2: Residuos Farmacéuticos: productos farmacéuticos parcialmente utilizados, deteriorados, vencidos o contaminados, o generados como resultados de la atención e investigación médica, que se encuentran en un establecimiento de salud. En caso de los medicamentos vencidos, se debe considerar el proceso administrativo de bajo. **(11)**

Tipo B.3: Residuos radioactivos: Compuesto por materiales radioactivos o contaminados con radioisótopos de baja actividad, provenientes de laboratorios de investigación química y biología; de laboratorios de análisis clínicos y servicios de medicina nuclear. Estos materiales son normalmente sólidos o pueden ser materiales contaminados por líquidos radioactivos (jeringas, papel absorbente, frascos, heces, entre otros). **(11)**

La autoridad sanitaria nacional que norma sobre estos residuos es el instituto peruano de energía nuclear (IPEN) y los EESS y SMA deben ceñirse a sus normas. **(11)**

CLASE C: RESIDUO COMÚN

Compuesto por todos los residuos que no se encuentran en ninguna de las categorías anteriores y que no han estado en contacto con el paciente. En esta categoría se incluyen, por ejemplo los residuos generados en administración, aquellos provenientes de la limpieza de jardines, patios, áreas públicas, restos de la preparación de alimentos y en general todo material que no puede clasificar en las categorías A y B. **(11)**

Los residuos comunes se pueden clasificar de la siguiente manera.

Tipo C1: papeles de la parte administrativa, que no hayan estado en contacto directo con el paciente y que no se encuentran contaminados, cartón, cajas, insumos y otros generados por mantenimiento, que no cuenten con codificación patrimonial y son susceptibles de reciclaje. **(11)**

Tipo C2: vidrio, madera, plástico, metales, otros que no hayan estado en contacto directo con el paciente y que no se encuentren contaminados, y son susceptibles de reciclaje. **(11)**

Tipo C3: restos de la preparación de alimentos en la cocina, de la limpieza de jardines, otros. **(11)**

ETAPAS DE MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

Las etapas establecidas para el manejo de los residuos sólidos en EESS Y SMA son las siguientes.

- I. **Acondicionamiento:** Consiste en la preparación de los servicios u áreas de EESS y SMA con materiales:

Recipientes (tachos, recipientes rígidos etc.), e insumos (bolsas) necesarios y adecuados para la recepción o el depósito de las diversas clases de residuos que generen dichos servicios o áreas. Para realizar el acondicionamiento se considera la información del diagnóstico basal o inicial de residuos sólidos del año del curso. **(11)**

REQUERIMIENTOS PARA EL ACONDICIONAMIENTO.

Características de los recipientes: los recipientes utilizados para el almacenamiento de los residuos de EESS y SMA, deben tener las siguientes características:

- a. Recipientes con tapa en forma de embudo invertido, con pedal, o de media luna.
- b. Bolsas de polietileno de alta densidad, según especificaciones.

- c. Recipientes rígidos e impermeables resistentes a fracturas y a pérdidas del contenido, herméticamente cerrados.
- d. Deben tener el símbolo que identifiquen su peligrosidad.
- e. Únicamente para ambientes estériles; sala de operaciones, sala de partos, unidad de cuidados intensivos – UCI, unidad de cuidados intermedios – UCIN y semejantes, se podrá utilizar recipientes de acero inoxidable.
- f. Color de las bolsas/recipientes y símbolo según clase de residuo.
Residuos biocontaminados: bolsa roja.
Residuos comunes: bolsa negra.
Residuos especiales: bolsa amarilla.
Residuos punzocortantes: recipiente rígido.

CARACTERÍSTICAS DE LOS RECIPIENTES PARA RESIDUOS PUNZOCORTANTES.

Recipiente rígido, impermeable, resistente al traspaso por material punzocortante, de forma variable, con tapa que selle para evitar derrames, con capacidad de 0.5 lt – 20 lt. Con rotulo de residuo punzocortante, límite de llenado $\frac{3}{4}$ partes, símbolo de bioseguridad.

(11)

Procedimiento para el acondicionamiento:

1. Seleccionar los tipos de recipientes y determinar la cantidad a utilizar en cada área, unidad o servicio, considerando clase de residuos que generen y cantidad.
2. Determinar la cantidad, color y capacidad de bolsas (la cual debe ser al menos 20% mayor de la capacidad del recipiente) a utilizar según la clase de residuo.

3. El personal encargado de la limpieza colocará los recipientes con sus respectivas bolsas en los diferentes servicios y áreas hospitalarias, de acuerdo a los requerimientos identificados.
4. Colocar la bolsa en el interior del recipiente, doblándola hacia afuera sobre el borde del recipiente.
5. Ubicar los recipientes lo más cerca posible a la fuente de generación, procurando su estabilidad.
6. Verificar el cumplimiento del acondicionamiento de acuerdo a la clase de residuo y volumen que genere el servicio.
7. Las áreas administrativas contarán con recipientes y bolsas de color negro para el depósito de residuos comunes.
8. Todos los servicios higiénicos de los pacientes de los EESS y SMA contarán con bolsas rojas a fin de asegurar su adecuada clasificación y almacenamiento.
9. Los EESS y SMA podrán acondicionar las áreas/unidades o servicios que generen residuos punzocortantes, con equipos de destrucción de agujas a fin de minimizar el riesgo de accidentes laborales.

II. SEGREGACIÓN

Consiste en la separación de los residuos en el punto de generación ubicándolos de acuerdo a su clase en el recipiente correspondiente. El cumplimiento es obligatorio para todo el personal que labora en un EESS y un SMA. **(11)**

Requerimientos para la segregación

- a. Servicios debidamente acondicionados para el manejo de residuos en el punto de origen.
- b. Personal del EESS o SMA debidamente sensibilizado y capacitado.

Procedimientos para la segregación

1. Identificar y clasificar el residuo para disponerlo en el recipiente correspondiente según su clase. **(11)**
2. Desechar los residuos con un mínimo de manipulación sobre todo aquellos que clasifican como biocontaminados y especiales.
3. Las jeringas deben descartarse conjuntamente con la aguja en el recipiente rígido. Podrán descartarse por separado solo si se dispone del sistema del retirado al vacío o sistema de extractor de agujas u otro similar. En ese caso la jeringa podrá ser colocada en bolsa roja.
4. Nunca debe encapucharse o reencapsularse la aguja en la jeringa, nunca separa la aguja de la jeringa con la mano.
5. En caso de que las jeringas o material punzocortantes, se encuentren contaminados, con residuos radioactivos, se colocaran en recipientes rígidos, los cuales deben estar rotulados con el símbolo de peligro radioactivo para su manejo de acuerdo a lo establecido por el instituto peruano de energía nuclear.
6. En el caso de residuos procedentes de fuentes radioactivas encapsuladas, como cobalto, cesio, o el iridio, no podrán ser manipulados por el personal del EESS, siendo competencia exclusiva del personal del IPEN.
7. Los residuos biocontaminados procedentes de análisis clínico, hemoterapia e investigación microbiológica, tienen que ser sometidos a tratamiento en la fuente generadora.
8. Los residuos biocontaminados compuestos por piezas anátomo-patológicas, que pertenecen al tipo A.4, serán

acondicionados separadamente⁴ en bolsas de plástico, color rojo y deberán ser almacenados en cámara fría en el servicio de anatomía patológica hasta el momento de su transporte para el tratamiento y posterior disposición final.

Reciclaje: Es durante la segregación que las instituciones de salud pueden reciclar los materiales e insumos no contaminantes, es decir que no hayan estado en contacto con los pacientes, y asegurar que esta práctica no represente riesgo alguno para las personas que los manipulen ni para los que convierten en productos útiles. **(11)**

III. Almacenamiento primario.

Es el depósito temporal de los residuos en el mismo lugar donde se genera.

Requerimientos para el almacenamiento primario.

- a) Servicios debidamente acondicionados para el manejo de residuos en el punto de origen.
- b) Personal debidamente capacitado en el manejo de residuos sólidos.

Procedimiento para el almacenamiento primario.

- a. El recipiente destinado para el almacenamiento primario no debe exceder las 2/3 partes de la capacidad del mismo.
- b. Para residuos como tejidos, restos anatómicos, fluidos orgánicos, provenientes de cirugía, UCI, laboratorio, sala de partos, patología, SOP, deben ser retirados una vez culminado el procedimiento y llevados al almacenamiento intermedio o final o central.
- c. Los residuos procedentes de fuentes radioactivas no encapsuladas que hayan tenido contacto con algún

radioisótopo líquido, tales como agujas, algodón, vasos descartables, viales, papel, se almacenaran temporalmente en un recipiente especial plomado, herméticamente cerrado, de acuerdo por lo establecido por el IPEN.

- d. En caso de los residuos generados en el área de microbiología, especialmente los cultivos procesados, estos deberán ser previamente autoclavados antes de proceder al almacenamiento primario segregándose en bolsas rojas.
- e. Los recipientes de los residuos deberán ser de superficie lisa de tal manera que permitan ser lavados y desinfectados adecuadamente para evitar cualquier riesgo.

IV. Almacenamiento intermedio

Es el dispositivo temporal de los residuos generados por los diferentes servicios cercanos y distribuidos estratégicamente por pisos o unidades de servicios. **(11)**

V. Recolección y transporte interno.

Actividad realizada para recolectar los residuos de cada área/unidad/servicio y trasladarlos a su destino en el almacenamiento intermedio o al almacenamiento final dentro del EESS Y SMA. **(11)**

Requerimientos para la recolección y transporte interno.

- a. Personal capacitado y con indumentaria de protección, Vehículos contenedores o coches, diferenciados por clases de residuos (comunes, biocontaminados, y especiales), deben poseer tapa articulada en el propio cuerpo del vehículo y ruedas de tipo giratoria. Serán de material rígido, de bordes redondeados, lavables e impermeables. Los utilizados para residuos peligrosos serán identificados y de uso exclusivo para tal fin. **(11)**

- b. Rutas de transporte previamente determinadas, señalizadas y establecidas de acuerdo:
- c. Al menor recorrido posible entre un almacenamiento y otro.
- d. A horarios donde exista un bajo flujo de personas.
- e. Evitando el cruce de las rutas de alimentos, ropa limpia, traslado de paciente.
- f. Las rutas deben cubrir la totalidad de la institución.
- g. En ningún caso usar ductos para el transporte de residuos sólidos.

VI. Almacenamiento final.

Es la etapa donde los residuos provenientes de las fuentes de generación y/o del almacenamiento intermedio son almacenados temporalmente para su posterior tratamiento y disposición final. **(11)**

1.3.5.7 Desinfección y Esterilización de Equipos e Instrumental

Todo instrumental y equipo destinado a la atención de pacientes requiere de limpieza previa, desinfección y esterilización, con el fin de prevenir el desarrollo de procesos infecciosos. **(12)**

1. **La limpieza o descontaminación:** Los equipos e instrumentos, se realiza para remover organismos y suciedad, garantizando la efectividad de los procesos de esterilización y desinfección. El personal que labora en las áreas donde se están descontaminando y reprocessando los instrumentos y equipos, deben usar ropa especial que los proteja de microorganismos y residuos potencialmente patogénicos presentes en los objetos sucios e igualmente minimizar la transferencia de microorganismos a los instrumentos y equipos. Además deben usarse guantes de caucho, aun después de la desinfección de los objetos y durante la limpieza de instrumentos sucios. Es indispensable el uso de delantales impermeables, batas de manga larga o indumentaria de limpieza quirúrgica, tapabocas,

gafas o mascarillas de protección, cuando se realice limpieza manual o cuando exista una posible acción de aerosoles o de vertimiento y salpicado de líquidos. **(12)**

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

a. Desinfección de Alto Nivel.

i. Acción: Destruye todos los microorganismos (bacterias vegetativas, bacilo tuberculoso, hongos y virus), con la excepción de las esporas. Algunos desinfectantes de alto nivel pueden aniquilar un gran número de esporas resistentes en extremas condiciones de prueba, pero el proceso requiere hasta 24 horas de exposición al desinfectante. **(12)**

ii. Usos: Es aplicable para los instrumentos que entran en contacto con membranas mucosas intactas, que por lo general son reusables, por ejemplo instrumental de odontología, tubos endotraqueales, hojas de laringoscopio, entre otros. **(12)**

iii. Métodos de Aplicación

Físicos: Pasteurización. Ebullición de agua a 80°C - 100°C, sumergiendo el equipo durante 30 minutos a partir de su ebullición. Este es un método muy antiguo y de gran utilización, no esterilizante, puesto que no es esporicida ni destruye algunos virus e incluso algunos gérmenes son termoresistentes. Por lo tanto sólo debe utilizarse para efectos de desinfección. **(12)**

Químicos: Glutaraldehídos. Comercialmente se consigue como una solución acuosa al 2%, la cual debe activarse

con el diluyente indicado. Las soluciones activadas no deben usarse después de catorce (15) días de preparación. Los glutaraldehídos inactivan virus y bacterias en menos de treinta minutos, las esporas de hongos en diez horas, previa eliminación de material orgánico en los elementos. Después de la desinfección, el material debe lavarse para remover residuos tóxicos. Se emplea para la inmersión de objetos termolábiles que requieren desinfección. Por ser poco corrosivo, puede utilizarse para desinfección de instrumental, en situaciones de urgencia, es menos volátil e irritante y no presunto agente cancerígeno como el formaldehído. **(12)**

Hipoclorito de Sodio. El cloro es un desinfectante universal, activo contra todos los microorganismos. En general se utiliza en forma de hipoclorito sódico, excelente desinfectante, bactericida, virucida. Es inestable y disminuye su eficiencia en presencia de luz, calor y largo tiempo de preparación, por lo tanto, la presentación comercial indicada es envases oscuros y no transparentes. Es ideal para realizar la descontaminación del material usado antes de ser lavado, inactiva secreciones corporales por ejemplo, eliminación de heces y orina en el laboratorio. Es altamente corrosivo por lo tanto no debe usarse por más de 10 minutos. **(12)**

Hipoclorito de Calcio. Tiene las mismas características de mantenimiento y conservación del hipoclorito de sodio, excepto por ser más estable y más corrosivo; se consigue en forma granulada con 70% de cloro disponible. Para

inactivar el VIH se requieren 7 gr por cada litro de solución en caso de material sucio, con sangre o materia orgánica y 1.4 gr/litro para desinfectar material previamente lavado.

(12)

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

(12)

b. Desinfección de Nivel Intermedio.

i. **Acción:** Inactiva el *Mycobacterium tuberculosis*, que es significativamente más resistente a los germicidas acuosos que las demás bacterias vegetativas, la mayoría de los virus y la mayoría de los hongos, pero no destruye necesariamente las esporas. **(12)**

ii. **Usos:** Es aplicable para los instrumentos que entran en contacto con piel intacta pero no con mucosas y para elementos que hayan sido visiblemente contaminados con sangre o líquidos corporales. Ejemplo: estetoscopio, manómetro. **(12)**

iii. **Agentes Desinfectantes:**

1. Alcohol etílico o isopropílico (solución al 70%).
2. Hipoclorito en concentración baja (200 ppm).

3. Yodoforos. Se usan en soluciones acuosas y en forma de jabón líquido y son bactericidas y virucidas. Se consiguen al 10% para preparar soluciones frescas al 2.5% es decir, una parte del yodoforo por tres partes de agua. Es corrosivo para metales pero no irritante para la piel. Se usa especialmente, para la asepsia de piel, en el lavado quirúrgico de heridas, del sitio de flebotomías, de inserción de catéteres, sondas, etc. También se emplea para la desinfección de superficies como pisos, mesas, paredes y en general limpieza del área hospitalaria. Las soluciones deben prepararse cada día. No deben utilizarse sobre el aluminio y el cobre. **(12)**

c. Desinfección de Bajo Nivel:

- i. **Acción:** No destruye esporas, bacilo tuberculoso ni virus. Se utilizan en la práctica clínica por su rápida actividad sobre formas bacterianas vegetativas, hongos y virus lipofílicos de tamaño mediano. **(12)**
- ii. **Usos:** Estos agentes son excelentes limpiadores y pueden usarse en el mantenimiento de rutina. Es aplicable para elementos como las riñoneras, “pato”, bombonera, etc. **(12)**

1. Agentes Desinfectantes:

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

higiene ambiental ordinaria de superficies y áreas no críticas, como pisos, paredes y muebles. Se pueden utilizar como detergentes para instrumental metálicos. **(12)**

Propiedades:

Mayor actividad contra gram-negativos.

Buena actividad fungicida.

Activos contra ciertos tipos de virus.

Fácil uso.

Desventajas:

Inactivos contra esporas, bacterias y bacilos tuberculo

Inactivados por proteínas y materia inorgánica

No son soluciones esterilizantes.

No están especificadas para material viviente

Los hongos y virus son más resistentes que las bacterias

A dosis bajas son bacteriostáticos.

3. Esterilización. Es el proceso que destruye todas las formas de microorganismos, incluso las bacterias vegetativas y las que forman esporas (BacillusSubtilis, ClostridiumTetani, etc. los virus lipofílicos e hidrofílicos, los parásitos y hongos que se presentan en objetos inanimados. Este sistema también ha sido adoptado por el Centro de Control de Enfermedades, y es el siguiente:

a. Elementos Críticos. Objetos que penetran tejidos estériles del cuerpo tales como los instrumentos quirúrgicos. Estos elementos albergan un gran potencial de infección si el artículo se contamina con cualquier clase de microorganismo, incluyendo las esporas. Entonces es indispensable que los objetos que penetran tejidos de un cuerpo estéril, sean estériles. La mayoría de estos artículos críticos son reusables y deben ser esterilizados a vapor si son sensibles al calor, se pueden tratar con óxido

de etileno (ETO). Igualmente se puede utilizar un agente esterilizante químico, tal como el glutaraldehído al 2%, el peróxido de hidrógeno estabilizado o el ácido peracético. **(12)**

b. Elementos Semicríticos. Son aquellos artículos que entran en contacto con mucosas. Por ejemplo, Equipos de terapia respiratoria, y anestesia, endoscopios de fibra óptica no invasivos, tanto flexibles como rígidos, tales como broncoscopios y cistoscopios o el instrumental de odontología, entre otros. Las membranas mucosas intactas por lo general son resistentes a las infecciones, pero pueden no representar una protección adecuada contra organismos tales como el Bacilo de la tuberculosis y los Virus. Los artículos semicríticos requieren de una desinfección de alto nivel como la pasteurización o con productos químicos de alto nivel como el glutaraldehído al 2%, el peróxido de hidrógeno estabilizado o los compuestos del cloro. Estos artículos semicríticos deben ser enjuagados completamente con agua estéril, luego de la desinfección. Después del enjuague, si los implementos no van a ser utilizados de inmediato, deben secarse muy bien y cuidarse para evitar una recontaminación. **(12)**

c. Elementos No Críticos. Artículos que entran en contacto con piel intacta, pero no con membranas mucosas. Como los patos, brazaletes de presión, muletas, barandas de camas y muebles. Dado que la piel intacta ofrece una protección eficaz contra la mayor parte de los microorganismos, en los equipos no-críticos se pueden suprimir la esterilización y la desinfección de alto nivel. Los artículos no-críticos requieren desinfección de bajo nivel, a través de químicos tales como los compuestos de amonio cuaternario, los yodóforos, el alcohol isopropílico, el hipoclorito de sodio y los fenoles son utilizados típicamente para desinfección de bajo nivel. **(12)**

a. Métodos de Esterilización:

i. Esterilización a Alta Temperatura: Este es el método más sencillo, económico y práctico para esterilizar. El calor húmedo se produce en los aparatos comúnmente llamados autoclave, estos funcionan a presión conseguida con vapor. El vapor por sí mismo es un agente germicida dado que produce hidratación, coagulación e hidrólisis de las albúminas y proteínas de las bacterias. El autoclave permite la esterilización de material reutilizable y material potencialmente contaminado que vaya a ser eliminado. La temperatura para esterilizar con calor húmedo oscila entre 121°C a 132°C. La presión del vapor dentro de la cámara de esterilización debe ser de 15 libras por pulgada cuadrada. El tiempo de esterilización de acuerdo al material es:

1. Líquidos: 15 minutos (poco usual)
2. Materiales de caucho: 20 minutos a 124°C
3. Instrumental y los paquetes de ropa: 30 minutos a 132°C - 134°C.
4. En la esterilización por calor húmedo no debe utilizarse en sustancias grasas, material termoestable, instrumental con piezas termosensibles y sustancias que no sean hidrosolubles. El tiempo de garantía de esterilidad estimado depende de la envoltura:
 - a. Papel: 7 días.
 - b. Tela: 15 días.
 - c. Plástico (polipropileno): 6 meses y más tiempo.
5. **Esterilización por Calor Seco:** Método que en la actualidad ya no se usa. El material a esterilizar estará

limpio y seco, y debe envolverse en papel de aluminio antes de introducirlo al equipo. **(12)**

a. Equipos:

i. Horno de Pasteur

ii. Estufas de Pupinel

iii. Temperatura: 180°C (350°F)

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

v. Eficacia: Test de esporas bacillus subtilis variedad Niger.

ii. **Esterilización a Baja Temperatura por Óxido de Etileno**

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

1. Esterilización: 50 °C - 55 °C, durante cuatro (4) horas.

2. Aireación: Debe realizarse en la misma cámara de esterilización para eliminar el factor tóxico del óxido de etileno y así evitar al paciente y a su operadora quemaduras y otros efectos tóxicos. **(12)**

3. El área donde se encuentra el esterilizador de óxido de etileno se considera de alto riesgo y será área restringida, cerrada y ventilada. El personal encargado

del manejo del esterilizador debe tener adecuado entrenamiento, recibir elementos de bioprotección, como ropa de algodón, zapatos de cuero, mascarilla con filtro de alta eficacia y guantes de Buttil. **(12)**

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

El plasma es un cuarto estado de la materia. El estado de plasma generado a partir del peróxido de hidrógeno y un campo electromagnético, actúa sobre la membrana celular y ácidos del microorganismo provocando su muerte. Es el método ideal para esterilizar material termosensible: Endoscopios, elementos de fibra óptica, electrocauterios. El ciclo de esterilización es de 75 minutos a 10-40°C, no requiere aireación, no es tóxico. Los empaques han de ser en polipropileno, no se debe usar celulosa (papel o tela), presenta difícil penetración en volúmenes angostos. **(12)**

1.3.5.8 CLASIFICACION DE LAS AREAS CON EXPOSICION A RIESGO BIOLÓGICO

- I. CATEGORIA I (RIESGO ALTO): procedimientos que implican exposición continúa a sangre, tejidos o líquidos corporales. Urgencias, bloque quirúrgico, hospitalización, UCI adultos, UCI pediátrica, Unidad de Cuidados Intermedios, unidad de hemodiálisis, unidad de quemados. **(12)**
- II. CATEGORIA II (RIESGO INTERMEDIO): procedimientos que no implican exposición continua o rutinaria a sangre, tejidos o líquidos corporales, pero que pueden implicar exposiciones no

planeadas. Mantenimiento, Imágenes Diagnosticas, Consulta externa. **(12)**

III. CATEGORIA III (RIESGO BAJO): áreas en las que sus procedimientos no implican exposición a sangre, tejidos o líquidos corporales. Soporte nutricional, rehabilitación, ropería, áreas administrativas. **(12)**

1.3.5.9 EXPOSICIÓN CON RIESGO DE INFECCIÓN PARA VIH - VHB - VHC (35)

Es el contacto de piel y membranas mucosas no intactas del trabajador accidentado con sangre, tejidos o secreciones corporales de personas infectadas con VIH, hepatitis B o hepatitis C o con altas probabilidades de estar infectadas. **(12)**

Cuando se presente un accidente de trabajo con riesgo de infección por VIH, VHB o VHC, según el tipo de lesión, actúe de la siguiente manera:

- **Exposición percutánea:** Lave inmediatamente la superficie corporal expuesta con agua y jabón. No detenga el sangrado. **(12)**
- **Exposición de membranas mucosas y ojos:** Lave profusamente la superficie corporal expuesta con agua limpia o solución estéril, durante 20 minutos continuos. **(12)**
- **Exposición de piel NO intacta (con heridas, o cualquier tipo de lesión):** Lave profusamente la superficie corporal expuesta con solución salina estéril y aplique luego solución antiséptica. **(12)**
- **Exposición de piel intacta:** Lave profusamente la superficie corporal expuesta con agua y jabón. Se debe tener en cuenta que: Todo accidente de trabajo o enfermedad profesional que

ocurra en el servicio deberá reportarse a salud ambiental y reportada a epidemiología, en forma simultánea, dentro de los dos días hábiles siguientes de ocurrido el accidente o diagnosticada la enfermedad. **(12)**

Cada persona deberá estar adecuadamente instruida sobre el procedimiento de reporte de accidente de trabajo.

Todos los accidentes de trabajo, en los que se presume exposición a riesgo biológico, deberán ser investigados por un miembro del comité de infecciones, del grupo de salud ocupacional o por el personal de salud ambiental y reportada a epidemiología.

1.3.5.10 CLASIFICACIÓN DE LOS FLUIDOS CORPORALES

Los fluidos corporales se clasifican de acuerdo al riesgo de contaminación en:

- a) Baja concentración o no se ha denunciado ningún caso vinculado: saliva, lágrimas, orinas, sudor. **(21) (22)**
- b) De riesgo: semen, secreciones cérvico vaginales, sangre. **(21) (22)**
- c) Potencialmente de riesgo: líquido sinovial, pericárdico, amniótico y pleural. **(21) (22)**

1.4 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

1.4.1 BIOSEGURIDAD

Ministerio de Salud. Dirección General de Promoción y Prevención. , Santa Fe de Bogotá, D.C., Abril de 1997, Conductas básicas en bioseguridad: manejo integral: Conjunto de medidas y normas preventivas, destinadas a mantener el control de factores de riesgo laborales procedentes de agentes biológicos, físicos o químicos,

logrando la prevención de impactos nocivos frente a riesgos propios de su actividad diaria, asegurando que el desarrollo o producto final de dichos procedimientos no atenten contra la seguridad de los trabajadores de la salud, pacientes, visitantes y el medio ambiente. **(20)**

Conjunto de actitudes y procedimientos orientados a impedir que los riesgos ocasionados por los agentes biológicos, físicos o químicos y psicológicos, inherentes a la actividad laboral afecten al personal de salud, a los pacientes y al medio ambiente. Por lo tanto son normas de prevención, orientadas a lograr actitudes y conductas con el fin de disminuir los factores de riesgo en el medio laboral. **(20)**

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

Conclusión: Término empleado para reunir y definir las normas relacionadas con el comportamiento preventivo del personal del hospital frente a riesgos propios de su actividad diaria.

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

- 1.4.3 **Prácticas:** Es toda aquella actividad que realiza el individuo, basado en una información previa, sea teórica o subjetiva por la experiencia.
- 1.4.4 **Prácticas sobre medidas de bioseguridad del personal de enfermería:** Es toda aquella actividad que realiza el personal de enfermería con el fin de que disminuyan el riesgo de adquirir infecciones en su medio laboral
- 1.4.5 **Limpieza:** Es la remoción de toda materia extraña en el ambiente, en superficies y objetos. Su propósito es disminuir el número de microorganismos a través de arrastre mecánico, sin asegurar la destrucción de éstos, para tal procedimiento implica el uso de detergentes, álcalis o ácidos. **(30)**
- 1.4.6 **Desinfección:** La desinfección es un proceso físico o químico que extermina o destruye la mayoría de los microorganismos patógenos y no patógenos, pero rara vez elimina las esporas. **(30)**
- 1.4.7 **Antisepsia:** Implica la eliminación o inhibición de la proliferación de microorganismos en tejidos vivos o líquidos corporales mediante el uso de antisépticos: povidona 0.8% o clorhexidina 4%. **(30).**
- 1.4.8 **Unidad de cuidados intensivos:** Es una instalación especial dentro del área hospitalaria que proporciona medicina intensiva. Los pacientes candidatos a entrar en cuidados intensivos son aquellos que tienen alguna condición grave de salud que pone en riesgo la vida y que por tal requieren de una monitorización constante de sus signos vitales y otros parámetros, como el control de líquidos. **(71)**
- 1.4.9 **Área Crítica:** Área de alto riesgo donde el personal se encuentra en constante exposición y riesgo de contaminarse por los procedimientos que implican exposición continua a sangre, tejidos o líquidos corporales. Urgencias, bloque quirúrgico, hospitalización, UCI adultos, UCI

pediátrica, Unidad de Cuidados Intermedios, unidad de hemodiálisis, unidad de quemados. **(12)**

1.4.10 Área de Cuidado Crítico: Área de alto riesgo donde el personal está al cuidado de pacientes que tienen alguna condición grave de salud que pone en riesgo la vida y que por tal requieren de una monitorización constante de sus signos vitales y otros parámetros y por tanto se encuentra en constante exposición a fluidos de precaución universal y riesgo de contaminarse.

1.5 JUSTIFICACIÓN Y/O IMPORTANCIA

Entre las normas básicas de toda institución de salud, se encuentran las medidas de bioseguridad, que es considerada una de las más importantes dentro del área Epidemiológica. **(11) (12)**

El profesional de enfermería es un integrante del equipo de salud con preparación científica, técnica y humanística, con el propósito de promocionar y contribuir a mejorar la calidad de vida y salud de la persona, familia y comunidad, tanto en la comunidad como en el área hospitalaria, así mismo tendrá un alto sentido ético, y compromiso social, actuando como agente de cambio. **(13) (14)**

Informes recientes sobre accidentes de trabajo dan a conocer que el 65 a 70 % de los accidentes ocurren en el personal de enfermería; seguido del personal de limpieza con 17%, seguido del personal de laboratorio entre 10 a 15% y finalmente el personal médico con 4%. **(15) (16)(17)**

Globalmente ocurren 120 millones de accidentes laborales anualmente que producen más de 200.000 muertes y entre 68 millones de nuevos casos de problemas de salud, provocados por la exposición profesional ante los riesgos ocupacionales. Cada año sufren 2 millones de lesiones por objetos punzo cortantes (5,7%), siendo enfermería el sector profesional más afectado. Los trabajadores de la salud de Europa cada año presentan un millón de accidentes con objetos punzo cortantes, de los cuales el 40% corresponden al personal de enfermería. **(15) (16) (17)**

Los profesionales de enfermería en sus rol asistencial en áreas como son las Unidad de cuidados intensivos y el servicio de Emergencias, tienen contacto directo y continuo con el paciente crítico y enfermo, realizando actividades

diarias asistenciales que incluyen valoración física del paciente, preparación y administración de medicamentos, toma de venas y arterias, colocación de medidas invasivas, aspiración de secreciones endotraqueales, manejo y administración de material sanguíneo, y hemoderivados entre otros, tal desempeño expone al personal de enfermería a una sobrecarga de microorganismos cuya patogenicidad, varía dependiendo del estado inmunitario del paciente¹, no se tendrá en cuenta los servicios de hospitalización llámense estos medicina, maternidad, pediatría, ginecología y cirugía. **(15) (16) (17)**

Es menester actuar con conciencia aplicando correctamente las medidas de bioseguridad, al manipular los materiales y equipos que se utilizan en los distintos procedimientos, es primordial que el profesional de enfermería conozca y utilice de manera adecuada las normas de bioseguridad, a fin de resguardar su integridad física y proteger de igual manera a los pacientes que atiende.

En el hospital regional de Loreto el personal de enfermería desarrolla un servicio de alto riesgo, donde se da el primer contacto personal de salud a las personas que acuden al establecimiento a prestar sus servicios, la problemática fue evidenciada en el transcurso de la práctica diaria, como futuros profesionales de salud, se evidencia que en su mayoría no aplica correctamente las medidas de bioseguridad, durante la prestación de los servicios de salud, con el riesgo de contaminarse o adquirir alguna enfermedad prevenible y como también aumentando el riesgo de contaminar a los pacientes con los diferentes microorganismos nosocomiales que por el hecho de estar en el hospital son más resistentes el mismo que conlleva a un alto gasto económico.

El presente trabajo de investigación será de mucho beneficio para el profesional de enfermería y la comunidad ya que brindará información sobre los datos

obtenidos a la institución para formular estrategias necesarias orientadas a la capacitación y supervisión del personal de enfermería y con ello mejorar la calidad de sus servicios a los pacientes, familia y comunidad para conseguir la satisfacción de los mismos.

Para implementar el estudio se consideró conveniente contar con la autorización de la institución y el consentimiento informado de los profesionales de enfermería.

Para la elaboración del presente trabajo de investigación se contó con buena accesibilidad al Hospital Regional de Loreto, de donde se extrajo la muestra, también se contó con la muestra suficiente, el cual son las enfermeras que laboran en las unidades críticas, se contó también con los recursos materiales y humanos suficientes, así como del instrumento necesario para llevarlo a cabo. Como no es de faltar el presente trabajo de investigación es lo más fiable y confiable posible, ya que no se vulneró los derechos de las personas a los cuales se les aplicó el instrumento. Por otra parte hubo dificultades como la disponibilidad del personal al momento de la encuesta, la ausencia del personal por motivos de licencia, lo cual de una u otra manera dificultaron el trabajo.

Dado la relevancia de lo antes expuesto se consideró necesario determinar el nivel de conocimiento y prácticas de los/as enfermeros/as sobre medidas de bioseguridad en las áreas críticas del hospital regional de Loreto saliendo de ello beneficiados los pacientes, el personal de salud de la institución y la población que se atiende en dicho establecimiento.

1.6 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál es el nivel de conocimiento y las prácticas de las/os enfermeras/os sobre medidas de bioseguridad en las áreas críticas del Hospital Regional de Loreto, Enero – Abril 2013?

II. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar el nivel de conocimiento y las prácticas de las/os Enfermeras/os sobre medidas de bioseguridad en las áreas críticas del Hospital Regional de Loreto, Enero – Abril 2013.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Identificar el nivel de conocimiento del personal profesional de enfermería sobre medidas de bioseguridad en áreas críticas de las unidades de cuidados intensivos, hemodiálisis, unidad de quemados y el servicio de emergencias del hospital regional de Loreto.

Identificar las prácticas aplicadas del personal profesional de enfermería sobre medidas de bioseguridad en las áreas críticas de las unidades de cuidados intensivos, hemodiálisis, unidad de quemados y el servicio de emergencias del hospital regional de Loreto.

Determinar la relación entre el Nivel de Conocimiento y las Prácticas de las/os enfermeras/os sobre medidas de bioseguridad en las áreas críticas del Hospital Regional de Loreto.

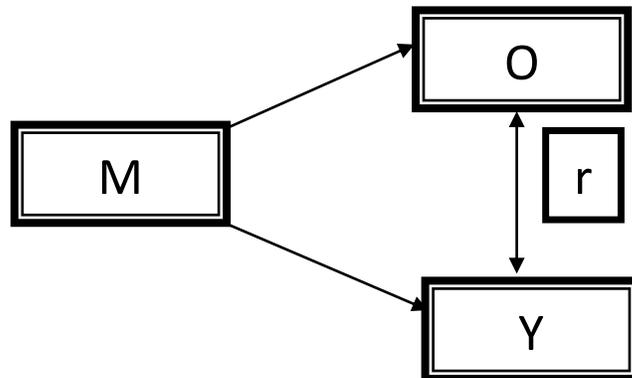
III. MATERIALES Y METODOS

3.1 TIPO DE ESTUDIO

El presente estudio de investigación es de tipo descriptivo correlacional porque describe las relaciones entre variables, de corte transversal porque estas relaciones fueron medidas en un tiempo determinado, cuantitativo porque los datos fueron medibles estadísticamente, no experimental por que no se manipuló las unidades de análisis y de tipo prospectivo porque los datos fueron recolectados en el presente mediante una encuesta y una ficha observacional. (39)

3.2 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

DESCRIPTIVO CORRELACIONAL: Por que nos presenta un panorama del conocimiento y las prácticas de los profesionales de enfermería sobre la bioseguridad las cuales fueron correlacionadas. (39)



M= Representa la muestra que estuvo conformada por los los/las licenciadas que laboran en las unidades de cuidados críticos del Hospital Regional de Loreto.

O= observaciones que se realizó a la variable independiente nivel de conocimiento sobre bioseguridad en los/las enfermeras que laboran en las unidades de cuidados críticos del Hospital Regional de Loreto.

Y= observaciones que se realizó a la variable dependiente practicas sobre medidas de bioseguridad, que realizan los/las enfermeras que laboran en las unidades de cuidados críticos del Hospital Regional de Loreto.

r= representará la relación entre la variable independiente nivel de conocimientos y la variable dependiente practicas sobre medidas de bioseguridad de los/las enfermeras/os que laboran en las unidades de cuidados críticos del Hospital Regional de Loreto.

3.3 UNIVERSO, POBLACIÓN Y MUESTRA

3.3.1 Universo y Población

El universo estuvo constituido por 107 profesionales de enfermería asistenciales que laboran en el Hospital Regional de Loreto de estos los profesionales los que laboran en las áreas críticas de Emergencias, Unidad de Quemados, Hemodiálisis y Unidad de Cuidados Intensivos de Pediatría, Cirugía, y Medicina, y Neonatología del Hospital Regional de Loreto son 43 representando estos a la población.(39)

3.3.2 Muestra

Cuadro 1: Tamaño de la muestra por estratos

SERVICIO CRITICOS	POBLACION	FRECUENCIA RELATIVA	MUESTRA
EMERGENCIAS	9	0.2	8
UCIs	27	0.6	24
HEMODIALISIS	2	0.0	2
QUEMADOS	5	0.1	5
TOTAL	43	1	39

Fuente: elaboración propia.

Interpretación: La muestra estuvo constituida por un total de 39 enfermeras/os que laboran en las áreas críticas de hemodiálisis, quemados, emergencias, y las unidades de cuidados intensivos de pediatría, neonatología, medicina y cirugía, no se consideró toda la población para el estudio por cuestiones académicas, ya que no se hubiera aplicado formula muestral.

3.4 Tipo de Muestreo

Muestreo Probabilístico Por Estratos. (39)

3.5 Tamaño de Muestra

$N = 43$ población a estudiar

$Z = 95\% = 1.96$ nivel de confiabilidad

$p = 0.5$ prevalencia esperada

$q = 0.5$ diferencia de la prevalencia

$i = 0.05$ error estimado

$$n = \frac{Z^2 N \cdot p \cdot q}{i^2(N - 1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$
$$n = \frac{1.96^2 43 * 0.5 * 0.5}{0.05^2(43 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5}$$
$$n = \frac{41.2972}{1.0654}$$
$$n = 39$$

3.6 Criterios de Inclusión

1. Licenciadas/os de enfermería que laboran en el servicio de emergencias.
2. Licenciada/os de enfermería que laboran en la unidad de cuidados intensivos del servicio de medicina.
3. Licenciada/os de enfermería que laboran en la unidad de cuidados intensivos del servicio de pediatría.
4. Licenciada/os de enfermería que laboran en la unidad de cuidados intensivos del servicio de neonatología.
5. Licenciada/os de enfermería que laboran en la unidad de cuidados intensivos del servicio de cirugía.

3.7 Criterios de exclusión.

1. Licenciadas/os en enfermería que se encuentran de licencia.
2. Licenciadas/os de enfermería que no quisieran participar en el presente trabajo de investigación.

3.8 Unidad de Análisis

Una licenciada/os que labora en las Áreas Críticas ya mencionadas. (39)

3.9 PROCEDIMIENTO

Primero se recolectó datos bibliográficos relacionados al tema, los cuales fueron proporcionados por la Unidad de Estadísticas e Informáticas del Hospital Regional de Loreto, la Dirección Regional de Salud (DIRESA). También fue de mucha importancia el internet el cual nos proporcionó información de las variables estudiadas.

A la información suministrada por estas entidades nacionales y por la biblioteca virtual se las acopló, posteriormente se procedió a analizarlas, obteniendo así datos relacionados con el problema, para luego plasmarlo en la investigación. Se procedió a graficar cada una de las partes del proyecto, la cual fue complementaria con cada una de las mismas.

Luego de determinar el tipo de diseño y una vez elaborado el instrumento se procedió a validar el contenido de la misma al juicio de expertos, se realizó posteriormente la prueba binomial o de concordancia de jueces. Luego se realizó la prueba piloto en el Servicio de Cuidados Intermedios de Pediatría, Neonatología, y Medicina, y Centro Quirúrgico y como también el restante de la población de estudio de los Servicios Críticos del Hospital Regional de Loreto sometiéndole a la prueba estadística de confiabilidad de kuder – Richardson el cual nos indicó la confiabilidad del instrumento. (37) (38)

3.10 MÉTODOS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

3.10.1 Método

El método fue el cuantitativo, las técnicas fue el cuestionario con preguntas cerradas y la guía observacional con su lista de cotejo. (37) (38)

3.10.2 Instrumento

El instrumento usado fue la encuesta y la ficha observacional, la encuesta constó de 23 ítems con preguntas cerradas. La encuesta estuvo constituida de las siguientes partes; presentación, instrucciones, datos generales, y el contenido de la investigación con un total de 23 preguntas cerradas, de los cuales los tres primeros fueron enmarcados a datos generales y los 20 siguientes correspondió a conocimientos sobre medidas de bioseguridad. De los 20 ítems que estudió conocimientos sobre medidas de bioseguridad, a la dimensión precauciones universales le correspondió los ítems 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11; a la dimensión usos de barreras de protección le correspondió de los ítems número 12, 13, 14, 15; a la dimensión manejo y eliminación de residuos le correspondió el ítem número 20, a la dimensión desinfección y Esterilización de Equipos e Instrumental le correspondió los ítems número 17, 18 y 19, 21, 22 y a la dimensión accidente ocupacional le correspondió los ítems número 16 y 23. Los mismos que fueron analizados en forma general, determinado así el nivel de conocimiento de los/las enfermeras. (37) (38)

Para medir el nivel de conocimiento se utilizó la escala nominal basada en las siguientes categorías.

Bueno >13 puntos

Regular 10 –12 puntos

Deficiente < 9 puntos

La guía observacional constó de 39 ítems como lista de cotejo en la cual se señaló si la/el licenciada/do cumple con las aseveraciones, dicha guía observacional constó de 5 dimensiones, de los cuales, la dimensión Precauciones universales le correspondió los 16 primeros ítems, a la dimensión usos de barreras de protección le correspondió de los ítems número 17 al 26, a la dimensión manejo y eliminación de residuos le correspondió de los ítems número 27 al 35, a la dimensión desinfección y Esterilización de Equipos e Instrumental le correspondió los ítems número 36, 37 y 38 y a la dimensión accidente ocupacional le correspondió la observación número 39. Las cuales también fueron medidas de forma general. (37) (38)

Para determinar las prácticas de los profesionales de enfermería se aplicó la escala nominal, basado en las siguientes categorías.

Adecuada. 100%

Inadecuada. <100%

3.11 PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS

Luego de realizar los trámites administrativos a fin de obtener la autorización de la Dirección General del Hospital, así mismo por la Unidad de Epidemiología del Nosocomio, Departamento de Enfermería, se realizó posteriormente la coordinación con el Medico Jefe del servicio y Jefatura de Enfermería del servicio a fin de iniciar la recolección de datos, los cuales fueron el mes de abril. Luego se elaboró la tabla de códigos y la tabla de matriz, para cada instrumento a fin de procesar los datos, y presentarlos en gráficos, y tablas estadísticas. (37) (38)

Para la validez de los instrumentos se aplicó la el programa IBM **SPSS** Statistics utilizando **EL ALFA DE CRONBACH**. (37) (38)

El procesamiento de los datos se realizó en función a la escala de medida utilizada por computadora a través del programa Microsoft Excel, así como para establecer la relación entre las variables en estudio se utilizó el paquete estadístico IBM **SPSS** Statistics, aplicándose la prueba t de student. (37) (38)

Para medir el nivel de conocimiento se utilizó la escala nominal basada en las siguientes categorías. (37) (38)

Bueno >13 puntos

Regular 10 –12 puntos

Deficiente < 9 puntos

Para determinar las prácticas de los profesionales de enfermería se aplicó la escala nominal, basado en las siguientes categorías.

Adecuada. 100%

Inadecuada. <100%

IV. RESULTADOS.

Objetivo 1: Identificar el nivel de conocimiento del personal profesional de enfermería sobre medidas de bioseguridad en áreas críticas de las unidades de cuidados intensivos, hemodiálisis, unidad de quemados y el servicio de emergencias del hospital regional de Loreto.

Cuadro 2: Nivel de Conocimiento de las/os enfermeros/as sobre medidas de bioseguridad en áreas críticas de las unidades de cuidados intensivos, hemodiálisis, unidad de quemados y el servicio de emergencias del Hospital Regional De Loreto, Enero – Abril, 2013.

Nivel de Conocimiento	Áreas Críticas								TOTAL DE ENFERMEROS	
	Emergencias		UCI		Hemodiálisis		Quemados		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%		
Deficiente	0	0,0	1	4,2	0	0,0	0	0,0	1	3%
Regular	5	62,5	9	37,5	1	50,0	1	20,0	16	41%
Bueno	3	37,5	14	58,3	1	50,0	4	80,0	22	56%
TOTAL	8	100,0	24	100,0	2	100,0	5	100,0	39	100,0

Fuente: Elaboración Propia.

Interpretación: De las/los 39 enfermeras/os que laboran en las unidades de cuidados críticos de hemodiálisis, unidad de quemados, emergencia y las unidades de cuidados intensivos de pediatría, cirugía, neonatología, medicina, el 56%(22) tiene un nivel de conocimiento bueno, y el 41%(16) tiene un nivel de conocimiento regular, y solo el 3%(1) tiene un nivel de conocimiento deficiente.

Además se encontró que de las/los 8 enfermeras/os que laboran en el área de cuidados críticos del servicio de Emergencias, el 62.5%(5) tiene un nivel de conocimiento regular, de las/los 5 enfermeras/os que laboran en el área crítica de la unidad de Quemados, el 80%(4) tiene un nivel de conocimiento bueno, de las/los 24 enfermeras/os que laboran en las unidades de cuidados críticos de las unidades de cuidados intensivos de pediatría, neonatología, medicina, cirugía el 58.3%(14) tiene un nivel de conocimiento bueno, y se encontró en esta área que el 3%(1) de las/os enfermeras/os tienen un nivel de conocimiento deficiente.

Objetivo 2: Identificar las prácticas aplicadas del personal profesional de enfermería sobre medidas de bioseguridad en las áreas críticas de las unidades de cuidados intensivos, hemodiálisis, unidad de quemados y el servicio de emergencias del hospital regional de Loreto.

Cuadro 3: Prácticas aplicadas del personal de enfermería sobre medidas de bioseguridad en las áreas críticas de las Unidades de cuidados intensivos, Hemodiálisis, Unidad de Quemados y el servicio de emergencias del Hospital Regional de Loreto.

Dimensiones	inadecuadas		Adecuadas	
	N° de Enfermeras/os	Porcentaje	N° de Enfermeras/os	Porcentaje
PRECAUCIONES UNIVERSALES				
Se observa que tiene uñas cortas, limpias y sin esmalte.	6	15.38%	33	85%

Se retira el reloj, anillos y pulseras.	9	23.08%	30	77%
Humedece las manos con agua	1	2.56%	38	97%
Aplica suficiente jabón para cubrir toda la superficie de la mano	2	5.13%	37	95%
Frota las manos palma contra palma	1	2.56%	38	97%
Frota la palma derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa	2	5.13%	37	95%
Frotar las palmas de las manos entre sí con los dedos entrelazados.	1	2.56%	38	97%
Dorso de los dedos con la palma de la mano opuesta.	2	5.13%	37	95%
Dedo pulgar de la mano izquierda envuelto en la palma de la mano derecha, frotando circularmente y viceversa	8	20.51%	31	79%

Punta de los dedos de la mano de la mano derecha en la palma de la mano izquierda, frotando circularmente en ambos sentidos y viceversa.	8	20.51%	31	79%
Enjuaga las manos con agua.	0	0.00%	39	100%
Utiliza toalla desechable para el secado de manos.	5	12.82%	34	87%
Cierra el caño con la toalla.	22	56.41%	17	44%
Descarte el papel toalla usado el tacho correspondiente.	2	5.13%	37	95%
Se lava antes de cada procedimiento.	3	7.69%	36	92%
Se lava después de cada procedimiento.	9	23.08%	30	77%
USO DE BARRERAS DE PROTECCIÓN				
Utiliza guantes de examen en la evaluación de un paciente.	4	10.26%	35	90%

Utiliza guantes estériles al realizar procedimientos de enfermería (canalización de vía, colocación de SNG, colocación de sonda Foley, etc.).	7	17.95%	32	82%
Utiliza guantes para la manipulación de material contaminado.	3	7.69%	36	92%
Realiza el calzado correcto de guantes estériles.	8	20.51%	31	79%
Se cambia los guantes en cada procedimiento.	5	12.82%	34	87%
Se coloca la mascarilla cubriendo la boca y nariz.	1	2.56%	38	97%
Usa la mascarilla durante la realización de procedimientos invasivos.	13	33.33%	26	67%
Utiliza mascarilla N-95 en la atención a pacientes con TBC, Gripe H1N1, etc.	1	2.56%	38	97%

Usa mandilón en todo procedimiento donde haya exposición a líquidos de precaución universal.	11	28.21%	28	72%
Se cambia el mandilón de inmediato cuando haya contaminación visible con fluidos corporales o cuando haya concluido la intervención.	13	33.33%	26	67%
MANEJO Y ELIMINACIÓN DE RESIDUOS				
Desecha las agujas con jeringas en depósitos rígidos rotulados y no perforables.	1	2.56%	38	97%
Desecha solo las agujas.	27	69.23%	12	31%
Coloca el capuchón protector de agujas antes de eliminarlo.	24	61.54%	15	38%

Desecha las hojas de bisturí en depósitos rígidos, rotulados y no perforables.	5	12.82%	34	87%
Traslada en una riñonera los catéteres, agujas que han sido utilizados para eliminarlo en los depósitos.	6	15.38%	33	85%
Cuando se derrama material contaminado se limpia con hipoclorito de sodio al 1%.	10	25.64%	29	74%
La ropa contaminada es trasladada en bolsas rotuladas.	7	17.95%	32	82%
Todo material contaminado es desechado según normas de clasificación de desechos.	11	28.21%	28	72%
La eliminación de desechos contaminados se realiza con guantes industriales.	12	30.77%	27	69%

DESINFECCIÓN Y ESTERILIZACIÓN DE EQUIPOS E INSTRUMENTOS				
Los equipos que usan son estériles.	0	0.00%	39	100%
La fecha de expedición dentro del límite establecido.	1	2.56%	38	97%
Se almacena material estéril adecuadamente.	16	41.03%	23	59%
ACCIDENTE OCUPACIONAL				
El personal notifica los accidentes de trabajo.	1	2.56%	38	97%
TOTAL	10	26%	29	74%

Fuente: Elaboración Propia.

Interpretación: De los/as 39 Enfermeras/os que laboran en las áreas de cuidados críticos de hemodiálisis, unidad de quemados, emergencia y las unidades de cuidados intensivos de pediatría, cirugía, neonatología, medicina, el 74%(29) tienen adecuadas prácticas sobre medidas de bioseguridad y solo el 26%(10) tiene una inadecuada práctica sobre medidas de bioseguridad. Resaltando en las inadecuadas prácticas sobre medidas de bioseguridad de que no cierra el caño con la toalla descartable 56.41%(22), no se cambia el mandilón de inmediato cuando haya contaminación visible con fluidos

corporales o cuando haya concluido la intervención 33.33% (13), no desecha solo las agujas 69.23% (27), se coloca el capuchón protector de agujas antes de eliminarlo 61.54% (24), no se almacena material estéril adecuadamente 41.03% (16); y resaltando en las adecuadas prácticas sobre medidas de bioseguridad de que Se lava después de cada procedimiento 77% (30), Se lava antes de cada procedimiento 92%(36), Utiliza mascarilla N-95 en la atención a pacientes con TBC, Gripe H1N1, etc. 97%(38), y el personal notifica los accidentes de trabajo 97%(38).

Objetivo 3: Determinar la relación entre el Nivel de Conocimiento y las Prácticas de las/os enfermeras/os sobre medidas de bioseguridad en las áreas críticas del Hospital Regional de Loreto.

Cuadro 4: Prueba de Hipótesis de t de Student para el Coeficiente de Correlación r.

Variables	Coeficiente de Correlación r	t _{Exp}	T _{T,37,0.975}	p-error	Nivel Sig.
Nivel de Conocimiento y Prácticas	0.226	1.412	± 2.021	0.166	N.S.

Fuente: Elaboración Propia.

Interpretación: No existe una relación significativa entre las variables Nivel de Conocimiento y las Prácticas de las/os enfermeras/os sobre medidas de bioseguridad en las áreas críticas del Hospital Regional de Loreto ya que el coeficiente de correlación r es 0.226.

V. DISCUSION

1. En el cuadro número 2 referente al nivel de conocimientos sobre las medidas de bioseguridad en las áreas críticas del hospital regional de Loreto se observa que de las/los 39 enfermeras/os que laboran en las áreas de cuidados críticos de Hemodiálisis, Unidad de Quemados, Emergencia y las unidades de Cuidados Intensivos de (Pediatría, Cirugía, Neonatología, Medicina), el 56%(22) tienen un nivel de conocimiento bueno, y el 41%(16) tienen un nivel de conocimiento regular, y solo el 3%(1) tiene un nivel de conocimiento deficiente.

Resultados similares encontró Cercado (2007), en su estudio conocimientos y aplicación de Medidas De Bioseguridad en la Práctica de Enfermería Hospitalaria, realizado a 59 enfermeras asistenciales del hospital Víctor Ramos Guardia de Huaraz mencionó que 59,3% (35) de las enfermeras tienen un nivel regular sobre bioseguridad y el 40,7% un nivel bueno, similar también a los resultados encontrados por Soto (2002), en su estudio conocimiento y cumplimiento de medidas de bioseguridad en personal de enfermería. Hospital Nacional Almanzor Aguinaga realizada en Chiclayo, realizado a 117 trabajadores en el cual el 100% de los enfermeras/os del servicio de UCI y Centro quirúrgico tienen un nivel de conocimiento bueno, acerca de normas de bioseguridad. Pero resultados diferentes a los encontrados por Hidalgo (2010), en su estudio nivel de conocimiento y prácticas de las enfermeras sobre medidas de bioseguridad en las áreas críticas de la Clínica Padre Luis Tezza, en Lima, realizado a 25 enfermeras que laboraba en las áreas de Emergencia, Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) y Neonatología, encontró un nivel de conocimiento Medio (44%) sobre medidas de bioseguridad con tendencia a un nivel bajo de 9

enfermeras con un (36%) y solo el 20% tuvo un nivel de conocimiento alto. También se encontró que en el servicio de emergencias el 62,5% tiene un nivel de conocimiento regular, y el 37,5% tiene un nivel de conocimiento bueno, resultados similares a los de Cárdenas (2010), en su estudio relación entre el nivel de conocimiento y la práctica de las medidas de bioseguridad que realizan los profesionales de enfermería que laboran en el Servicio De Emergencia del Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa de las ciudad de Lima realizado a 30 enfermeras encontró que el 56.7% de las/os enfermeras/os tienen un nivel de conocimiento bajo sobre medidas de bioseguridad, y el 33.3% tiene un nivel de conocimiento medio y solo el 10% tiene un conocimiento alto.

2. En el cuadro número 3 referente a prácticas sobre medidas de bioseguridad de las/os enfermeros en las áreas críticas del hospital regional de Loreto, se observa que de los/as 39 enfermeras/os que laboran en las áreas críticas, el 74.4%(29) tienen adecuadas prácticas sobre medidas de bioseguridad y solo el 25.6%(10) tiene una inadecuada práctica sobre medidas de bioseguridad, encontrando en las prácticas inadecuadas que no se cierra el caño con la toalla descartable 56.41%(22), no se cambia el mandilón de inmediato cuando haya contaminación visible con fluidos corporales o cuando haya concluido la intervención 33.33%(13), no desecha solo las agujas 69.23%(27), se coloca el capuchón protector de agujas antes de eliminarlo 61.54%(24), no se almacena material estéril adecuadamente 41.03%(16).

resultados similares a los de Hidalgo (2010), en su estudio nivel de conocimiento y prácticas de las enfermeras sobre medidas de bioseguridad en las áreas críticas de la Clínica Padre Luis Tezza, en Lima, realizado a 25 enfermeras que laboraba en las áreas de Emergencia, Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) y Neonatología, encontró que el 60% de las

enfermeras realiza Adecuadas las prácticas sobre medidas de bioseguridad, y un 40% no aplica adecuadamente estas medidas, dentro de las inadecuadas prácticas encontró que 10(40%) que no aplican adecuadamente el Lavado de Manos, a pesar de ser el primer principio universal para la atención del paciente y que durante el termino del procedimiento del lavado de manos con un (76%) se sigue cerrando la perilla del caño con la mano y no se usa la toalla desechable.

3. En el cuadro número 4 referente a la relación entre el Nivel de Conocimiento y las Prácticas de las/os enfermeras/os sobre medidas de bioseguridad en las áreas críticas del Hospital Regional de Loreto, se observa que no existe una relación significativa entre la variables Nivel de Conocimiento y las Prácticas de las/os enfermeras/os sobre medidas de bioseguridad en las áreas críticas del Hospital Regional de Loreto, con un coeficiente de correlación de 0.226.

resultados diferentes a los de Cercado (2007), en su estudio conocimientos y aplicación de Medidas de Bioseguridad en la Práctica de Enfermería Hospitalaria, realizado a 59 enfermeras asistenciales del hospital Víctor Ramos Guardia de Huaraz encontró que existe relación muy significativa entre el nivel de conocimientos y la aplicación de medidas de bioseguridad en las enfermeras P igual a 0,036 que es menor de 0,05; por otro lado Márquez (2006) en su estudio nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad en las acciones de enfermería en Perú realizado a 40 profesionales encontró que existe relación entre los conocimientos y prácticas de las enfermeras sobre medidas de bioseguridad con un ($p \leq 0.05$).

VI. CONCLUSIONES

1. Se encontró que de las/los 39 enfermeras/os que laboran en las unidades de cuidados críticos de hemodiálisis, unidad de quemados, emergencia y las unidades de cuidados intensivos de pediatría, cirugía, neonatología, medicina, el 56%(22) tiene un nivel de conocimiento bueno, y el 41%(16) tiene un nivel de conocimiento regular, y solo el 3%(1) tiene un nivel de conocimiento deficiente.
2. De los/as 39 Enfermeras/os que laboran en las áreas de cuidados críticos de hemodiálisis, unidad de quemados, emergencia y las unidades de cuidados intensivos de pediatría, cirugía, neonatología, medicina, el 74%(29) tienen adecuadas prácticas sobre medidas de bioseguridad y solo el 26%(10) tiene una inadecuada práctica encontrándose que no se cierra el caño con la toalla descartable 56.41%(22), no se cambia el mandilón de inmediato cuando haya contaminación visible con fluidos corporales o cuando haya concluido la intervención 33.33% (13), no desecha solo las agujas 69.23% (27), se coloca el capuchón protector de agujas antes de eliminarlo 61.54% (24), y no se almacena material estéril adecuadamente 41.03% (16).
3. No existe una relación significativa entre las variables Nivel de Conocimiento y las Prácticas de las/os enfermeras/os sobre medidas de bioseguridad en las áreas críticas del Hospital Regional de Loreto con un coeficiente de correlación r es 0.226.

VII. RECOMENDACIONES

1. A través de la unidad de capacitación y docencia garantizar la educación continua del profesional de enfermería, sobre los riesgos a los que se encuentran expuestos, las medidas de protección, la definición y aplicación sobre las Normas de Bioseguridad, así como, las sanciones aplicadas a quienes incumplan las disposiciones establecidas, todas estas dadas por el código de ética del hospital.
2. A través de la Jefatura de Enfermería y Unidad de Capacitación y Docencia se sugiere concientizar a los profesionales de enfermería que laboran en la Área Crítica del servicio de Emergencias sobre medidas de bioseguridad en lo que respecta lavado de manos, precauciones universales, manejo y eliminación de residuos, desinfección y esterilización de equipos e instrumentos, y qué hacer ante la ocurrencia de un accidente ocupacional, ya que una gran mayoría tiene un nivel de conocimiento regular con tendencia a bajar y una mayoría considerable del personal profesional de enfermería tiene una práctica inadecuada sobre las normas de bioseguridad, esto a través de capacitaciones y cursos sobre dichos protocolos, el cual será a cargo de la jefe del departamento de enfermería.
3. Se sugiere a Logística proporcionar los implementos necesarios de protección como son guantes, gorros, mandilones, botas, antisépticos, desinfectantes, etc., a los trabajadores profesionales de enfermería, ya que muchas de las medidas no eran cumplidas por que no habían los insumos suficientes para cumplirlas.
4. Se recomienda a Jefatura de enfermería y la Unidad de Epidemiología promover la salud y seguridad laboral de los profesionales de enfermería,

a través de la vigilancia epidemiológica de las actividades específicas de cada área hospitalaria para prevenir los accidentes laborales lo cual garantizaría la atención de calidad a los pacientes.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Hidalgo Escriba ES. Nivel de conocimiento y prácticas de las enfermeras sobre medidas de bioseguridad en las áreas críticas de la Clínica Padre Luis Tezza. [Tesis]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Medicina Humana; 2010.
2. Cárdenas Bravo C. Relación entre el nivel de conocimiento y la práctica de las medidas de bioseguridad que realizan los profesionales de enfermera que laboran en el servicio de emergencia del Hospital de emergencias José Casimiro Ulloa. [Tesis]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Medicina Humana; 2010.
3. Cercado Pérez E, Leon Yanac GL. Conocimientos y aplicación de medidas de bioseguridad en la práctica de enfermería hospitalaria del hospital de apoyo Víctor Ramos Guardia. [Tesis]. Chimbote: Universidad los Angeles de Chimbote. Facultad ciencias de la salud. Huaraz, 2007.
4. 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. Ciencias de la Salud, 1:1 2006.
5. Godoy Torales GM. Conocimiento sobre la transmisión ocupacional del VIH y las normas de bioseguridad en profesionales de la salud. Rev. Nac. Itauguá V.2 N°.2 Itauguá Dic. 2010.
6. Cuyubamba Damian N. Conocimientos y actitudes del personal de salud, hacia la aplicación de medidas de bioseguridad del hospital Félix Mayorca Soto. Tarma, 2003.
7. Benito Revollo L. Examen de calidad de la educación superior (ECAES) de instrumentación quirúrgica. Asociación colombiana de facultades de instrumentación quirúrgica. Colombia, 2006.

8. Soto V, et al. Conocimiento y cumplimiento de medidas de bioseguridad en personal de enfermería. [Tesis]. Chiclayo: Hospital Nacional Almanzor Aguinaga, 2002.
9. Nacional nosocomial infection surveillance manual. EEUU: Centres for disease control and prevention (CDC´S); 1994.
10. Lubo Palma A, Jiménez Flores M, et al. conocimiento y aplicación de las normas de bioseguridad por el personal de enfermería de una unidad de cuidados intensivos. Julio, 2004.
11. Ministerio de Salud. Gestión y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo. Norma técnica de Salud N° 096 – MINS/DIGESA – V.01. Lima: MINS; 2012.
12. Ministerio de Salud. Dirección General de Promoción y Prevención. Conductas Básicas en Bioseguridad: Manejo integral. Ministerio de Salud; Lima, 2012.
13. Consejo internacional de enfermeras (CIE). Abril; 2010.
14. Nanda Internacional. SL. Diagnósticos enfermeros. Barcelona: Ediciones ELSEVIER España, 2010.
15. Marcolini P, Moreira S, Bagnulo H, et al. Normas de bioseguridad del ministerio de salud pública. Uruguay; 1997.
16. Ramos S, Pino E, Galvan K, Sernaque A, Orozco M. 2006. Seroprevalencia de hepatitis C en el personal asistencial del Hospital Regional Ayacucho y la MICRORED de salud Humana. Rev. Per. Med. Gen. Integr. 16(6): 574-585.
17. Organización mundial de la salud. Entornos laborales saludables: fundamentos y modelo de la OMS: contextualización, prácticas y literatura de apoyo. Ginebra: OPS; 2010.

18. Guzmán J, Pérez M. Práctica de las normas de bioseguridad por parte de los profesionales de enfermería, adscritos a la unidad de cuidados intensivos del Hospital Pérez de León. [Tesis]. Caracas: 2010.
19. Becerra Fernández N, Calojero Cardona E. Aplicación de las normas de bioseguridad de los profesionales de enfermería. Ciudad Bolívar; 2010.
20. Conductas Básicas en Bioseguridad: manejo integral. Dirección general de promoción y prevención programa nacional de prevención y control de las ETS/VIH/SIDA. Santa fe de Bogotá; 1997.
21. Manual de buenas prácticas de esterilización, bioseguridad y manejo de residuos hospitalarios. Bogotá: Hospital Universitario San Jorge. Setiembre; 2010.
22. Manual de bioseguridad Hospital la Victoria. Bogotá: Hospital la Victoria, III NIVEL E.S.E. Febrero; 2012.
23. Allende M, Bono MR, Echeverría M. Manual de normas de bioseguridad. Comisión nacional de investigación en científica y tecnológica. (CONICYT). 2^{DA} EDICIÓN; 2008.
24. Manual de bioseguridad y manejo de residuos sólidos. Lima: Hospital de emergencias José Casimiro Ulloa; 2009.
25. Manual de conductas básicas de bioseguridad del laboratorio de medicina de la universidad ICESI. CALI: Universidad ICESI. Agosto; 2010.
26. Manual actualizado normas generales de bioseguridad. Pereira: Universidad tecnológica de Pereira; 2007.
27. Manual de salud ocupacional. Ministerio de salud (MINSU). Lima: Dirección general de salud (DIGESA); 2005.
28. Salomón Gil R; Navas Perozo R. Vulnerabilidad de los hospitales ante una amenaza específica: Las infecciones intrahospitalarias. Ciencia odontológica. Universidad del Zulia. Vol. 7, Núm. 2. Maracaibo, 2010.

29. Mayorca Yarihuaman AM. Conocimientos, actitudes y prácticas de medidas de bioseguridad, en la canalización de vía venosa periférica, que realizan las internas de enfermería. [Tesis]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Medicina. Perú, 2010.
30. Dávila Ildefonso V, Balcázar Briceño C. Manual de bioseguridad. Hospital de emergencias José Casimiro Ulloa. Lima, 2001.
31. Diccionario filosófico de Rosental & Iudin. Bogotá. Ediciones Nacionales; 1994.
32. Hernández Sampier R, Fernández Collado C, Baptista Lucio P. Metodología de la investigación, 4^{TA} Edición. México: Mc Granw Hill, Interamericana Editores; 2009.
33. Diccionario de medicina océano Mosby. Mixeditorial Océano. Barcelona.
34. Moreno Garrido ZR. Nivel de conocimientos y aplicación de las medidas de bioseguridad en internos previamente capacitados del hospital nacional Dos de Mayo. [Tesis]. Lima: Universidad nacional Mayor de San Marcos; 2008.
35. Accidentes ocupacionales con fluidos corporales. Lima: Hospital nacional Dos de Mayo. OCTUBRE; 2006.
36. Flores Señá C, Samalvides Cuba F. Conocimientos sobre bioseguridad en estudiantes de medicina de una universidad peruana. Rev. Med. Hered. 2005; Vol.16: 4; 253-259.
37. Heinemann K. Introducción a la metodología de la investigación empírica. 2da ed. Barcelona: EDITORIAL PAIDOTRIBO; 2003.
38. Grande I, Abascal E. Análisis de Encuestas. 1ra ed. Madrid: ESIC Editorial; 2005.
39. Vivanco M. Muestreo estadístico diseños y aplicaciones. 1ra ed. Santiago de Chile: Editorial Universitaria S A; 2005.

40. Gutiérrez H. Estrategia de muestreo diseño de encuestas y estimación de parámetros. 1^{ra} ed. Bogotá: Universidad Santo Tomas; 2009.
41. Takroui, M. S. The Internet Journal of Health (Internet Scientific Publications, LLC.); 2004.
42. Ministerio de Salud. Manual de bioseguridad. Norma Técnica N° 015 – MINSA/DGSP – V.01; Lima, Perú.

IX. ANEXOS

Anexo N°1: Operacionalización de variables.

Cuadro 5: Operacionalización de Variables.

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	VALORES FINALES
Conocimiento sobre bioseguridad	Proceso mental que refleja la realidad objetiva en la conciencia del hombre, está ligada a la experiencia del manejo preventivo y comportamiento profesional, encamina a lograr prácticas que disminuyen el riesgo del trabajador de salud a adquirir	Es la información que posee el profesional de enfermería sobre las medidas de bioseguridad que está orientada a reducir el riesgo de transmisión de enfermedades infectocontagiosas en las unidades de cuidados críticos el cual será obtenido mediante un cuestionario.	Precauciones Universales.	Principios de Lavado de manos.	Deficiente < 9 puntos regular 10 –12 puntos Bueno >13 puntos
			Barreras de protección.	Uso de Guantes. Uso de mascarillas. Uso de mandilones.	
			Manejo y eliminación de residuos	Manejo Cuidadoso de elementos cortopunzantes. Desecho de elementos cortopunzantes.	

	infecciones en el medio laboral.			<p>Descontaminación. Limpieza. Desinfección. ✓ Desinfección de Alto Nivel. ✓ Desinfección de nivel Intermedio ✓ Desinfección de Bajo Nivel.</p> <p>Esterilización. ✓ Elementos Críticos. ✓ Elementos Semi críticos. ✓ Elementos no Críticos. Tipos de Esterilización Almacenamiento. Eliminación.</p>	
			Accidente Ocupacional.	Actuación ante un accidente ocupacional	
Prácticas sobre bioseg	Es obtener información acerca de normas,	Todas aquellas actividades que realiza el personal de	Precauciones Universales.	Principios Lavado de manos.	Adecuado Inadecuado

uridad protocolos, principios, doctrinas, etc. para ejecutarlas y de esta manera minimizar el riesgo potencial de accidentes laborales en el manejo de materiales contaminad os.	enfermería aplicando las medidas de bioseguridad en las unidades de cuidados críticos, y está dado por el uso de barreras protectoras, manejo de material punzo cortante; el cual será obtenida mediante la observación utilizando una guía de observación.	Barreras de protección.	Uso de Guantes. Uso de mascarillas. Uso de mandilones. Manejo Cuidadoso de elementos corto punzantes. Desecho de elementos corto punzantes.	
		Manejo y eliminación de residuos.	Manejo Cuidadoso de elementos corto punzantes. Desecho de elementos corto punzantes.	
		Desinfección y Esterilizació n de Equipos e Instrumental. Manejo y Eliminación de Residuos.	Limpieza. Desinfección. ✓ Desinfecci ón de Alto Nivel. ✓ Desinfecci ón de nivel Intermedio . ✓ Desinfecci ón de Bajo Nivel. Esterilización. ✓ Elementos Críticos. ✓ Elementos	

				<p>Semi críticos.</p> <p>✓ Elementos no Críticos.</p> <p>Tipos de Esterilización Almacenamiento.</p> <p>Eliminación.</p>	
			<p>Accidente Ocupacional.</p>	<p>Actuación ante un accidente ocupacional</p>	

Anexo N°2: PERMISO PARA APLICACIÓN DE ENCUESTA.



"AÑO DE LA INVERSIÓN PARA EL DESARROLLO RURAL Y LA SEGURIDAD ALIMENTARIA"

Informe N° 007 - CIEI -HRL-2013

A : CARLOS BENNYNLLERS FARFÁN PINEDO
Interno de Enfermería

De : Dr. Johan MARÍN LIZÁRRAGA
Presidente Comité Institucional Hospital Regional Loreto

Asunto: Permiso para Aplicación de encuesta
Ref. Documento de fecha 17 -04-2013.

Fecha : 19 de Abril del 2013

Por la presente me dirijo a usted, para saludarle cordialmente y al mismo tiempo informarle lo siguiente:

Luego de la revisión del Proyecto de tesis titulada: "CONOCIMIENTO Y PRACTICA DE LAS ENFERMEDADES SOBRE MEDIAS DE BIOSEGURIDAD EN LAS ÁREAS CRÍTICAS DEL HOSPITAL REGIONAL DE LORETO, ENERO-ABRIL 2013", visto la solicitud presentada el 17 de Abril del presente año, el Comité de Ética calificó como "*Investigación sin riesgo*" por lo que se le **AUTORIZA** su ejecución.

Así mismo, que en concordancia con el Manual de Procedimientos (MAPRO) del Comité Institucional de Ética en Investigación (CIEI), se podrá realizar el monitoreo y supervisión de la forma de la recolección de la información y la calidad de la misma. Por lo que el investigador, deberá informar la fecha del inicio de la ejecución de la encuesta a esta presidencia, a fin de poder expedir la CONSTANCIA correspondiente.

Es todo cuanto puedo Informar a usted para su conocimiento y demás fines.

Atentamente,

C.c.
Dirección
Of. Apoy. Doc.
Archivo
JML/ELMD

HOSPITAL REGIONAL DE LORETO
"FELIPE BASTIEN ARRIOLA IGLESIAS"
DR. JOHAN MARÍN LIZÁRRAGA
PRESIDENTE
COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN

Anexo N°3: Memorandum de Autorización.



"AÑO DE LA INVERSIÓN PARA EL DESARROLLO RURAL Y LA SEGURIDAD ALIMENTARIA"

MEMORANDO (M) N° 669 -2013-GRL-DRS-L/ 30.50

A : **Dr. JOSE CARLOS RENGIFO FERNANDINI**
Jefe del Departamento Emergencia y Cuidados Críticos
Dr. JORGE LUIS BALDEÓN RÍOS
Jefe del Departamento de Medicina

ASUNTO : AUTORIZACIÓN
Ref. : Informe N° 007- CIEI/HL- 2013

FECHA : Punchana, 19 Abril del 2013

.....

En atención al documento de la referencia, el Comité Institucional de Ética en Investigación del Hospital Regional de Loreto, (CIEI) presenta al Interno de Enfermería : **Carlos Bennynllers Farfán Pinedo**, quien se encargará de recolectar los datos del Proyecto de Tesis: "CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA DE LAS ENFERMERAS SOBRE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN LAS ÁREAS CRÍTICAS DEL HOSPITAL REGIONAL DE LORETO, ENERO-ABRIL, estando AUTORIZADO para acceder a la aplicación de las encuestas y fichas observacionales de su departamento.

Por lo que agradeceré se sirva brindar facilidades que el caso amerita.

Atentamente,


fic. Apoy.Doc.
Interesado
Unid. Invest.
Archivo
CEDPO/RRR/DP/IML/LRDC/Indc


DIRECCION REGIONAL DE SALUD - LORETO
HOSPITAL REGIONAL DE LORETO
"FELIPE SANTIAGO ARRIOLA IGLESIAS"
CARLOS EDUARDO DE LA PUENTE OLORTEGUI
DIRECTOR GENERAL
C.M.F. N° 028183 R.N.E. N° 017112

Anexo N°4: CUESTIONARIO SOBRE BIOSEGURIDAD

FECHA

--

I. PRESENTACIÓN.

Estimada(o) Licenciada (o)

Buenos días, reciban un cordial saludo del **Ints. Enf. Carlos Bennynllers Farfán**, a continuación se está realizando un trabajo de investigación que lleva como título **conocimientos y prácticas de las enfermeras sobre medidas de bioseguridad** en las unidades críticas, con el propósito de unificar conocimientos y mejorar las técnicas de bioseguridad en el hospital, por ello le invitamos a responder el siguiente cuestionario que es de carácter anónimo solicitándole la veracidad de sus respuestas.

II. INSTRUCCIONES:

A continuación se le presenta una serie de preguntas, lea detenidamente cada una de ellas, y marque con una aspa (x) en los que usted crea correcta y relaciones en los otros tipos de preguntas.

DE ANTE MANO MUCHAS GRACIAS.

III. DATOS GENERALES:

1. Sexo: M () F ()

2. Tiempo de Servicio en el área donde labora:

Menos de un año () De 1 a 4 años. () De 5 a 8 años. () Más de 9 años. ()

3. Áreas donde labora:

IV. CONTENIDO: Conocimientos sobre Medidas de Bioseguridad:

<p>4. Las Normas de Bioseguridad se definen como un conjunto de:</p> <ul style="list-style-type: none">a) Medidas que protegen la salud y seguridad del personal, paciente y comunidad.b) Normas para evitar la propagación de enfermedades e interrumpir el proceso de transmisión de infecciones.c) Medidas para eliminar, inactivar o matar gérmenes patógenos por medios eficaces, simples y	<p>5. Señale los Principios de Bioseguridad:</p> <ul style="list-style-type: none">a) Protección, aislamiento, medios de eliminación de material contaminado y universalidad.b) Universalidad, uso de barreras protectoras y medios de eliminación de material contaminado.c) Barreras protectoras, universalidad, aislamiento y control de infecciones intrahospitalarias.d) Protección, aislamiento, control de infecciones y eliminación de material
--	--

<p>económicos.</p> <p>d) Medidas preventivas destinadas a proteger la salud del trabajador, paciente y comunidad.</p>	<p>contaminado.</p>
<p>6. El lavado de manos clínico tiene por objetivo:</p> <p>a) Eliminar la suciedad visible.</p> <p>b) Eliminación de microorganismos infecciosos.</p> <p>c) Remover la flora transitoria y residente a través de este proceso mecánico.</p> <p>d) Reducirla flora normal y remover la flora transitoria para disminuir la diseminación de microorganismos infecciosos.</p>	<p>7. Enumere en forma secuencial el orden del procedimiento de lavado de mano clínico:</p> <p>a) Finalice secando con toalla desechable y cerrar la canilla con la toalla. ()</p> <p>b) Humedecer las manos y aplicar 5 c.c. del antiséptico; y empezar palma con palma, entre los dedos, dorso de dedos con palma de mano opuesta, rodear pulgares con mano opuesto, punta de los dedos. ()</p> <p>c) Retirar todos los objetos que se tengan en las manos como por ejemplo anillos, relojes, etc. ()</p> <p>d) Enjuague las manos con abundante agua para que el barrido sea efectivo. ()</p>
<p>8. El tiempo de duración del lavado de manos clínico es:</p> <p>a) De 20 segundos.</p> <p>b) De 30 a 45 segundos.</p> <p>c) De 40 a 60 segundos.</p> <p>d) De 30 segundos.</p>	<p>9. Lo más apropiado para el secado de manos es:</p> <p>a) Toalla de felpa.</p> <p>b) Aire caliente.</p> <p>c) Aire Libre.</p> <p>d) Toalla desechable.</p>
<p>10. Para el lavado de manos clínico el agente más apropiado es el jabón líquido con:</p> <p>a) Yodopovidona.</p> <p>b) Gluconato de Clorhexidina al 2 %.</p> <p>c) Gluconato de Clorhexidina al 4 %</p> <p>d) Alcohol Puro.</p>	<p>11. El lavado de manos clínico se realiza en los siguientes casos:</p> <p>a) Antes y después de cada procedimiento y luego de manipular sangre y fluidos.</p> <p>b) Al ingresar, salir del servicio y después de cada procedimiento.</p> <p>c) Antes de cada procedimiento y luego de manipular sangre y fluidos.</p> <p>d) Después de manipular heridas y al salir del servicio.</p>
<p>12. Las Barreras protectoras de Bioseguridad son:</p> <p>a) Mandilón, botas, gorros y guantes.</p> <p>b) Mascarilla, bata estéril, gorro y botas.</p> <p>c) Guantes, mandil, mascarillas, gafas, gorro y botas.</p> <p>d) Mascarilla, mandilón, gorro y guantes.</p>	<p>13. ¿Cuándo se debe utilizar los guantes quirúrgicos?</p> <p>a) Al manipular y eliminar material de desecho contaminado con fluidos.</p> <p>b) Al tener contacto directo con el paciente, que presente diarreas.</p> <p>c) Al realizar todo procedimiento que implique contacto con sangre y fluidos.</p> <p>d) Al realizar desinfección y limpieza del instrumental contaminado.</p>
<p>14. En la actualidad el uso de mascarillas está indicada en:</p> <p>a) Solo en procedimientos invasivos</p>	<p>15. El uso de mandilones está indicado solo en la siguiente situación:</p> <p>a) Cuando tiene que trasladar al paciente inmuno deprimido.</p>

<p>y riesgo de contaminación por aerosoles y salpicaduras de fluidos.</p> <p>b) Durante todo el momento del turno.</p> <p>c) Exista riesgo de salpicaduras con fluidos contaminados.</p> <p>d) Solo en la atención a pacientes con tuberculosis.</p>	<p>b) En la preparación de medicamentos: antibióticos.</p> <p>c) Al ingresar a Sala de Operaciones, UCI, Emergencia.</p> <p>d) En todo procedimiento donde haya exposición a salpicadura de fluidos.</p>
<p>16. Para evitar los accidentes laborales con elementos corto punzantes se recomienda:</p> <p>a) Reencapuchar y desecharlas con la jeringa en un descartador rotulado y ubicado al alcance.</p> <p>b) Manipular la aguja para separarla de la jeringa y desecharla en el tacho de basura rotulado.</p> <p>c) Desechar las agujas sin reencapuchar conjuntamente con las jeringas, al descartador.</p> <p>d) Doblar, quemar o quebrar agujas una vez utilizado y luego eliminarlas en el descartador.</p>	<p>17. El Dr. Spaulding clasificó a los instrumentos de acuerdo al tipo de procedimiento que se va a realizar y nivel de desinfección que deben alcanzar los equipos, teniendo presente esto relacione las columnas con la letra correspondiente.</p> <p>a) No Crítico. () Bisturí, agujas, instrumental quirúrgico y/o curación.</p> <p>b) Crítico. () Estetoscopio, termómetro, chatas, muebles.</p> <p>c) Semi Crítico. () Endoscopio, cánulas endotraqueales, espéculo vaginal.</p>
<p>18. El glutaraldehído constituye el método de elección para esterilizar objetos sensibles al calor, Comercialmente se consigue como una solución acuosa al 2%, la cual debe activarse con el diluyente indicado. ¿después de cuanto tiempo de activado la solución no debe usarse?</p> <p>a) 5 días</p> <p>b) 10 días</p> <p>c) 15 días</p> <p>d) 20 días</p>	<p>19. Relacione Ud. Las columnas con la letra correspondiente según el tiempo de garantía de esterilidad estimado para cada envoltura:</p> <p>a) Papel () 6 meses a más tiempo.</p> <p>b) Plástico () 7 días.</p> <p>c) Campos de Tela. () 15 días.</p>
<p>20. Relacione la siguiente columna con la letra correspondiente según el código de colores para desechos dado por la O.M.S.:</p> <p>a) Color Negro. () Material reciclable: papel, plástico, etc.</p> <p>b) Color Rojo. () Residuos de alimentos, piezas anatómicas patológicas.</p> <p>c) Color amarillo. () Desechos contaminados con sangre, secreciones, etc.</p>	<p>21. Correlacione los siguientes conceptos con la letra correspondiente.</p> <p>a) Desinfección () Proceso por el cual, se realiza para remover organismos y suciedad, garantizando la efectividad de los procesos de esterilización y desinfección.</p> <p>b) Limpieza () Es el proceso que destruye todas las formas de microorganismos, incluso las bacterias y las que forman esporas que se presentan en objetos inanimados.</p> <p>a) Esterilización () Es un proceso físico o químico que extermina o destruye la mayoría de los microorganismos patógenos y no patógenos, pero rara vez elimina las esporas.</p>

<p>22. El proceso de Esterilización cuenta con los siguientes pasos:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Limpieza, desinfección, preparación, esterilización, almacenaje y distribución. b) Esterilización, limpieza, desnaturalización, trituración e incineración. c) Trituración, desnaturalización, limpieza y desinfección de alto nivel. d) Descontaminación, limpieza, trituración y desinfección de alto nivel. 	<p>23. Enumere en forma secuencial los pasos a seguir después de haber sufrido un accidente por contaminación con fluidos de fuentes de VIH, hepatitis y otros:</p> <ul style="list-style-type: none"> b) Aplicar solución desinfectante sobre la zona dañada. () c) Lave inmediatamente el área expuesta con agua y jabón. () d) Seguimiento y vigilancia de la persona que ha sufrido el accidente. () e) Informar al comité de infecciones intra hospitalarias de su hospital. ()
--	---

V. Observaciones Y/O Sugerencias:

.....

VI. DESPEDIDA: Estoy muy agradecido por este importante apoyo que Ud. me ha brindado, lo cual me ayudará a lograr la licenciatura y también a plantear nuevas estrategias para reforzar las debilidades en lo que respecta a bioseguridad para una mejor atención al paciente.

GRACIAS POR SU GENTIL PARTICIPACIÓN

Anexo N°5: Ficha Observacional

GUIA DE OBSERVACIÓN

ACTIVIDADES	Si	No	OBSERVACIONES
<p>1. Precauciones universales</p> <p>a. Lavado de Manos Clínico:</p> <p>1. Antes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Se observa que tiene uñas cortas, limpias y sin esmalte. ➤ Se retira el reloj, anillos y pulseras. <p>2. Durante:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Humedece las manos con agua ➤ Aplica suficiente jabón para cubrir toda la superficie de la mano ➤ Frota las manos palma contra palma ➤ Frota la palma derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa ➤ Frotar las palmas de las manos entre si con los dedos entrelazados. ➤ Dorso de los dedos con la palma de la mano opuesta. ➤ Dedo pulgar de la mano izquierda envuelto en la palma de la mano derecha, frotando circularmente y viceversa ➤ Punta de los dedos de la mano de la mano derecha en la palma de la mano izquierda, frotando circularmente en ambos sentidos y viceversa ➤ Enjuaga las manos con agua. <p>3. Después:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Utiliza toalla desechable para el secado de manos. ➤ Cierra el caño con la toalla. ➤ Descarte el papel toalla usado el tacho correspondiente. ➤ Se lava antes de cada procedimiento. ➤ Se lava después de cada procedimiento. 			
<p>2. Uso de barreras de protección:</p> <p>2.1. Uso adecuado de guantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Utiliza guantes de examen en la evaluación de un paciente. ➤ Utiliza guantes estériles al realizar procedimientos de enfermería (canalización de vía, colocación de SNG, colocación de sonda Foley, etc.) ➤ Utiliza guantes para la manipulación de material contaminado. ➤ Realiza el calzado correcto de guantes estériles. ➤ Se cambia los guantes en cada procedimiento. <p>2.2. Uso adecuado de mascarillas:</p>			

<ul style="list-style-type: none"> ➤ Se coloca la mascarilla cubriendo la boca y nariz. ➤ Usa la mascarilla durante la realización de procedimientos invasivos. ➤ Utiliza mascarilla N-95 en la atención a pacientes con TBC, Gripe H1N1, etc. <p>2.3. Uso adecuado de mandilón</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Usa mandilón en todo procedimiento donde haya exposición a líquidos de precaución universal. ➤ Se cambia el mandilón de inmediato cuando haya contaminación visible con fluidos corporales o cuando haya concluido la intervención. 			
<p>3. Manejo y eliminación de residuos</p> <p>3.1. Eliminación de Material Punzo cortante:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Desecha las agujas con jeringas en depósitos rígidos rotulados y no perforables. ➤ Desecha solo las agujas. ➤ Coloca el capuchón protector de agujas antes de eliminarlo. ➤ Desecha las hojas de bisturí en depósitos rígidos, rotulados y no perforables. ➤ Traslada en una riñonera los catéteres, agujas que han sido utilizados para eliminarlo en los depósitos. 			
<p>3.2. Eliminación de desechos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Cuando se derrama material contaminado se limpia con hipoclorito de sodio al 1%. ➤ La ropa contaminada es trasladada en bolsas rotuladas. ➤ Todo material contaminado es desechado según normas de clasificación de desechos. ➤ La eliminación de desechos contaminados se realiza con guantes industriales. 			
<p>4. Desinfección y Esterilización de Equipos e Instrumental.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Los equipos que usan son estériles. ➤ La fecha de expedición dentro del límite establecido. ➤ Se almacena material estéril adecuadamente. 			
<p>5. Accidente ocupacional.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ El personal notifica los accidentes de trabajo. 			

Anexo N°6: Validación por Expertos

CRITERIO DE EVALUACIÓN PARA JUICIOS DE EXPERTOS

Lista de verificación para RELACIÓN ENTRE NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA SOBRE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD DE LAS(OS) ENFERMERAS EN LAS ÁREAS CRÍTICAS DEL HOSPITAL REGIONAL DE LORETO, ENERO – ABRIL 2013. Puntaje máximo para cada criterio evaluativo 7 puntos.

N°	Criterios de evaluación	Puntaje máximo	Puntaje obtenido
1	Calidad de introducción o presentación del instrumento	7	5
2	Las instrucciones son claras y precisas	7	5
3	Los ítems considerados dentro del instrumento están completos	7	6
4	El número de ítems es suficiente y está en concordancia con la variable de estudio	7	6
5	Los ítems están elaborados de acuerdo a la técnica que se empleará para su aplicación	7	5
6	La formulación de los ítems está orientada a las variables de estudio	7	7
7	Los ítems poseen una estructura lógica y lingüística	7	5
8	El tiempo de aplicación del instrumento se ajusta al número de ítems considerados	7	7
9	Existe rubro para observaciones	7	7
10	Existe el rubro de despedida y agradecimiento	7	7
11	El instrumento posee criterios de evaluación	7	7

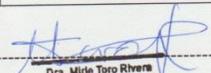
Nombre y firma del experto evaluador

fecha de validación

CRITERIO DE EVALUACIÓN PARA JUICIOS DE EXPERTOS

Lista de verificación para RELACIÓN ENTRE NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA SOBRE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD DE LAS(OS) ENFERMERAS EN LAS ÁREAS CRÍTICAS DEL HOSPITAL REGIONAL DE LORETO, ENERO – ABRIL 2013. Puntaje máximo para cada criterio evaluativo 7 puntos.

N°	Criterios de evaluación	Puntaje máximo	Puntaje obtenido
1	Calidad de introducción o presentación del instrumento	7	7
2	Las instrucciones son claras y precisas	7	7
3	Los ítems considerados dentro del instrumento están completos	7	7
4	El número de ítems es suficiente y está en concordancia con la variable de estudio	7	7
5	Los ítems están elaborados de acuerdo a la técnica que se empleará para su aplicación	7	7
6	La formulación de los ítems está orientada a las variables de estudio	7	7
7	Los ítems poseen una estructura lógica y lingüística	7	7
8	El tiempo de aplicación del instrumento se ajusta al número de ítems considerados	7	7
9	Existe rubro para observaciones	7	7
10	Existe el rubro de despedida y/o agradecimiento	7	7
11	El instrumento posee criterios de evaluación	7	7


 Dra. Mirle Toro Rivera
 C.O.P. 1603 - Exp. CMI (Pública)
 Exp. 4410 - 13/01/13
 Nombre y firma del experto evaluador

13-04-13

fecha de validación

CRITERIO DE EVALUACIÓN PARA JUICIOS DE EXPERTOS

Lista de verificación para RELACIÓN ENTRE NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA SOBRE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD DE LAS(OS) ENFERMERAS EN LAS ÁREAS CRÍTICAS DEL HOSPITAL REGIONAL DE LORETO, ENERO – ABRIL 2013. Puntaje máximo para cada criterio evaluativo 7 puntos.

N°	Criterios de evaluación	Puntaje máximo	Puntaje obtenido
1	Calidad de introducción o presentación del instrumento	7	7
2	Las instrucciones son claras y precisas	7	6
3	Los ítems considerados dentro del instrumento están completos	7	7
4	El número de ítems es suficiente y está en concordancia con la variable de estudio	7	6
5	Los ítems están elaborados de acuerdo a la técnica que se empleará para su aplicación	7	7
6	La formulación de los ítems está orientada a las variables de estudio	7	7
7	Los ítems poseen una estructura lógica y lingüística	7	6
8	El tiempo de aplicación del instrumento se ajusta al número de ítems considerados	7	7
9	Existe rubro para observaciones	7	7
10	Existe el rubro de despedida y agradecimiento	7	7
11	El instrumento posee criterios de evaluación	7	7

DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD LORETO
HOSPITAL REGIONAL DE LORETO
"Algo de las cosas"

Nombre y firma del experto evaluador
DR. SERGIO RODRIGUEZ BENAMIDES
C.R. 9466 - RLE 2272

13 / ABRIL / 2013

fecha de validación

CRITERIO DE EVALUACIÓN PARA JUICIOS DE EXPERTOS

Lista de verificación para RELACIÓN ENTRE NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA SOBRE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD DE LAS(OS) ENFERMERAS EN LAS ÁREAS CRÍTICAS DEL HOSPITAL REGIONAL DE LORETO, ENERO – ABRIL 2013. Puntaje máximo para cada criterio evaluativo 7 puntos.

N°	Criterios de evaluación	Puntaje máximo	Puntaje obtenido
1	Calidad de introducción o presentación del instrumento	7	5
2	Las instrucciones son claras y precisas	7	5
3	Los ítems considerados dentro del instrumento están completos	7	6
4	El número de ítems es suficiente y está en concordancia con la variable de estudio	7	7
5	Los ítems están elaborados de acuerdo a la técnica que se empleará para su aplicación	7	5
6	La formulación de los ítems está orientada a las variables de estudio	7	6
7	Los ítems poseen una estructura lógica y lingüística	7	6
8	El tiempo de aplicación del instrumento se ajusta al número de ítems considerados	7	6
9	Existe rubro para observaciones	7	6
10	Existe el rubro de despedida y agradecimiento	7	7
11	El instrumento posee criterios de evaluación	7	5

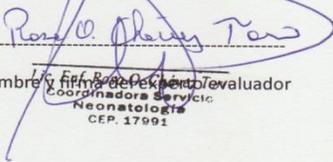
Nombre y firma del experto evaluador

fecha de validación

CRITERIO DE EVALUACIÓN PARA JUICIOS DE EXPERTOS

Lista de verificación para RELACIÓN ENTRE NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA SOBRE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD DE LAS(OS) ENFERMERAS EN LAS ÁREAS CRÍTICAS DEL HOSPITAL REGIONAL DE LORETO, ENERO – ABRIL 2013. Puntaje máximo para cada criterio evaluativo 7 puntos.

N°	Criterios de evaluación	Puntaje máximo	Puntaje obtenido
1	Calidad de introducción o presentación del instrumento	7	6
2	Las instrucciones son claras y precisas	7	6
3	Los ítems considerados dentro del instrumento están completos	7	5
4	El número de ítems es suficiente y está en concordancia con la variable de estudio	7	7
5	Los ítems están elaborados de acuerdo a la técnica que se empleará para su aplicación	7	6
6	La formulación de los ítems está orientada a las variables de estudio	7	7
7	Los ítems poseen una estructura lógica y lingüística	7	7
8	El tiempo de aplicación del instrumento se ajusta al número de ítems considerados	7	6
9	Existe rubro para observaciones	7	7
10	Existe el rubro de despedida y agradecimiento	7	7
11	El instrumento posee criterios de evaluación	7	6


 Nombre y firma del evaluador
 Coordinadora Servicio
 Neonatología
 CEP. 17991

 fecha de validación

CRITERIO DE EVALUACIÓN PARA JUICIOS DE EXPERTOS

Lista de verificación para **RELACIÓN ENTRE NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA SOBRE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD DE LAS(OS) ENFERMERAS EN LAS ÁREAS CRÍTICAS DEL HOSPITAL REGIONAL DE LORETO, ENERO – ABRIL 2013.** Puntaje máximo para cada criterio evaluativo 7 puntos.

N°	Criterios de evaluación	Puntaje máximo	Puntaje obtenido
1	Calidad de introducción o presentación del instrumento	7	6
2	Las instrucciones son claras y precisas	7	6
3	Los ítems considerados dentro del instrumento están completos	7	5
4	El número de ítems es suficiente y está en concordancia con la variable de estudio	7	6
5	Los ítems están elaborados de acuerdo a la técnica que se empleará para su aplicación	7	7
6	La formulación de los ítems está orientada a las variables de estudio	7	6
7	Los ítems poseen una estructura lógica y lingüística	7	6
8	El tiempo de aplicación del instrumento se ajusta al número de ítems considerados	7	6
9	Existe rubro para observaciones	7	5
10	Existe el rubro de despedida y agradecimiento	7	5
11	El instrumento posee criterios de evaluación	7	6

Dirección Regional de Salud - Loreto
Hospital Regional de Loreto
"Felipe Yribay Escobar"
Lic. Ed. SIMÓN ARMANDO VARGAS
Nombre y firma del experto evaluador
CEP. N. - 14809

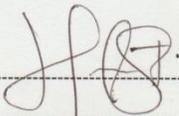
13-04-2013

fecha de validación

CRITERIO DE EVALUACIÓN PARA JUICIOS DE EXPERTOS

Lista de verificación para RELACIÓN ENTRE NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA SOBRE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD DE LAS(OS) ENFERMERAS EN LAS ÁREAS CRÍTICAS DEL HOSPITAL REGIONAL DE LORETO, ENERO – ABRIL 2013. Puntaje máximo para cada criterio evaluativo 7 puntos.

N°	Criterios de evaluación	Puntaje máximo	Puntaje obtenido
1	Calidad de introducción o presentación del instrumento	7	4
2	Las instrucciones son claras y precisas	7	4
3	Los ítems considerados dentro del instrumento están completos	7	7
4	El número de ítems es suficiente y está en concordancia con la variable de estudio	7	7
5	Los ítems están elaborados de acuerdo a la técnica que se empleará para su aplicación	7	7
6	La formulación de los ítems está orientada a las variables de estudio	7	6
7	Los ítems poseen una estructura lógica y lingüística	7	6
8	El tiempo de aplicación del instrumento se ajusta al número de ítems considerados	7	6
9	Existe rubro para observaciones	7	7
10	Existe el rubro de despedida y/o agradecimiento	7	7
11	El instrumento posee criterios de evaluación	7	7


 Nombre y firma del experto evaluador

8-4-13
 fecha de validación

Anexo N°7: Resultado de Validación por Expertos

Cuadro 6: RESULTADO DE LA VALIDACIÓN POR EXPERTOS

experto 1	experto 2	experto 3	experto 4	experto 5	experto 6	experto 7	experto 8
6	6	5	5	7	6	7	4
6	6	5	5	6	6	7	4
5	5	6	6	7	6	7	7
6	7	7	6	6	6	7	7
7	6	5	5	7	6	7	7
6	7	6	7	7	6	7	6
6	7	6	5	6	6	7	6
6	6	6	7	7	6	7	6
5	7	6	7	7	6	7	7
5	7	7	7	7	6	7	7
6	6	5	7	7	6	7	7

Interpretación: El instrumento es validado con el 89% de confiabilidad.

Anexo N° 8: Validación Estadística del Instrumento

Se realizó la evaluación de la prueba piloto, para la determinación de la Confiabilidad del Test del Nivel de Conocimiento y las Prácticas de las/os enfermeras/os sobre medidas de bioseguridad en las áreas críticas del Hospital Regional de Loreto, en la que se utilizaron 25 Enfermeras/os en una Encuesta Piloto, recolectando datos de 20 ítems para el Nivel de Conocimiento y 39 ítems para las Prácticas; se utilizó el método de consistencia interna reflejado en el Alfa de Cronbach, cuyos resultado es el siguiente:

VARIABLE	ÍTEMS	ALFA DE CRONBACH
Nivel de conocimiento	1 al 20	0.637
Prácticas	1 a 39	0.852

El Coeficiente de Cronbrach del Nivel de Conocimiento nos registra una confiabilidad aceptable de este instrumento con un indicador de 0.637; y las Prácticas registran una alta confiabilidad de su instrumento, con un indicador del 0.852; determinando que los instrumentos son adecuados para la medir las variables en el presente estudio.

Anexo N° 9: Fundamentos De La Prueba T Student Para El Coeficiente De Correlación ρ

Para medir la relación entre dos variables cuantitativas, se utiliza la prueba de hipótesis de la t de Student, que consiste en el siguiente procedimiento:

1.- Sea r el coeficiente de correlación muestral, calculado a partir de una muestra de n pares de observaciones de una distribución normal conjunta.

$$r = \frac{S_{xy}}{S_x S_y}$$

2.- Hipótesis

$H_0: \rho = 0$; No existe relación lineal entre Nivel de Conocimiento y Prácticas.

$H_1: \rho \neq 0$; Existe relación lineal entre Nivel de Conocimiento y Prácticas.

La independencia indica que las variables en estudio no están relacionadas, esto, es lo que está contenido en la Hipótesis Nula (H_0), mientras que la Hipótesis de Investigación (H_1) postula a la existencia de relación entre las variables.

3.- Estadística de Prueba

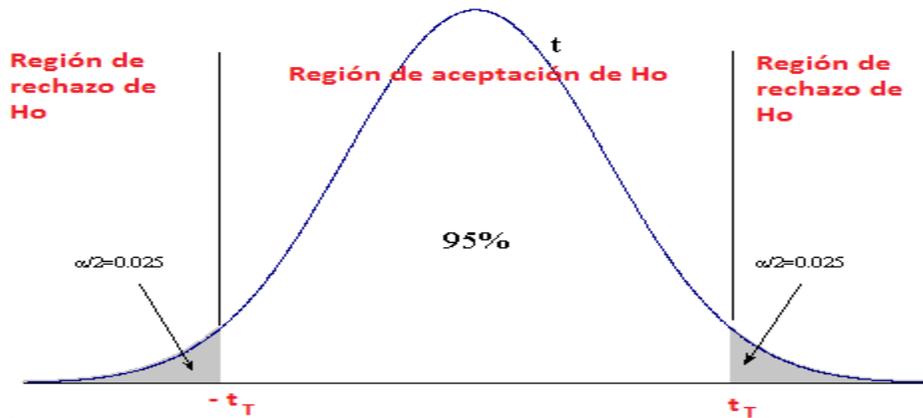
$$t_{Exp} = \frac{r \sqrt{(n-2)}}{\sqrt{(1-r^2)}}$$

Cuando H_0 es verdadera, t_{Exp} sigue una distribución t de Student con $(n-2)$ grados de libertad. t_{Exp} es llamado valor experimental y se calcula con los datos obtenidos en el estudio.

4.- Nivel de Significancia

α , es la probabilidad de cometer el Error de Tipo I, en el presente estudio es el 5% y es fijado por el investigador, determinándonos el valor t tabular: t_r , que es obtenido de la tabla estadística de probabilidades de la Distribución T de Student.

5.- Región Crítica



El valor t Tabular: t_T , determina las regiones de Aceptación y Rechazo de la Hipótesis Nula (H_0).

6.- Regla de Decisión

Rechazar H_0 si $t_{Exp} < -t_{n-2, \alpha/2}$ o $t_{Exp} > t_{n-2, \alpha/2}$, donde $t_{n-2, \alpha/2}$ es la t tabular t_T .

Anexo N° 10: Cuadro 7: Enfermeras/os según Porcentajes obtenidos de la evaluación de Conocimientos por dimensiones sobre medidas de bioseguridad en áreas críticas de las unidades de cuidados intensivos, hemodiálisis, unidad de quemados y el servicio de emergencias del hospital Regional de Loreto. Enero, Abril. 2013.

Dimensiones del Conocimiento	Porcentaje Obtenido	Porcentaje de Déficit
Precauciones Universales		
• Normas y Principios de Bioseguridad.	61,54	38,46
• Lavado de Manos	68,80	31,20
Barreras de Protección	70,51	29,49
Accidente Ocupacional	71,79	28,21
Desinfección y esterilización de Equipos e Instrumentales	61,03	38,97
Manejo y Eliminación de Residuos	43,59	56,41

Fuente: Elaboración Propia.

Interpretación: El 56,41% de las/os enfermeras/os tiene conocimientos deficientes en cuanto a manejo y eliminación de residuos hospitalarios.

Anexo N° 11: Cuadro 8: Enfermeras/os según Porcentajes obtenidos de la evaluación de Prácticas por dimensiones sobre medidas de bioseguridad en áreas críticas de las unidades de cuidados intensivos, hemodiálisis, unidad de quemados y el servicio de emergencias del hospital regional de Loreto. Enero – Abril, 2013.

Dimensiones de Prácticas	Porcentaje Obtenido	Porcentaje de Déficit
Precauciones Universales Lavado de Manos	87,02	12,98
Barreras de Protección	83,08	16,92
Accidente Ocupacional	97,44	2,56
Desinfección y esterilización de Equipos e Instrumentales	85,47	14,53
Manejo y Eliminación de Residuos	70,66	29,34

Fuente: Elaboración Propia.

Interpretación: El 29,34% de las/os enfermeras/os hace un mal manejo y eliminación de los residuos hospitalarios.

Anexo N° 12: Cuadro 9: Número de enfermeras/os según sexo, en las áreas críticas del Hospital Regional De Loreto, Enero – Abril, 2013.

SEXO	N° DE ENFERMERAS/OS	% DE ENFERMERAS/OS
Masculino	2	5,1
femenino	37	94,9
TOTAL	39	100,0

Fuente: Elaboración Propia.

Interpretación: el 94.9% de las/os enfermeros eran mujeres.

Anexo N° 13: Cuadro 10: Número de Enfermeras/os según Tiempo de Servicio en las áreas críticas del Hospital Regional De Loreto, Enero – Abril, 2013.

TIEMPO DE SERVICIO	N° DE ENFERMERAS/OS	% DE ENFERMERAS/OS
Menos de 1 año	10	25,6
De 1 a 4 años	16	41,0
De 5 a 8 años	7	17,9
Más de 9 años	6	15,4
TOTAL	39	100,0

Fuente: Datos provenientes del Proyecto de Investigación.

Interpretación: el 41,0%(16) de las/os enfermeras/os tienen como tiempo de servicio entre 1 a 4 años.

Anexo N° 14: Cuadro 11: Prácticas de las/os Enfermeras/os sobre medidas de bioseguridad en áreas críticas de las unidades de cuidados intensivos, hemodiálisis, unidad de quemados y el servicio de emergencias del Hospital Regional De Loreto, Enero – Abril, 2013.

Prácticas de Bioseguridad	Áreas Críticas								Total de Enfermeras/os	
	Emergencias		UCI		Hemodiálisis		Quemados			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Inadecuada	5	62,5	4	16,7	1	50,0	0	0,0	10	26%
Adecuada	3	37,5	20	83,3	1	50,0	5	100,0	29	74%
TOTAL	8	100,0	24	100,0	2	100,0	5	100,0	39	100,0

Fuente: Elaboración Propia.

Interpretación: De los/as 39 Enfermeras/os que laboran en las áreas de cuidados críticos de hemodiálisis, unidad de quemados, emergencia y las unidades de cuidados intensivos de pediatría, cirugía, neonatología, medicina, el 74%(29) tienen adecuadas prácticas sobre medidas de bioseguridad y solo el 26%(10) tiene una inadecuada práctica sobre medidas de bioseguridad. De las cuales el 100%(5) de las enfermeras de la unidad de Quemados tiene una práctica adecuada sobre medidas de bioseguridad. 62.5%(5) de las/os enfermeras/os del servicio de emergencia tiene una inadecuada práctica sobre medidas de bioseguridad. El 83.3%(20) de las/os enfermeras/os que laboran en la UCI tienen adecuadas prácticas sobre medidas de bioseguridad y en la unidad de hemodiálisis el 50%(1) de las/os enfermeros tienen una adecuada práctica sobre medidas de bioseguridad.