



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

**UNIDAD DE POSTGRADO, INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO
MAESTRÍA EN GERENCIA Y ADMINISTRACION DE SALUD**

**“TRABAJO DE TITULACIÓN ESPECIAL”
PARA LA OBTENCIÓN DEL GRADO DE MAGÍSTER EN GERENCIA Y
ADMINISTRACIÓN DE SALUD**

**TEMA:
EVALUACIÓN DE LA APLICABILIDAD DE LAS NORMAS DE
BIOSEGURIDAD EN EL LABORATORIO CLÍNICO
UNIDAD METROPOLITANA DE SALUD SUR AGOSTO-OCTUBRE DEL
2016**

**AUTOR:
LCDA. VERÓNICA MARITZA CABEZAS RUÍZ**

**TUTOR:
DR. ANTONIO JURADO BAMBINO**

AÑO 2016

GUAYAQUIL – ECUADOR

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA		
TRABAJO DE TITULACION ESPECIAL		
TÍTULO Y SUBTÍTULO: EVALUACIÓN DE LA APLICABILIDAD DE LAS NORMAS DE BIOSEGURIDAD UNIDAD METROPOLITANA DE SALUD SUR AGOSTO-OCTUBRE 2016		
AUTOR: VERONICA MARITZA CABEZAS RUIZ		TUTOR: DR ANTONIO JURADO BAMBINO
		REVISOR: DR. JHONY REAL COTTO
INSTITUCIÓN: UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL		FACULTAD: CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA: GERENCIA EN ADMINISTRACIÓN EN SALUD		
FECHA DE PUBLICACIÓN:		No. DE PÁGS: 63
TÍTULO OBTENIDO: MAGISTER EN GERENCIA EN ADMINISTRACIÓN EN SALUD		
ÁREAS TEMÁTICAS: DESECHOS, GERENCIA, BIOSEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL.		
PALABRAS CLAVE: BIOSEGURIDAD, RIESGO LABORAL, MEDIOS DE PROTECCION,ACCIDENTES		
RESUMEN: La bioseguridad, se define como el conjunto de normas, principios, técnicas relacionadas con el comportamiento preventivo del personal de laboratorio frente a riesgos que son propios de sus actividades diarias. El objetivo de la investigación fue evaluar la aplicación de las normas de bioseguridad del personal de laboratorio clínico, para cumplir con este objetivo se realizó una investigación de tipo cuantitativo, de diseño no experimental, el universo y la muestra estuvieron constituidos por 87 usuarios internos y 13 trabajadores del laboratorio. Se analizaron variables como el cumplimiento de las normas de bioseguridad, la presencia de accidentes de trabajo y el grado de conocimiento de estos trabajadores de las normas, se obtuvo como resultado que a pesar de que el 63,6% de trabajadores dijo haber recibido capacitación en algún momento de su vida profesional, el 36,4% reportó que nunca ha recibido capacitación, el 100% de trabajadores usa las debidas prendas de protección, el 87% conoce la clasificación correcta de desechos, pero hay debilidades en la conducta que se debe seguir ante el derrame de material biológico, y hay mayores dificultades en la conducta a seguir frente a la exposición accidental al material biológico, ante estas debilidades se plantea una serie de medidas entre las que se incluye un programa educativo para los trabajadores del laboratorio clínico de la Unidad de Salud Sur.		
		No. DE CLASIFICACIÓN:
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
CONTACTO CON AUTOR/ES	Teléfono: 0991084817	Email:lcdacabezasruiz@yahoo.es
CONTACTO EN LA INSTITUCIÓN:	Nombre: Secretaría de la Escuela de Graduados	
	Teléfono: 2288086	
	E-mail: egraduados@hotmail.com	

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de tutor de la estudiante Cabezas Ruiz Verónica Maritza del Programa de Maestría en Gerencia y Administración de Salud nombrado por el Director de la Unidad de Postgrado Investigación y Desarrollo

CERTIFICO: que el Trabajo de Titulación Especial titulado EVALUACION DE LA APLICABILIDAD DE NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN EL LABORATORIO CLÍNICO Unidad Metropolitana De Salud Sur Agosto –Octubre Del 2016, en opción al grado académico de Magíster en Gerencia y Administración de Salud, cumple con los requisitos académicos, científicos y formales que establece el Reglamento aprobado para tal efecto.

Atentamente



Dr. Antonio Jurado Bambino
MEDICO TRATANTE CIRUGIA-ONCOLOGICA
REG. SANT. 8548
SERVICIO DE MASTOLOGIA
SOLCA

Dr. Antonio Jurado Bambino

TUTOR

Guayaquil, Noviembre 2016

DEDICATORIA

A todos los que motivaron y apoyaron esta meta.

A mi madre por alimentar mi sueño.

A mi padre quien se adelantó al infinito pero está
cada día en mi corazón.

AGRADECIMIENTO

A quien me dio la posibilidad de vivir: mi Madre

A ustedes que me enseñan a amar más allá de lo
que imagine: Jaise, Jaseth y Desire. Los amo con
mi vida.

DECLARACIÓN EXPRESA

“La responsabilidad del contenido de este trabajo de titulación especial, me corresponden exclusivamente; y el patrimonio intelectual de la misma a la UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL”

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'VERÓNICA MARITZA CABEZAS RUIZ', written in a cursive style.

FIRMA

VERÓNICA MARITZA CABEZAS RUIZ

TABLA DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN	1
DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA.....	2
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	3
JUSTIFICACIÓN.....	3
OBJETO DE ESTUDIO.....	3
CAMPO DE ACCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	3
OBJETIVO GENERAL	4
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	4
LA NOVEDAD CIENTÍFICA	4
Capítulo 1.....	5
MARCO TEÓRICO.....	5
1.1 TEORÍAS GENERALES	5
Historia de la bioseguridad	5
1.2 TEORÍAS SUSTANTIVAS	8
1.2 REFERENTES EMPÍRICOS	12
Capítulo 2.....	16
MARCO METODOLÓGICO	16
2.1 METODOLOGÍA:	16
2.2 MÉTODOS:	17
2.3. HIPÓTESIS	17
2.4 UNIVERSO Y MUESTRA.....	17
2.5 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	18
2.6 GESTIÓN DE DATOS	18
2.7 CRITERIOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN	19
Capítulo 3.....	20
RESULTADOS.....	20
3.1 ANTECEDENTES DE LA POBLACIÓN	20
3.2 ESTUDIO DE CAMPO:	21
Capítulo 4.....	24
DISCUSIÓN	24
4.1 CONTRASTACIÓN EMPÍRICA	24
4.2 LIMITACIONES	26

4.3 LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	26
4.4 ASPECTOS RELEVANTES	26
Capítulo 5	27
PROPUESTA	27
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	33
RECOMENDACIONES	35
BIBLIOGRAFÍA	
ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Evaluación de la distribución de la muestra según edad y sexo.....	21
Tabla 2 Evaluación de la distribución de la muestra según área de trabajo.....	21
Tabla 3 Evaluación de la muestra según capacitación recibida	22
Tabla 4 Evaluación del conocimiento sobre las medidas de Bioseguridad.....	22
Tabla 5 Evaluación de la distribución de los accidentes de trabajo por áreas.....	23

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1 Árbol de problemas	38
ANEXO 2 Símbolo internacional de peligro biológico	39
ANEXO 3 Consentimiento informado personal	40
ANEXO 4 Cuestionario de recolección de datos	41
ANEXO 5 Carta de consentimiento informado institucional... ; Error! Marcador no definido.	
ANEXO 6 Medidas de bioseguridad en la toma de muestra de sangre	45
ANEXO 7 Disposición de desechos peligrosos	47

RESUMEN

La bioseguridad, se define como el conjunto de normas, principios, técnicas relacionadas con el comportamiento preventivo del personal de laboratorio frente a riesgos que son propios de sus actividades diarias. El objetivo de la investigación fue evaluar la aplicación de las normas de bioseguridad del personal de laboratorio clínico, para cumplir con este objetivo se realizó una investigación de tipo cuantitativo, de diseño no experimental, el universo y la muestra estuvieron constituidos por 87 usuarios internos y 13 trabajadores del laboratorio. Se analizaron variables como el cumplimiento de las normas de bioseguridad, la presencia de accidentes de trabajo y el grado de conocimiento de estos trabajadores de las normas, se obtuvo como resultado que a pesar de que el 63,6% de trabajadores dijo haber recibido capacitación en algún momento de su vida profesional, el 36,4% reportó que nunca ha recibido capacitación, el 100% de trabajadores usa las debidas prendas de protección, el 87% conoce la clasificación correcta de desechos, pero hay debilidades en la conducta que se debe seguir ante el derrame de material biológico, y hay mayores dificultades en la conducta a seguir frente a la exposición accidental al material biológico, ante estas debilidades se plantea una serie de medidas entre las que se incluye un programa educativo para los trabajadores del laboratorio clínico de la Unidad de Salud Sur.

Palabras clave:

Bioseguridad, Riesgo laboral, Medios de protección, Accidentes de trabajo.

ABSTRACT

Biosecurity, is defined as the set of norms, principles, and techniques related to the preventive behaviour of the laboratory personnel against risks that are typical of their daily activities. A study was conducted in the Unit of Metropolitan Health of the South during the month of October 2016, the universe and the sample were constituted by 87 patients from different areas of the unit randomly selected. We analyzed variables such as the compliance with the standards of biosecurity, the presence of accidents of work and the degree of knowledge of these workers of the rules, for this a survey questionnaire was developed by the author to collect the data were processed in the statistical program spss 22.0 and presented in tables and graphs. We obtained that in this group of workers is the predominant female sex and the age group between 36 and 45 years, that the 63.6% of the cases had received some type of training on biosafety, as a general rule, the knowledge and the application of the rules of biosecurity is excellent or good, the areas of greatest difficulty are the conduct before the work accidents and the disposal of waste, and that the accident rate is high among the nurses and laboratory personnel. The novelty science is in the knowledge of compliance with biosafety regulations in this health unit. Created a proposal for educational tool for the workers on the issue through talks.

Key Words:

Biosecurity, Risk work, Means of protection, Work-related accidents.

INTRODUCCIÓN

La bioseguridad, se define como el conjunto de normas, principios, técnicas relacionadas con el comportamiento preventivo del personal de la salud frente a riesgos que son propios de sus actividades diarias y “Debe entenderse 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” (Programa Nacional de Hemoterapia y Bancos de Sangre, 2014).

La evaluación de la aplicabilidad de las normas de bioseguridad, es una herramienta que permite analizar, evaluar, si las actividades se están realizando de manera correcta al aplicar los principios de calidad, eficacia, eficiencia, efectividad, los resultados que se encuentren en la evaluación. Permitirá tomar las medidas adecuadas para mejorar y optimizar cualquier proceso en el cual se hayan encontrado debilidades.

La no aplicación de las normas de bioseguridad en cualquier área de una Institución de Salud es una determinante para realizar la investigación, ya que acarrea riesgos físicos y químicos que ponen en riesgo la integridad física ya sea desarrollando enfermedades de tipo ocupacional, incidentes o accidentes en los que se ven involucrados usuarios internos y externos.

Se realizó un estudio en la Unidad Metropolitana de Salud del Sur durante el mes de octubre de 2016, el universo y la muestra estuvieron constituidos por 100 (13 del área del laboratorio y 87 de otras áreas) trabajadores de diferentes áreas de la Unidad seleccionados al azar. Se analizaron variables como el cumplimiento de las normas de bioseguridad, la presencia de accidentes de trabajo y el grado de conocimiento de estos trabajadores de las normas, para esto se elaboró un cuestionario por la autora para recolectar información. Se obtuvo como resultado que el 63.6% de los casos había recibido algún tipo de capacitación

sobre Bioseguridad que por norma general, el conocimiento y la aplicación de las normas de bioseguridad es excelente o bueno, las áreas de mayor dificultad son la conducta ante los accidentes de trabajo y la disposición de residuos, y que la accidentalidad es alta entre las enfermeras y el personal de laboratorio. Se creó una propuesta de charlas educativas para capacitar al personal de la Unidad en las medidas de Bioseguridad.

DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

Los servicios que ofrece la Unidad Metropolitana de Salud Sur están dirigidos a los usuarios de la consulta externa y hospitalización que acuden a la Unidad. Las debilidades en la aplicación de normas de bioseguridad sean estas por omisión o ignorancia, dan como resultado problemas de salud ya que en el ejercicio de las labores cotidianas los trabajadores de la salud se exponen a diversos microorganismos como bacterias, virus, hongos, parásitos, en el mismo ámbito de la bioseguridad se encuentra el manejo de desechos y sus diferentes fases como son generación, almacenamiento y transporte, inciden directamente sobre la salud de los empleados que laboran en el área, ya sea que hayan presentado enfermedades como: dermatitis por contacto, alergias, problemas respiratorios, o los empleados hayan sufrido accidentes como golpes, fracturas, caídas a consecuencia de limpiezas deficientes originando superficies húmedas, y debilidades en el uso de medios de protección.

A pesar que la ley en lo que corresponde a riesgos laborales ampara que los trabajadores tengan dentro de sus organizaciones trabajadora social, psicólogo, y médico para los funcionarios, hay abundantes falencias, no se lleva un registro de la salud del empleado cuando ingresa a laborar en el laboratorio, no se le realiza estudios de medicina preventiva, no se lleva una historia clínica única para controlar los estados y accidentes de salud de los trabajadores, no se brinda una inducción basada en la Bioseguridad.

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los factores que inciden para el no cumplimiento de normas de bioseguridad en el laboratorio clínico de la Unidad Metropolitana de Salud Sur?

JUSTIFICACIÓN

El constante interés por desarrollar servicios de salud que se encuentren acreditados y certificados por organismos nacionales e internacionales, sumado a la constante preocupación por mejorar las condiciones de salud de las personas y el cuidado del medio ambiente, nos motivan a buscar los mecanismos para conocer el estado actual de la aplicación de las normas de bioseguridad y partir de ahí para generar propuestas que fortalezcan el trabajo minimizando los riesgos, y colocando en índices bajos a los accidentes e incidentes por omisión de normas, para cumplir con las metas deseadas se ha formulado un programa educativo para el personal del laboratorio de la Unidad de Salud Sur.

OBJETO DE ESTUDIO

La bioseguridad que es nuestro objeto de estudio engloba riesgos como son físicos, químicos, psicosociales, mecánicos, en esta investigación obtendremos datos que nos ayudaran a determinar si las medidas de bioseguridad son aplicadas o no y los porqués de su uso u omisión.

CAMPO DE ACCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Los diferentes factores de tipo administrativo, cultural, y educativo que inciden en la aplicación de las normas de bioseguridad y así desarrollar adecuadamente las labores cotidianas y precautelar la integridad de todos los involucrados en el ámbito sanitario.

OBJETIVO GENERAL

Evaluar la aplicación de las normas de bioseguridad al personal de la Unidad Metropolitana de Salud Sur.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Determinar el nivel de conocimiento de las normas de bioseguridad.
- ✓ Determinar la aplicabilidad de las normas de bioseguridad en el laboratorio clínico.
- ✓ Elaborar un programa educativo para fortalecer el cumplimiento de las normas de bioseguridad.

LA NOVEDAD CIENTÍFICA

Las múltiples falencias que se han encontrado referente a la bioseguridad dentro de las Instituciones de Salud, ocasionando o no enfermedades, accidentes, exposición a situaciones que ponen en riesgo la salud de las personas, han motivado la creación de los comités de bioseguridad, sub comité de manejo de desechos y la creación de manuales, sin embargo puede apreciarse que hay múltiples debilidades en el área de la bioseguridad , lo cual es consecuente con trabajar en este tema y generar propuestas para fortalecer el cumplimiento de normas de bioseguridad en el laboratorio clínico y minimizar los riesgos que implica el desarrollo de las actividades cotidianas.

Capítulo 1

MARCO TEÓRICO

1.1 TEORÍAS GENERALES

Historia de la bioseguridad

En Julio de 1973 se realizó la conferencia anual sobre ácidos nucleicos, en esta conferencia se presentaron estudios referentes a la manipulación de genes in vitro, la comunidad científica advirtió las consecuencias que podría resultar de estas manipulaciones genéticas. En julio de 1974 se hace pública la carta Berg (que fue elaborada por varios científicos renombrados) (Biografías y Vidas, 2016) el argumento principal para los experimentos y generar un reglamento que tenga un organismo rector (Foder, 2007)

En febrero de 1975 en la conferencia Asilomar, en California (López & Santiago, 2015) posterior a varios debates se da a conocer al mundo que los estudios a realizarse beneficiarían a la ciencia. En 1979 después de analizar que las consecuencias de la manipulación genética eran menores que a la manipulación de virus se pide que se hagan permisiones importantes a las normativas vigentes en ese entonces. En 1983 se publica el primer manual de bioseguridad de la OMS. En abril de 1987 se acuña el concepto de riesgo biológico, entendido como la posibilidad que un huésped pueda o no infectarse al contacto con microorganismos (Medicina (Buenos Aires), 2010).

Bioseguridad

Con estos antecedentes se fue creando el concepto de bioseguridad que en los últimos seis años prácticamente no ha sufrido variaciones. Los conocimientos, técnicas y las barreras y equipos de protección, están diseñadas para la protección de la salud evitando al máximo la exposición a agentes que puedan causar infecciones y enfermedades de quienes están en contacto con los laboratorios, áreas hospitalarias y el medio ambiente.

Según la OMS (Organización Mundial de la Salud, 2005) es una serie de reglas destinadas a “Precautelar el bienestar físico, psicológico del personal de salud que está expuesto a múltiples riesgos de tipo biológico, físico y químico, que se encuentran en el ambiente laboral e involucra a pacientes y medio ambiente”.

Para los efectos de este trabajo, se considera la bioseguridad como el término empleado para definir las normas, principios, y técnicas relacionadas con el comportamiento preventivo del laboratorio frente a riesgos propios de su actividad diaria. Abarca a todas las personas que se encuentran en el ambiente asistencial, todo este flujo de personas deben estar incluidas para minimizar los riesgos, se debe establecer también tener en cuenta a los visitantes que acuden al laboratorio, es decir acompañantes al paciente, proveedores, personal administrativo y servicios generales de la institución.

Principios de la bioseguridad:

Universalidad: “Todo el personal de salud debe seguir estrictamente las normativas de bioseguridad, se tenga o no previsto el contacto con fluidos que contengan microorganismos, o cualquier situación que pueda ocasionar un accidente” (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2013). Estas medidas se deben aplicar para todos los procedimientos y en todas las situaciones independientemente de conocer las posibles patologías o situaciones de riesgo.

Uso de barreras: El objetivo del uso de barreras es “Evitar el contacto directo de la piel o mucosas con agentes potencialmente infecciosos” (Organización Mundial de la Salud, 2005), aunque no se pueden evitar los accidentes las consecuencias pueden ser menores.

Medios de eliminación de material contaminado: Los diferentes procedimientos deben ser concordantes con los materiales usados, con “La generación, almacenamiento,

transporte y disposición final de los desechos, para que estos en cada proceso puedan ser manipulados sin riesgo”. Este principio asegura la disposición final de los desechos de forma segura para el trabajador y el ambiente.

Evaluación del riesgo biológico: El parámetro fundamental de la bioseguridad es la valoración del riesgo, por tanto la bioseguridad tiene como objetivo minimizar los riesgos, partiendo de la afirmación que el riesgo cero no existe.

La exposición de un trabajador al riesgo puede suceder de dos maneras diferentes (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Dirección de Regulación. Programa Nacional de ITS/VIH/SIDA, 2014)

- ✓ Exposición directa: Es el contacto directo de microorganismos con el personal de salud.
- ✓ Exposición indirecta: Como consecuencia de la manipulación de materiales biológicos de cualquier tipo que dan como resultado la diseminación de microorganismos en el medio ambiente, ya sea por accidentes o manejo inadecuado de muestras biológicas.

La evaluación de riesgo la debe realizar personal capacitado con un alto nivel de conocimiento del tema, y que domine las particularidades del lugar de trabajo, las características biológicas de los microorganismos, las técnicas de trabajo, el funcionamiento de equipos de las áreas y las barreras de protección que debe usar el personal. Para un óptimo trabajo de los riesgos se debe tener claro qué microorganismo pertenece a determinado grupo de riesgo, adicional a esto se debe considerar los aspectos relacionados en el Cuadro 1.

La detección y manejo de los riesgos dentro del área de trabajo es un factor fundamental para llevar a cabo las medidas de Bioseguridad establecidas en el mundo. Pues es el punto de partida para las intervenciones de control de riesgo y manejo de medidas seguras en el puesto de trabajo.

Cuadro 1 Aspectos para la determinación del riesgo biológico

- ✓ La capacidad del microorganismo de generar o no enfermedad y la cantidad en la que puede o no producir patologías.
- ✓ Las consecuencias que traen la exposición.
- ✓ El mecanismo con el que la infección ingreso al huésped.
- ✓ Diferentes vías por las que se puede generar contaminación. (Parenteral, vía aérea o por ingestión).
- ✓ Tiempo de vida del agente en el medio ambiente.
- ✓ Volumen del material contaminado y la concentración del agente infeccioso.
- ✓ Presencia de seres humanos o animales expuestos a una infección.
- ✓ Actividades propias del desarrollo de actividades en el laboratorio que puedan generar aerosoles, derrames.
- ✓ Se debe tener en cuenta los últimos estudios referentes a manipulaciones genéticas que hayan sufrido los microorganismos, por ende las modificaciones terapéuticas eficaces que se conozcan.
- ✓ Stock de medicamentos profilácticos o terapéuticos cuya eficacia haya sido comprobada.

Tomado de: (Organización Mundial de la Salud, 2005)

1.2 TEORÍAS SUSTANTIVAS

El laboratorio clínico de la Unidad Metropolitana de salud sur es el campo en donde se realizara el análisis de la aplicabilidad de las normas de bioseguridad. Para poder comprender las medidas que se deben tomar debe ubicarse el tipo de laboratorio y el nivel de riesgo para poder analizar las medidas de bioseguridad aplicadas.

Todos los microorganismos no representan el mismo riesgo para los seres humanos, es por eso que para su estudio, los textos de microbiología (Pratts, 2013) los dividen en:

- ✓ Grupo 1: En este se encuentran los gérmenes que significan poco peligro para los humanos o en animales.
- ✓ Grupo 2: A este pertenecen los microorganismos que pueden dañar la salud de las personas o los animales, pero que, para el personal de laboratorio, representan un riesgo leve. El contacto con estos en el laboratorio puede ser dañino, siempre que no

se utilicen las medidas de prevención establecidas, pues su potencial de diseminación es bajo.

- ✓ Grupo 3: En este grupo se encuentran los microorganismos con la capacidad de provocar enfermedades severas, pero que de generalmente no se transmiten de un individuo a otro y se cuenta con medidas eficaces para su prevención.
- ✓ Grupo 4: En este grupo se encuentran los gérmenes que causan enfermedades severas en personas y animales, que se diseminan sin dificultad, de forma directa o indirecta, y para los cuales no existen medidas de prevención seguras.

El laboratorio clínico de la UMSS se clasifica como un Laboratorio Básico II, que ofrece servicios de atención primaria, diagnóstico, investigación, debe poseer técnicas microbiológicas adecuadas, ropa protectora, y señales de riesgo biológico. Los equipos de seguridad comprenden: el trabajo en las mesas al descubierto y cámara de seguridad biológica para posible generación de gases. El riesgo biológico que se considera es de nivel II ya que representa el trabajo con un riesgo a microorganismos que afecten al individuo de forma moderada y una posible afección a la población baja (Centro de Vigilancia Sanitaria, 2016).

Los requisitos que debe cumplir en este laboratorio son:

- ✓ Acceso: La entrada al laboratorio debe poseer el símbolo internacional de peligro biológico (Anexo 2)
- ✓ Se debe mantener las puertas cerradas y solamente permitir el acceso a personal autorizado.
- ✓ No se debe permitir el acceso de niños.

Riesgos que se corre en el laboratorio:

- ✓ Riesgos físicos: Accidentes y lesiones, agresiones, incendios, descargas eléctricas, ruidos, enfermedades profesionales.

- ✓ Riesgos Psicosociales: Stress, trabajo en solitario, trabajo por turnos, como grupo especial se consideran las mujeres embarazadas y de estado inmunológico vulnerable.
- ✓ Riesgos Químicos; Producido por la exposición a sustancias, sólidas, líquidas o gaseosas que al entrar en contacto con el huésped pueden o no causar enfermedad.
- ✓ Riesgos biológicos: En el laboratorio se llevan a cabo actividades que implican la exposición a agentes tales como; virus, bacterias, hongos, parásitos, que pueden o no estar presentes en fluidos biológicos como sangre u orina y que pueden entrar en contacto con piel, mucosas, sangre del personal vinculado al laboratorio en el ejercicio de su trabajo.

Prendas de protección:

- ✓ Terno de trabajo: Se utilizan para aislar al trabajador. Se deben usar en todo momento al ingreso al laboratorio, estas prendas deben ser de polipropileno de 30 gr. Que tengan abertura por la parte posterior y mangas elásticas que se ciñan al puño, deben poseer cintas a la altura del cuello y la cintura con el fin de amarrarlas. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2013). Los ternos de trabajo deben ser de características que los fluidos no atraviesen (tela anti fluido), no se debe abandonar el sitio de trabajo con esta vestimenta y una vez que se necesiten ser lavados se debe transportar en fundas rojas a la lavandería (Servicio de Prevención de Riesgos Laborales, 2015).
- ✓ Mandiles: Deben cubrir ampliamente a la persona, debe ser de mangas largas y con puños elásticos que se ciñan a la muñeca, de tela anti fluido. El MSP sugiere que sea confeccionado en tela flexible de algodón o similares (Resino, 2016)
- ✓ Guantes: Los guantes pueden estar hechos de látex, vinilo o nitrilo, únicamente con características de tipo quirúrgico cuya efectividad se haya comprobado. Se debe usar guantes para cada paciente y lavarse las manos antes de colocarse los guantes y colocarse alcohol gel al 70% antes y posterior a su uso (Ministerio de Salud Pública y

Asistencia Social. Dirección de Regulación. Programa Nacional de ITS/VIH/SIDA, 2014)

- ✓ Gafas o viseras de protección: Deben ser completamente transparentes y su forma debe cubrir de amplia forma los ojos y rostro, deben tener la forma de ajustarse a la cabeza y que se pueda desplazar de forma vertical la pantalla. Debe garantizar que por debajo se puedan llevar cómodamente los lentes, deben tener la capacidad de absorber los rayos UV, deben resistir los impactos (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2013)
- ✓ Mascarillas: El tipo de mascarilla que se debe utilizar dependerá del tipo de exposición que se tenga, se usa para procedimientos considerados de alto riesgo de contacto con material infeccioso o actividades que generen aerosoles (Organización Mundial de la Salud, 2005)
- ✓ Calzado: La planta debe ser de material antideslizante, que proteja los pies, de material impermeable y que facilite el lavado en el caso de derrame de sustancias.

Manejo de desechos

Se considera desecho al producto final que se obtiene luego de realizar múltiples actividades dentro del área del trabajo. Se debe por tanto conocer los tipos de desechos es decir identificarlos. Los desechos atraviesan por diferentes fases que son; generación y separación, almacenamiento y transporte, tratamiento y disposición final.

Accidentes en el laboratorio.

Se considera accidente a un acontecimiento que surge inesperadamente durante el desarrollo de las actividades. Cualquiera que sea la eventualidad que encontremos en el laboratorio el personal debe saber cómo actuar y conducta que se debe seguir.

Registros que se deben tener en el área de laboratorio:

- ✓ Registro de inmunizaciones

- ✓ Historia clínica de la salud del empleado
- ✓ Registro de pinchazos
- ✓ Registro de accidentes

1.2 REFERENTES EMPÍRICOS

1.3.1 Investigaciones relacionadas

Conocimiento y cumplimiento de las medidas de bioseguridad y accidentes biológicos de los estudiantes de enfermería en las prácticas clínicas (De la Oz, Rodríguez, Gonzáles, López, & al, 2016)

En este trabajo, realizado en Colombia, se analizó si un grupo de estudiantes de enfermería era capaz de aplicar los conocimientos teóricos de bioseguridad en el momento de la práctica diaria. Fueron incluidos todos los estudiantes de enfermería de último curso, realizando sus prácticas pre-profesionales. Se determinó que a pesar de haber obtenido altas calificaciones en los exámenes teóricos, la mayoría de los estudiantes de enfermería mantenían conductas riesgosas durante su trabajo, como el encapsulado de las agujas, y esto provocó hasta un 17% de accidentalidad en el grupo estudiado. El cumplimiento de las normas de bioseguridad por todo el personal médico, de enfermería y de laboratorio es la única manera de proteger su salud y disminuir el riesgo laboral (De la Oz, Rodríguez, Gonzáles, López, & al, 2016)

Seguridad en el laboratorio de Microbiología Clínica (Rojo, Alados, Gómez, Leiva, & Pérez, 2015)

Este trabajo aborda el tema de la importancia de la educación y capacitación continua de los trabajadores que están expuestos a riesgos de cualquier tipo, sobre todo, químicos y biológicos. La educación de los profesionales es fundamental para que se cumplan las

medidas de bioseguridad necesarias para hacer del laboratorio un lugar seguro para trabajar. Rojo y otros afirman que no es suficiente, pues debe existir además un control estricto por parte de la dirección del laboratorio con la exigencia del cumplimiento de las normas de bioseguridad, el uso de los medios de protección o la disposición de los desechos. Estos autores aseguran que la motivación de los trabajadores es un requisito fundamental para el cumplimiento de las normas, pero que debe existir un control sostenido, para que los trabajadores incorporen estas medidas como parte de su trabajo diario (Rojo, Alados, Gómez, Leiva, & Pérez, 2015).

Biossegurança no centro de materiais e esterilização: dúvidas dos profissionais
(Borgetti, Viegas, & Aquino, 2016)

El grado de adherencia de los trabajadores de un laboratorio clínico a las normas de bioseguridad en Brasil fue estudiado por Borgetti y colaboradores, además de su relación con la ocurrencia de accidentes laborales. Estos autores afirman en los trabajadores en los que se comprobó un alto grado de cumplimiento a las normas establecidas por el centro para mantener la seguridad de sus empleados, tuvieron menor cantidad de accidentes de trabajo que aquellos que no cumplían a cabalidad con lo establecido, lo que refuerza la idea de que la manera más segura de trabajar para las personas dentro de los laboratorios u otras áreas de los hospitales con gran exposición a riesgos biológicos, es el cumplimiento exacto de las recomendaciones y el uso de los medios de seguridad establecidos (Borgetti, Viegas, & Aquino, 2016)

Comportamiento de la exposición percutánea y mucosa a sangre y fluidos corporales, en cooperantes cubanos de la salud (Mateo, Torres, Manet, & Saldívar, 2016)

Se estudió el comportamiento de los accidentes por violaciones de las normas de Bioseguridad en un grupo de cooperantes cubanos que cumplía misión internacionalista. Se

detectó que la incidencia de accidentes era más alta en mujeres, con edades entre los 20 y los 29 años, más frecuente en médicos y enfermeras, y se asociaban, fundamentalmente a la práctica de proceder con agujas huecas (inyecciones), por la tendencia muy generalizada de re encapsular la aguja y el olvido de usar guantes para estos procedimientos. Estos autores concluyen que si se hubieran respetado las medidas de bioseguridad para los procedimientos médicos y de enfermería, la incidencia de accidentes laborales en este grupo de profesionales hubiese sido mucho menor (Mateo, Torres, Manet, & Saldívar, 2016)

Accidents with biological material involving clinical medicine nurses (Costa, Santos, Lapa, & Spindola, 2015).

En este trabajo se señala además que los riesgos para la salud en el personal que maneja los desechos en el laboratorio son altos si no cumplen las medidas establecidas de bioseguridad. También se describen en el personal de enfermería y de la central de esterilización. Al realizar una disposición adecuada de los desechos y del material que se va a esterilizar se evita que las personas que los manipula sufran accidentes, aunque se ha visto también que gran parte de la responsabilidad está en el incumplimiento de las medidas que exige la institución en la que trabajan, muchas veces por olvido, otras por desconocimiento, o por baja percepción del riesgo, también se invocan factores como el relajamiento de las medidas de control del cumplimiento de las normas de bioseguridad (Costa, Santos, Lapa, & Spindola, 2015).

Riesgo biológico en Instituciones de salud: control y precauciones en la atención a pacientes (Bravo & Díaz, 2016).

Autores españoles como Bravo y Díaz aseguran que cuando existe una política adecuada en las instituciones de salud para hacer cumplir las medidas de bioseguridad, esto disminuye el riesgo al que están expuestos los trabajadores, y que medidas tan sencillas como

tener acceso a soluciones desinfectantes puede prevenir enfermedades tan letales como la Hepatitis B o la Infección por VIH no solamente en el laboratorio, sino también en el personal de enfermería, en las salas de diálisis, en el personal médico y de odontología (Bravo & Díaz, 2016).

Riesgo biológico y prácticas de bioseguridad en docencia (Díaz & Vivas, 2016).

Por otro lado, se ha dicho por estos autores colombianos que la Bioseguridad debe constar en la malla curricular de todos los profesionales involucrados con la atención a pacientes, ya sea de forma directa o indirecta. La docencia puede ser utilizada como un arma poderosa para inculcar a los futuros profesionales la importancia de la prevención de los riesgos mediante el uso adecuado de los medios de protección y las medidas de bioseguridad para el trabajo con sustancias peligrosas como fluidos corporales o sustancias químicas que pueden provocar que aparezcan enfermedades profesionales a veces severas (Díaz & Vivas, 2016).

Control de la tuberculosis en los trabajadores de instituciones hospitalarias (Muñoz, Pico, & Muñoz, 2015).

En esta trabajo se ha abordado el tema del control de la tuberculosis en trabajadores de un hospital en Colombia, y se ha determinado que los mayores riesgos lo corrían el personal de enfermería y el de laboratorio, al estar en contacto directo con las secreciones respiratorias de los pacientes con tuberculosis. Se recomienda en este trabajo que exista un control estricto del ambiente de trabajo, del uso de los medios de protección por los trabajadores, específicamente de protección respiratoria en todo el personal involucrado en el cuidado o estudio de estos pacientes. Todas estas acciones deben ser lideradas por la administración de los hospitales y estrictamente controladas, para garantizar que se cumplan a cabalidad (Muñoz, Pico, & Muñoz, 2015).

Capítulo 2

MARCO METODOLÓGICO

2.1 METODOLOGÍA:

Características de la metodología cuantitativa

La Metodología Cuantitativa es aquella que permite examinar los datos de manera numérica, especialmente en el campo de la Estadística. Para que exista Metodología Cuantitativa se requiere que entre los elementos del problema de investigación exista una relación cuya Naturaleza sea lineal. Es decir, que haya claridad entre los elementos del problema de investigación que conforman el problema, que sea posible definirlo, limitarlos y saber exactamente donde se inicia el problema, en cual dirección va y que tipo de incidencia existe entre sus elementos. Los elementos constituidos por un problema, de investigación Lineal, se denominan: variables, relación entre variables y unidad de observación. Edelmira G. La Rosa (1995) Dice que para que exista esta metodología debe haber claridad entre los elementos de investigación desde donde se inicia hasta donde termina, el abordaje de los datos es estático, se le asigna significado numérico. El abordaje de los datos son estadísticos, hace demostraciones con los aspectos separados de su todo, a los que se asigna significado numérico y hace inferencias" (Palacios, 2006)

La investigación es de tipo cuantitativo, que usa como herramienta el cuestionario como medio para la obtención de datos, los mismos serán debidamente procesados estadísticamente y obtener resultados cuantificables. Se va a generar hipótesis y se realizara la operacionalización de variables.

2.2 MÉTODOS:

Analítico sintético

Método que será permanentemente utilizado en la investigación ya que en primera instancia se realiza un análisis puntual y concreto de la información que se obtenga en la investigación de campo, así como la información bibliográfica existente en textos, manuales documentales, internet, de igual manera fundamentalmente en el informe de investigación se realizará síntesis a través de tabulaciones de la información, gráficos, cuadros estadísticos.

Además la técnica de las encuestas la cual se aplicó a una muestra representativa obtenida a través de una fórmula estadística, sobre la base de una población o universo a investigarse. La investigación es diseño no experimental, de tipo transversal descriptivo, se va a referir las normas de bioseguridad que se deben cumplir en el laboratorio, se analizará las debilidades por las que no se aplican las normativas, esto aplicado al campo de estudio que es el laboratorio clínico de la Unidad de Salud Sur en los meses de Julio a Octubre del 2016.

2.3. HIPÓTESIS

Diversos factores de tipo administrativo, cultural, educacional, inciden en desconocimiento u omisión de las técnicas y normas de bioseguridad, estos factores inciden directamente en las actividades, aumentando los riesgos laborales, ocasionando accidentes de tipo físico, químico, biológico, social.

2.4 UNIVERSO Y MUESTRA

Universo: El universo está constituido por los 200 trabajadores de la Unidad Metropolitana Sur.

Muestra: Está conformada por los 13 trabajadores del laboratorio y 87 de otras áreas pertenecientes a la Unidad Metropolitana de Salud Sur como son enfermería, odontología y Central de Esterilización, hasta formar un total de 100 trabajadores.

Criterios de inclusión: Personal de la Unidad que esté en contacto directo con el laboratorio. Trabajadores del laboratorio. Usuarios externos que se interrelacionan con el laboratorio, mediante el envío o la recogida de muestras. Aceptar participar en el estudio.

Criterios de exclusión: No tener contacto directo con el laboratorio, no acceder a participar en el estudio.

2.5 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variables	Tipo de variables	Operacionalización		Indicadores
		Escala	Definición	
Cumplimiento de las normas de bioseguridad	Cualitativa	Siempre	Uso de guantes para trabajar	Uso de guantes
		Casi siempre	Uso de mascarilla para trabajar	Uso de mascarilla
		A veces	Uso de mandil impermeable para trabajar	Uso de Mandil impermeable
		Casi nunca	Uso de gafas para trabajar	Uso de gafas
		Nunca	Capacitaciones recibidas sobre medidas de bioseguridad	Disposición de los desechos
				Conocimientos de las normas de bioseguridad

Elaborado por: Verónica Maritza Cabezas Ruiz

2.6 GESTIÓN DE DATOS

Para la obtención de datos se elaboró un cuestionario (ver anexo 4) que previo al permiso otorgado por la dirección de la institución fue aplicada a los empleados de la institución pertenecientes al área de laboratorio. Estas preguntas se enfocaron en diferentes

aspectos de la bioseguridad, posteriormente fueron tabulados previo un análisis estadístico, los resultados obtenidos servirán para generar una propuesta, así como las conclusiones y recomendaciones que van a aportar con las mejoras de la institución.

2.7 CRITERIOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN

Previa a la recolección de datos se solicitó la respectiva aprobación a la dirección (ver anexo 5) de la Institución. Se solicitó además el consentimiento informado de los trabajadores encuestados (ver anexo 3).

Los datos obtenidos gozan de confidencialidad por lo cual los resultados son fiables, y se va a generar propuestas útiles para el mejoramiento de la institución.

Capítulo 3

RESULTADOS

3.1 ANTECEDENTES DE LA POBLACIÓN

En junio de 1965 la Unidad Metropolitana de Salud Sur empezó a construirse con el objetivo de brindar un servicio de calidad para los sectores vulnerables de la ciudad de Quito. Conocida como “Patronato San José” la unidad de salud abrió sus puertas el 18 de diciembre de 1966 en las áreas de gineco-obstetricia y pediatría.

Como era lógico la aceptación y el éxito alcanzaron altos niveles entre los pobladores. Antiguos trabajadores de esta institución, recuerdan que su primer director médico fue el doctor Bolívar Cevallos que estuvo acompañado por los doctores Jorge Ramírez, Manuel Sánchez, Iván Cepeda, Víctor Mejía, para atender en las especialidades de Pediatría, Ginecología, Medicina General y Odontología. La consulta en esos días costaba tres sucres.

El prestigio logrado por esta casa de salud es significativo, sobre todo por la alta eficiencia de su Unidad de Cuidados Intensivos que ha salvado la vida de innumerables niños y niñas que han nacido con diversos problemas. Aproximadamente se calcula más de 3.500 partos anuales entre niños y niñas. Alrededor de 2.200 partos normales y 1.300 por cesárea. A la consulta externa acuden nada más ni nada menos que 45.926 personas cada año.

En la consulta externa se ofrece las especialidades de: gineco-obstetricia, odontología, psicología, estimulación temprana, vacunas, consejería VIH, adolescentes. También se ofrece en la internación varias especialidades: gineco-obstetricia, pediatría, neonatología, unidad de cuidados intensivos neonatales. Servicios de apoyo.-Laboratorio clínico, rayos X, ecocsonografía, electrocardiograma, colposcopia, farmacia.

3.2 ESTUDIO DE CAMPO:

Tabla 1 Evaluación de la distribución de la muestra según edad y sexo

Grupos de Edad	Femenino	Masculino	Total
	N (%)	N (%)	N (%)
25-35 años	13 (13.8%)	13 (12.7%)	26 (26.5%)
36-45 años	40 (40.21%)	26 (26.44%)	66 (66.6%)
46-50 años	5 (5.59%)	3 (2.30%)	8 (6.89%)
Total	58 (58.62%)	42 (41.38%)	100 (100%)

Fuente: Encuesta realizada.

Autor: Verónica Maritza Cabezas Ruiz

Se analizaron un total de 100 trabajadores pertenecientes al área de laboratorio, enfermería, central de esterilización y odontología de la Unidad Metropolitana de Salud Sur, de ellos, 58 mujeres y 42 hombres, sus edades oscilan entre los 25 y los 50 años. En la Tabla 1 se realiza una distribución de la muestra según edad y sexo. Se observa un predominio del sexo femenino (58.62%) sobre el masculino (41.38%), y que el grupo de edad con mayor número de trabajadores es el de 36 a 45 años.

Tabla 2 Evaluación de la distribución de la muestra según área de trabajo

Área de trabajo	n	%
Laboratorio clínico	13	13.14%
Enfermería	53	53.03%
Odontología	19	18.54%
Central de esterilización	15	15.29%
Total	100	100%

Fuente: Encuesta realizada.

Autor: Verónica Maritza Cabezas Ruiz

En la Tabla 2 se muestra la distribución de la muestra según el área de trabajo, existe un predominio del personal de enfermería con un 53.03% (n=53), seguido por el personal de odontología, que representa el 18.54% del total (n=19).

Tabla 3 Evaluación de la muestra según capacitación recibida

	Sí	No
Capacitación recibida	64 (63,6%)	36 (36.4%)

Fuente: Encuesta realizada.

Autor: Verónica Maritza Cabezas Ruiz

En la Tabla 3 se muestra la distribución de la muestra según refieren haber recibido capacitación sobre normas de bioseguridad o no. Se observa que 63.6% de los casos refiere haber sido capacitado en algún momento o durante su vida laboral, y el 36.4% de ellos dijo que nunca había recibido capacitación.

Tabla 4 Evaluación del conocimiento sobre las medidas de Bioseguridad

Medida de bioseguridad	Excelente	Bien	Regular	Mal	Pésimo
Uso de prendas de vestir adecuadas	100 (100%)	-	-	-	-
Conocimiento del lugar adecuado para guardar la ropa de trabajo	93 (91.95%)	5 (5.75%)	2 (2.30%)	-	-
Clasificación de los desechos	87 (77.01%)	10 (10.15%)	-	2 (2.30%)	1 (1.15%)
Conducta ante un derrame de material biológico	78 (66.66%)	12 (10.79%)	10 (11.5%)	7 (8.05%)	-
Tratamiento de los insumos contaminados	74 (71.11%)	9 (10.34%)	10 (11.5%)	7 (8.05%)	-
Transporte de fundas con material biológico	75 (72.26%)	20 (22.99%)	5 (14.24%)	-	-
Conducta ante una exposición accidental a material biológico	58 (51.72%)	29 (33.33%)	13 (14.94%)	-	-

Fuente: Encuesta realizada.

Autor: Verónica Maritza Cabezas Ruiz

En la Tabla 4 se muestra la distribución de las respuestas recibidas al preguntar su conocimiento sobre las medidas de bioseguridad. Se puede observar que la mayoría de los trabajadores tuvieron respuestas catalogadas como excelente o bien, para todas las medidas de bioseguridad que se preguntaron. En el caso del uso de la ropa adecuada para trabajar (saco,

mandil, mandil impermeable) todas las respuestas fueron excelentes, en cuanto a la clasificación de los desechos, el 2,30 % tuvo una respuesta calificada como mala y el 1.15% como pésima. La pregunta sobre la conducta ante un derrame de material biológico fue la que tuvo mayor dificultad, pues solamente el 66.66 % de los encuestados tuvo respuestas excelentes, mientras que el 8.5% de los casos tuvo respuestas catalogadas de malas. Los mayores porcentajes de respuestas calificadas como mala se obtuvo en las preguntas sobre la conducta ante un derrame de material biológico y el tratamiento de los desechos biológicos, con un 8.05% en cada caso.

Tabla 5 Evaluación de la distribución de los accidentes de trabajo por áreas

Área de trabajo	Accidentes de trabajo
Laboratorio	9 (22.5%)
Enfermería	26 (65%)
Odontología	2 (5%)
Central de Esterilización	3 (7.5%)
Total	40 (100%)

Fuente: Encuesta realizada.

Autor: Verónica Maritza Cabezas Ruiz

En la Tabla y Gráfico 5 se observa la distribución de los accidentes de trabajo por las áreas estudiadas. El mayor porcentaje está en el área de enfermería (65 %) que además es el personal más numeroso de la muestra. La menor incidencia se obtuvo en el personal de odontología, esto representó el 5 % del total.

Capítulo 4

DISCUSIÓN

4.1 CONTRASTACIÓN EMPÍRICA

En este trabajo se tuvieron en cuenta 100 trabajadores de la Unidad Metropolitana de Salud Sur, tomados al azar de las diferentes áreas de trabajo, se priorizaron las áreas en las que los trabajadores están más expuestos a riesgos como el laboratorio, la enfermería, la central de esterilización y odontología. Se determinó que predomina el sexo femenino sobre el masculino y que el grupo de edad más frecuente fue el de 36 a 45 años.

El grupo de trabajadores más numeroso fue el de las enfermeras, pues debido a los requerimientos de su trabajo, están expuestas constantemente al riesgo de accidentes, están en contacto con agujas, pinzas jeringas y fluidos corporales. En este trabajo, el personal de enfermería demostró un amplio dominio de las normas de Bioseguridad, y de aplicación de estas. Estos resultados son diferentes a los planteados por De la Oz (2016) quien plantea que el personal de enfermería, a pesar de tener altos conocimientos teóricos de las normas de bioseguridad, muestra bajos niveles de adherencia, sobre todo en la etapa estudiantil y en los primeros dos años de profesión. Mostrando conductas de riesgo como la encapsulación de las agujas, que se sabe que es causa frecuente de accidentes en este grupo de profesionales.

El personal de laboratorio está expuesto también a alto riesgo de accidentes en su trabajo, debido al contacto con fluidos corporales y sustancias químicas que se comportan como riesgosas para su salud. En este trabajo, los profesionales del laboratorio mostraron también una adherencia alta a las normas de bioseguridad, el uso de los medios de protección, y la disposición de residuos o manejo de los accidentes como derramamiento de líquidos tóxicos. Estos resultados son similares a los de Rojo (2015) quien analiza el cumplimiento de las normas de Bioseguridad por el personal de laboratorio, que le confiere una gran

importancia a la educación en este sentido. No solamente en el laboratorio, sino a todos los trabajadores de la salud, que en algún momento de su vida se verán expuestos a situaciones riesgosas. En este trabajo se considera también la educación como muy importante para conseguir apego de los trabajadores a las normas de bioseguridad, se comprobó que hasta el 63.6% de los casos había recibido algún tipo de capacitación sobre el tema en su vida laboral. Además de esto, la propuesta de este trabajo está enfocada en brindar charlas educativas a los trabajadores con el objetivo de mejorar el nivel de cumplimiento de las normas de Bioseguridad.

Al analizar la ocurrencia de accidentes de trabajo relacionado con la violación de las normas de Bioseguridad en el personal entrevistado, se obtuvo que hasta 40 de los casos ha tenido algún tipo de accidente durante su jornada laboral, los más frecuentes fueron los pinchazos con agujas, al tratar de encapsularlas, y el vertimiento de fluidos corporales sobre sus manos, las áreas de trabajo que mayor accidentalidad mostraron fue la de enfermería y la de laboratorio. Estos resultados no son diferentes a los de los autores consultados (Bravo & Díaz, 2016) (Borgetti, Viegas, & Aquino, 2016) quienes resaltan en sus estudios que la accidentalidad de los trabajadores de salud se produce en la mayoría de los casos por el incumplimiento de normas de bioseguridad y señalan que el error más frecuente fue el encapsular las agujas después de usadas. Estos autores relacionan la ocurrencia de accidentes con bajos niveles de exigencia por parte de la dirección hacia el cumplimiento de las normas y a la baja percepción del riesgo que tienen muchos trabajadores de la salud, por este motivo, la propuesta de este trabajo tiene un enfoque desde el punto de vista de la administración de salud, para garantizar que todos los trabajadores de la institución cumplan las normas establecidas y alcancen el nivel de instrucción necesario para lograrlo.

En este trabajo se obtuvo como resultado que los trabajadores perciben el cumplimiento de las normas de bioseguridad como algo de rutina, muchas veces sin entender

por qué son necesarias tales precauciones. El conocimiento de la importancia de la prevención de enfermedades mediante la Bioseguridad debe ser conocido por todos los trabajadores de la salud, no solamente frente a pacientes con enfermedades conocidas, como la tuberculosis y la infección por VIH, sino con los pacientes que aparentemente son sanos, pues muchas veces los problemas de salud de causa infecciosa están infra diagnosticados, y se corre el riesgo de enfermar por descuidos con las medidas de bioseguridad. Los autores consultados recomiendan un control estricto de las medidas de Bioseguridad para preservar la salud de los trabajadores, ya que la incidencia de contagios por enfermedades como la tuberculosis y la hepatitis B y C sigue afectando al personal de la salud (Muñoz, Pico, & Muñoz, 2015)

4.2 LIMITACIONES

Las limitaciones de este estudio están en que no se tuvieron en cuenta los motivos por los cuales los trabajadores no cumplían con las normas de Bioseguridad, si por desconocimiento o por falta de supervisión.

4.3 LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

A partir de este trabajo puede continuarse estudiando este tema, desde el punto de vista del trabajador y su implicación con las normas de Bioseguridad, así como crear nuevas estrategias para lograr el cumplimiento de estas.

4.4 ASPECTOS RELEVANTES

Los aspectos relevantes de este trabajo están en que se pudo conocer al grado de conocimiento que tenían los trabajadores de diferentes áreas de la Unidad de salud sobre las medidas de Bioseguridad.

Capítulo 5

PROPUESTA

“Programa educativo para los trabajadores del laboratorio clínico sobre las medidas de bioseguridad en la Unidad Metropolitana de Salud Sur”

Antecedentes:

En la Unidad Metropolitana de Salud Sur no se cuenta hasta el momento de un modelo de capacitación de los trabajadores en medidas de Bioseguridad.

El cumplimiento de las normas de Bioseguridad es de vital importancia para preservar la salud de los trabajadores del área de laboratorio, por lo que se debe garantizar su capacitación continua sobre este tema. Por ese motivo en este trabajo se proponen una serie de charlas educativas destinadas a mejorar el conocimiento sobre este tema en los trabajadores. Se escogió el laboratorio porque es un área donde los trabajadores están expuestos constantemente a riesgos de todo tipo, pero puede implementarse a otras áreas de la Unidad posteriormente. Las charlas están previstas para comenzar a partir del día primero del mes de diciembre de 2016, en el horario del mediodía, en todos los turnos, hasta completar todos los trabajadores del laboratorio.

OBJETIVOS

Objetivo general:

Capacitar a los trabajadores sobre la importancia del seguimiento de estas medidas de seguridad y de las medidas en cuestión.

Objetivos Específicos:

- ✓ Ofrecer información actualizada sobre el uso de los medios de seguridad en el área de trabajo.
- ✓ Capacitar al personal sobre la disposición de los residuales y la clasificación según código de colores.
- ✓ Profundizar en la importancia del cumplimiento de las medidas de Bioseguridad en el Laboratorio.

IMPACTO

Con esta propuesta se logrará mantener capacitado al personal de Laboratorio sobre las medidas de Bioseguridad, el uso de los diferentes medios de protección, la disposición de los desechos según su peligrosidad y la importancia del cumplimiento de estas medidas, así como las consecuencias y riesgos que implican su incumplimiento.

Se beneficiarán los trabajadores de la Unidad pues contarán con los conocimientos y las herramientas necesarias para realizar su trabajo de forma segura.

También se beneficiará la administración de la Unidad, pues esta esta propuesta permitirá eliminar el desconocimiento de estas medidas en los trabajadores, y permitirá mejor control sobre su cumplimiento.

METODOLOGÍA DE APLICACIÓN.

Se realizarán charlas educativas en la institución sobre las medidas de Bioseguridad y la importancia de cumplirlas. Las charlas tendrán una duración de 20 minutos y serán ofrecidas durante la primera semana del mes de diciembre, en horario de la tarde. Se programarán tres charlas, una para analizar el uso de los medios de protección, otra para la

disposición de los desechos de laboratorio y una tercera para la importancia que tiene el cumplimiento de las medidas de Bioseguridad y el riesgo que se corre al violarlas.

CONTENIDO DE LA PROPUESTA

Charla 1. Medios de Seguridad.

Medios de protección: tipos, clasificaciones, modos de uso, objetivo de su uso, utilidad, importancia de su uso sistemático, consecuencias de no usarlos correctamente. Tendrá como objetivo fundamental la capacitación del personal sobre los medios de seguridad existentes y su utilidad en el laboratorio, la forma de uso, y la importancia de su uso correcto y sistemático. Se centrará en la mención de cada uno de los medios de seguridad disponibles y su forma correcta de uso, se hablará acerca de los riesgos que implica un mal uso de estos medios. Se utilizarán medios audiovisuales y ejemplos de la vida real para ilustrar a los trabajadores sobre el uso y la importancia de estos medios.

Charla 2. Manejo y disposición de los desechos

Disposición de los desechos del laboratorio: Disposición en fundas o cestos de colores, identificación de los depósitos, desinfección con hipoclorito de sodio, manejo de los desechos orgánicos (sangre, semen, saliva, orina, esputo, pus, heces). Tendrá como objetivo fundamental capacitar a los trabajadores sobre las formas seguras de manejar los desechos biológicos y químicos del laboratorio, y la importancia del manejo adecuado de estos.

Charla 3. Código de colores para la disposición de los desechos

Se tomarán en cuenta las normas internacionales para la eliminación de basura por medio de fundas o depósitos de colores

Color Rojo: Son aquellos que contienen gérmenes patógenos y, por tanto son peligrosos para la salud humana.

Desechos comunes. Son aquellos que no representan un riesgo adicional para la salud humana y el ambiente, y que no requieren de un manejo especial. Tiene el mismo grado de contaminación que los desechos domiciliarios.

Ejemplo: papel, cartón, plástico, restos provenientes de la preparación de alimentos, etc. Constituyen el 80% de los desechos. En este grupo también se incluyen desechos de procedimientos médicos no contaminantes como yesos, vendas, etc.

Color Gris: Papel y cartón

Amarillo: Para desechos radiactivos.

Charla 4 Cumplimiento de las medidas de Bioseguridad

Importancia del cumplimiento de las medidas de Bioseguridad: tipos de riesgo, consecuencias de la violación de estas normas. Tendrá como objetivo la motivación de los trabajadores con el cumplimiento de estas normas en su trabajo diario, y los riesgos que pueden correr si se incumplen. Se hablará de las consecuencias del incumplimiento con ejemplos de enfermedades profesionales adquiridas por no cumplirse adecuadamente las normas de Bioseguridad.

Las charlas serán realizadas por la autora de esta investigación previa coordinación con la administración de la Unidad de Salud, al finalizar las tres charlas, se evaluarán los conocimientos de los trabajadores mediante pregunta escrita sobre los temas abordados. Se mantendrá una constante vigilancia por parte de la dirección de la Unidad sobre el cumplimiento de las normas de Bioseguridad, que serán previamente publicadas y discutidas con los trabajadores para asegurar su cumplimiento.

Además de estas charlas educativas, se tomarán acciones como establecer correctamente la señalética dentro del laboratorio y de toda la Unidad de Salud. Se pondrán

letreros claros y visibles en zonas de riesgo biológico, se clasificarán por colores diferentes los botes de desecho, según el grado de riesgo que represente para el trabajador, se pondrá en las puertas del laboratorio, las enfermerías y de la Central de esterilización la señal de Riesgo biológico, se señalarán los recipientes para material corto-punzante, para material desechable y material no desechable, se marcarán los frascos con productos químicos riesgosos y se almacenarán en vitrinas previamente señalizadas y bien cerradas.

Se incluirá dentro del presupuesto de la Unidad la compra de medios de protección para los trabajadores como gorros, mascarillas, mandiles y sacos de trabajo, para garantizar que el personal cuente con el uniforme requerido y los medios de protección necesarios anualmente.

Se brindarán capacitaciones al personal de nuevo ingreso y al personal estable, con el objetivo de renovar los conocimientos y garantizar que los nuevos trabajadores cuenten con la asesoría necesaria para realizar su trabajo con seguridad.

CRONOGRAMA DE LA PROPUESTA

Actividad	05/12/2016	06/12/2016	07/12/2016	08/12/2016	09/12/2016
Charla 1					
Charla 2					
Charla 3					
Charla 4					
Evaluación de las charlas					

Elaborado por: Verónica Maritza Cabezas Ruiz

PRESUPUESTO

El costo de la propuesta es bajo, pues se basa en brindar charlas educativas, los gastos están en la señalética de todos los depósitos de basura, según el código de colores y garantizar los medios de protección a los trabajadores, por lo que este aspecto se propone incluir dentro del presupuesto de la Unidad.

Preparación de las charlas, material impreso	\$80
Señalética de riesgo biológico, fundas de basura, botes de desechos de colores para el laboratorio	\$300
Medios de protección para los trabajadores del laboratorio	\$1000
Total	\$1380

Elaborado por: Verónica Maritza Cabezas Ruiz

INFRAESTRUCTURA Y BIOSEGURIDAD

En cuanto a la infraestructura se debe tomar en cuenta el nivel de bioseguridad del laboratorio y adecuarlo a las actividades que se realizan en él.

Tabla 6 Aspectos relevantes de la infraestructura

Puertas de acceso	Control de entrada y salida
Las paredes, pisos, cielo falso, mesones	Resistentes, de fácil lavado, lisas.
Mesones	Impermeables, resistentes a químicos descontaminantes
Espacios entre muebles	Accesibles
Sillas	Superficie de material impermeable que facilite la limpieza
En caso de emergencia	Disponer de una estación para el lavado de ojos y ducha de emergencia
Iluminación	Evitar reflejos y brillos que pueden modificar la visión
Fontanería	Considerar: destiladores, desionizadores, etc.,
	Red de tuberías, para líquidos susceptibles de pre tratamiento.
	Resistentes a productos químicos y a temperaturas de 100°C
Electricidad y redes informáticas	Debe ser flexible, toma corrientes numerosos, líneas independientes.

Elaborado por: Verónica Maritza Cabezas Ruiz

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

En el diagnóstico realizado referente a la evaluación del conocimiento de las normas de Bioseguridad en la Unidad Metropolitana de Salud Sur utilizando como instrumento el cuestionario y efectuando un análisis estadístico se obtuvieron resultados que van acorde al cumplimiento de los objetivos de este trabajo:

- ✓ La mayoría de los trabajadores tienen altos niveles de conocimiento de las normas de bioseguridad, aunque existen aspectos como la conducta ante un accidente de trabajo y la disposición de los desechos orgánicos que está algo deficiente en algunos trabajadores, se brindará capacitación continua sobre el tema a todos los trabajadores de la Unidad, priorizando a los de nuevo ingreso, para garantizar que se conozcan y se cumplan adecuadamente las normas de Bioseguridad
- ✓ El grado de cumplimiento de las normas de bioseguridad en esta Unidad de Salud es alto en términos generales, aunque existen áreas en las que es susceptible de ser mejorado, la señalética dentro de la Unidad, en las zonas de riesgo biológico, se marcarán los recipientes para desechos con colores diferentes según el grado de peligro que representen para el trabajador, se rotularán adecuadamente los frascos para material corto-punzante y potencialmente infeccioso.
- ✓ Se propuso ofrecer una serie de charlas educativas a los trabajadores del laboratorio con el objetivo de fortalecer sus conocimientos sobre el tema.

RECOMENDACIONES

- ✓ Las autoridades del área administrativa deben ofrecer las condiciones óptimas de seguridad y salud ocupacional para todo el personal, generar una historia clínica única y registrar en ella incidentes, accidentes, enfermedades de tipo ocupacional.
- ✓ En relación a la capacitación y actualización se debe considerar como prioridad tener un programa sistemático y documentado para que gerentes, supervisores, comités, y trabajadores adquieran conocimientos y competencias sobre sus responsabilidades, objetivos, planes y cronogramas que se planteen dentro del trabajo en la institución, ampliar las charlas de capacitación hacia todo el personal involucrado en la atención de los pacientes que se encuentren expuestos a riesgos biológicos, químicos o físicos, como una medida para disminuir la accidentalidad en el centro de trabajo priorizando a los nuevos trabajadores.
- ✓ Es recomendable mantener un control estricto por parte de la administración de la Unidad sobre el cumplimiento de las normas de Bioseguridad, que asegure la práctica por todos los trabajadores, registrar accidentes, pinchazos, caídas, derrames.
- ✓ Señalizar adecuadamente las áreas de riesgo biológico y los recipientes para desechos y material corto-punzante y potencialmente contagioso.
- ✓ Garantizar que los trabajadores cuenten con la ropa y los medios de protección adecuados para desempeñar su trabajo de forma segura.

BIBLIOGRAFÍA

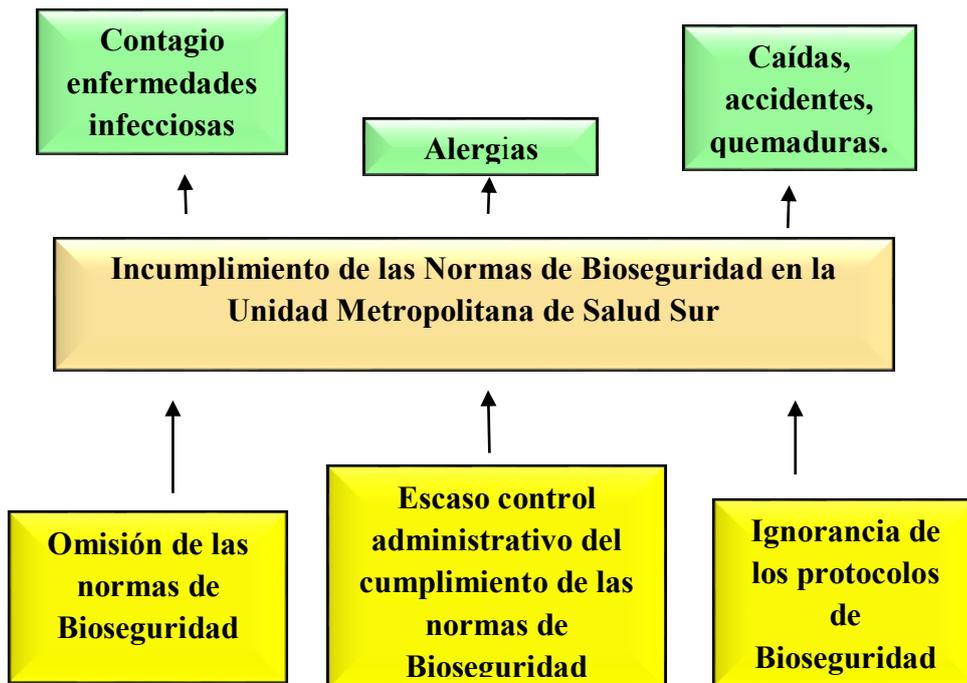
- Baldwing, C. (9 de septiembre de 2015). *Errores Históricos*. . Obtenido de El Origen del Símbolo de Riesgo Biológico: <http://www.erroreshistoricos.com/curiosidades-historicas/ciencia/1846-el-origen-del-simbolo-riesgo-biologico.html>
- Biografías y Vidas. (4 de febrero de 2016). *Biografía de Paul Berg*. Obtenido de http://www.biografiasyvidas.com/biografia/b/berg_paul.htm
- Borgetti, S., Viegas, K., & Aquino, R. (2016). BIOSSEGURANÇA NO CENTRO DE MATERIAIS E ESTERILIZAÇÃO: DÚVIDAS DOS PROFISSIONAIS. *Rev. SOBECC*, 174-179.
- Bravo, S., & Díaz, D. (2016). Riesgo biológico en Instituciones de salud: control y precauciones en la atención a pacientes. *Medicentro Electrónica*, 32-39.
- Centro de Vigilancia Sanitaria. (2016). *Niveles de Bioseguridad*. Madrid: Universida Complutense de Mdrid.
- Constitución de la República del Ecuador. (2009).
- Costa, L., Santos, P., Lapa, A., & Spindola, T. (2015). Accidents with biological material involving clinical medicine nurses. *Rev. enferm. UERJ*, 355-361.
- De la Oz, M. D., Rodríguez, E., Gonzáles, G., López, M., & al, e. (2016). Conocimiento y cumplimiento de las medidas de bioseguridad y accidentes biológicos de los estudiantes de enfermería en las prácticas clínicas. *Enfermería Clínica*, 97-105.
- Díaz, A., & Vivas, M. (2016). Riesgo biológico y prácticas de bioseguridad en docencia. *Rev. Fac. Nac. Salud Pública*, 62-69. doi:DOI:10.17533/udea.rfnsp.v34n1a08
- Foder, A. (2007). A brief history of infection control – past and present. *SAMJ*, 1161-1164.
- López, N., & Santiago, E. (2015). La conferencia de Asilomar. *Manipulación genética por transferencia de genes*. (págs. 24-27). Navarra : Universidad ed Navarra.
- Mateo, P., Torres, L., Manet, S., & Saldívar, H. (2016). Comportamiento de la exposición percutánea y mucosa a sangre y fluidos corporales, en cooperantes cubanos de la salud. *ccm*, 52-60.
- Medicina (Buenos Aires). (2010). Bioseguridad: una responsabilidad del investigador. EDITORIAL. *Medicina (B. Aires)*, 168-173. doi:versión impresa ISSN 0025-7680
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2013). *Manual de Normas de Bioseguridad para la red de Servicios de Salud en el Ecuador*. Quito: MSP.
- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Dirección de Regulación. Programa Nacional de ITS/VIH/SIDA. (2014). *Guía de Medidas Universales de Bioseguridad*. San Salvador: Proyecto Fondo Global.
- Muñoz, A., Pico, C., & Muñoz, Y. (2015). Control de la tuberculosis en los trabajadores de instituciones hospitalarias. *Salud de los Trabajadores*, 137-143.

- Organización Mundial de la Salud. (2005). *Bioseguridad*. Ginebra: OMS.
- Palacios, R. (2006). *Investigación Cuantitativa y cualitativa*.
- Pratts, G. (2013). *Microbiología y Parasitología Médicas*. Barcelona: Editorial Médica Panamericana.
- Programa Nacional de Hemoterapia y Bancos de Sangre. (2014). *Manual de Bioseguridad*. LIMA: MINSA/DGPS.
- Resino, S. (2016). *Barreras primarias: equipos o prendas de protección personal*. México DF: EMEI.
- Rojo, E., Alados, J., Gómez, E., Leiva, J., & Pérez, J. (2015). Seguridad en el laboratorio de Microbiología Clínica. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica*, 32-51. doi:doi: 10.1016/j.eimc.2014.06.014
- Servicio de Prevención de Riesgos Laborales. (2015). *Equipos de Protección Individual en el Laboratorio*. La Rioja: Universidad de la Rioja.

ANEXOS

ANEXO 1

ÁRBOL DE PROBLEMAS



Elaborado por: Verónica Maritza Cabezas Ruiz.

ANEXO 2

SÍMBOLO INTERNACIONAL DE PELIGRO BIOLÓGICO

FIGURA 1 SÍMBOLO UNIVERSAL DE RIESGO BIOLÓGICO



Tomado de: El Origen del Símbolo de Riesgo Biológico. (Baldwing, 2015)

ANEXO 3

CONSENTIMIENTO INFORMADO PERSONAL

UNIDAD METROPOLITANA DE SALUD SUR.

Yo:

Por este medio hago oficial mi consentimiento a participar en la investigación: “Evaluación de la aplicabilidad de las normas de Bioseguridad”

Ya que se me ha explicado detalladamente en qué consiste, y que no habrá perjuicio alguno para mi salud o integridad. Además esto me beneficiará porque con los resultados de este trabajo se mejorará el cumplimiento de las normas de Bioseguridad en mi centro de trabajo.

Firma del trabajador _____

ANEXO 4
CUESTIONARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Edad _____ Sexo _____ Área de trabajo _____

1. ¿Usted ha sido capacitado/a en normas de bioseguridad?

Si ()

No ()

2. Que prendas de protección usted usa y observa que usan:

Terno de trabajo ()

Mandil ()

Gorro ()

Mascarilla ()

Calzado antideslizantes, cerrados. ()

Sandalias ()

Guantes de manejo ()

Guantes estériles ()

3. Donde se guarda la ropa de calle:

Junto a la ropa de trabajo ()

En un cancel ()

Detrás de la puerta ()

En la silla ()

En los cajones del escritorio ()

Otro.....

5. De acuerdo a la clasificación de los desechos hospitalario marque las respuestas correctas.

Funda negra desechos no infecciosos ()

Fundas roja desechos infecciosos ()

- Desechos radiactivos frascos estériles ()
- Peligro biológico funda amarilla ()
- Funda verde para tubos contaminados ()
- Cartones para vidrio ()
- Botellas plásticas de bebidas para cortopunzantes ()
- Basureros de acero inoxidable para basura contaminada ()
- Basureros de acero inoxidable para desechos no contaminados ()
- Los residuos de reactivos se colocan en recipientes sellado, fechados y rotulados ()
- Los residuos de reactivos no necesitan recipiente especial para eliminarlos ()

6. Cuando se derrama una muestra biológica sea, sangre, secreción vaginal, etc. usted:

- Limpia inmediatamente con un paño limpio ()
- Limpia la superficie con un paño que contiene desinfectante común ()
- Limpia la superficie con un paño con hipoclorito de sodio al 5% ()
- Limpia la superficie con un paño con hipoclorito de sodio al 8% ()
- Coloca el paño con cloro común y deja reposar 1 hora ()
- Coloca el paño con cloro y deja actuar 15 min ()
- Coloca el paño con cloro y deja actuar 30 min ()
- Limpia la superficie con un paño con formol ()
- Limpia con cloro al 70% ()
- Limpia con agua jabonosa ()
- Usar yodo ()

7. El transporte de las fundas con desechos hospitalario se realiza:

- Contenedores con tapa y ruedas ()
- Se transporta las fundas en las manos ()
- Se transporta en tachos de acero inoxidable con ruedas ()
- Se transporta arrastrando por el piso ()

Otros..... ()

10. Ante un evento de accidente laboral en el laboratorio la conducta a seguir es la siguiente:

Comunica al responsable del centro ()

Toma un baño de emergencia ()

Cambia su ropa de trabajo ()

Sale del lugar ()

No comunica a nadie ()

Documenta el accidente

Comunica a sus compañeros y buscan soluciones ()

Otro describa..... ()

ANEXO 1

Quito 25 de Octubre del 2016

Doctora:

Luz Samaniego

DIRECTORA UMSS

Presente.

De mi consideración:

*Autorizado para conocimiento
del Dr. Aules y personal
del laboratorio.*

Yo Verónica Maritza Cabezas Ruiz, Con CI. 1803330438, egresada de la maestría de Gerencia y Administración de Salud de la Universidad de Guayaquil Solicito se me autorice a realizar la investigación titulada; "Evaluación de la aplicabilidad de las normas de bioseguridad del laboratorio clínico" Unidad de Salud Sur Agosto-Octubre del 2016.

Realizare encuestas como herramienta para la recolección de datos y el documento final será entregado como aporte para la organización.

De antemano agradezco su agradecimiento.

Atentamente:


Lcda. Verónica Cabezas R

No. TRAMITE: -2692 -

DESTINATARIO: Dra. Samaniego.

TRAMITE: Solicitud.

RECIBIDO POR: Alexandra

FECHA: 25/10/2016.

HORA: 15:30

ANEXO 5

MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN LA TOMA DE MUESTRA DE SANGRE

FIGURA 2 MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN LA TOMA DE MUESTRA DE SANGRE



Autor: Verónica Maritza Cabezas Ruiz

FIGURA 3 MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN EL LABORATORIO



Autor: Verónica Maritza Cabezas Ruiz

ANEXO 6

DISPOSICIÓN DE DESECHOS PELIGROSOS

FIGURA 4 DISPOSICIÓN DE DESECHOS PELIGROSOS



Autor: Verónica Maritza Cabezas Ruiz

FIGURA 5 FUNDA DE DESECHOS DE COLOR NEGRO



Autor: Verónica Maritza Cabezas Ruiz

FIGURA 6 FUNDAS DE DESECHO DE COLOR ROJO



Autor: Verónica Maritza Cabezas Ruiz

FIGURA 7 ALMACENAMIENTO DE MUESTRAS BIOLÓGICAS



Autor: Verónica Maritza Cabezas Ruiz



Plagiarism Checker X Originality Report

Similarity Found: 0%

Date: miércoles, noviembre 16, 2016

Statistics: 0 words Plagiarized / 156 Total words

Remarks: No Plagiarism Detected - Your Document is Healthy.

RESUMEN La bioseguridad, se precisa como el ligado de pautas, principios, técnicas concernidas con el proceder provisorio del particular de laboratorio frente a riesgos que son adecuados de sus prontitudes cotidianas. Se realizó un estudio en la Unidad Metropolitana de Salud del Sur durante octubre 2016, el universo y la muestra estuvieron constituidos por 87 pacientes de disímiles sitios de la Módulo compendiados al albur.

Se analizaron variables como el cumplimiento da las pautas de bioseguridad, la presencia de lesiones de encargo y el nivel de discernimiento de estos hacendosos de las pautas, para esto se elaboró un cuestionario por la autora para recolectar información Los datos concurrieron empapelados en el programa estadístico SPSS 22.0 y se exhibieron en tablonos y descriptivos.

Se adquirió que en este ligado de trabajadores predomina el género femenino y el vinculado de 36 y 45 años, que el 63.6 de los asuntos había admitido cierto prototipo de capacitación sobre bioseguridad, que por norma general,

INTERNET SOURCES:

0% - Empty


BOLCA Dr. Antonio Jurado Bambino
MEDICO TRATANTE CIRUGIA ONCOLOGICA
REG. SANT. 8548
SERVICIO DE MASTOLOGIA
S O L C A