



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA  
CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS DE LA SALUD  
ESCUELA DE SALUD PÚBLICA.  
MAESTRIA EN SALUD PÚBLICA-EL SALVADOR.**



**UNIVERSIDAD CAPITAN GENERAL GERARDO BARRIOS.**

**EVALUACIÓN DE LA BIOSEGURIDAD APLICADA POR LOS PROFESIONALES DE  
LABORATORIO CLINICO EN LOS HOSPITALES DE LA REGION ORIENTAL DE  
JUNIO A JULIO 2009.**

**DOCENTE COORDINADOR DE LA MAESTRIA: DR ELISEO ORELLANA**

**TUTOR: DR EDGARDO PLATERO.**

**ALUMNA: DRA. CATALINA SOTO QUINTANILLA.**

**30 de AGOSTO 2009-**

## INDICE

Introducción.....	
Antecedentes.....	2
Justificación.....	4
Planteamiento del Problema.....	5
Objetivos.....	6
Marco Teórico.....	7
Diseño metodológico.....	14
Resultados.....	25
Conclusiones.....	27
Recomendaciones.....	28
Referencias.....	30
Anexos.....	32

## ***INTRODUCCION.***

Las normas de bioseguridad están destinadas a reducir el riesgo de transmisión de microorganismos de fuentes reconocidas o no reconocidas de infección en Servicios de Salud vinculadas a accidentes por exposición a sangre y fluidos corporales.

Se debe tener presente que debido al desarrollo científico técnico se deben prever revisiones periódicas de estas normas a los efectos de asegurar la actualización de las mismas.

El Ministerio de salud Pública y Asistencia Social a través del manual de control de calidad en los laboratorios VIH refiere el término de las medidas de bioseguridad como:

“Conjunto de medidas para el control y prevención de las infecciones, que deben ser adoptadas universalmente como forma eficaz para la reducción del riesgo ocupacional y la transmisión de microorganismos infecciosos”.\*1

Con el avance de la epidemia de VIH/SIDA se ha despertado a nivel mundial un gran interés, en la necesidad que tienen los laboratorios clínicos de establecer criterios normativos y procedimientos estándares, que aseguren no solo la obtención de resultados acordes al cuadro clínico del paciente, reproducibles y exactos, sino también que puedan contribuir en forma decisiva a mejorar las condiciones de seguridad de la vida de las personas que trabajan en los ambientes de laboratorio, liberándolos de riesgos innecesarios.\*1

En el pasado siglo, se testaron más de 4.000 infecciones y, probablemente, hubo muchas más que no fueron denunciadas. La mayoría de las víctimas trabajaban con microorganismos cuyo potencial patógeno era desconocido en ese momento. En la actualidad, no es necesario que se sientan en peligro de infectarse por los microorganismos con los que trabajan.

Siempre que tengan en cuenta: a) Los riesgos potenciales de los microorganismos en cuestión 10\*; b) Las vías por las que estos gérmenes pueden penetrar en el organismo y causar infecciones; c) Los métodos correctos de «contención» de estos gérmenes para que no lleguen a acceder a dichas vías.

Garantizar la seguridad, en los laboratorios, no puede ser una labor individual. Es preciso que exista una organización de seguridad que evalúe todos los tipos de riesgo en un laboratorio y que pueda controlar y garantizar el cumplimiento de las medidas de seguridad para el trabajo en esos lugares.<sup>9\*</sup>

La responsabilidad principal compete al director de la institución o un responsable de la seguridad. Se recomienda la formación de un comité de seguridad que debe recomendar la política y el programa de seguridad al director, formular un manual y revisar las prácticas de seguridad en el área de su competencia.

Por lo antes mencionado es que hace necesaria la aplicación y conocimiento de las medidas de bioseguridad por el personal que labora en los laboratorios clínicos de la región oriental y por que no decirlo de todo el país.

## ***Planteamiento del problema.***

### **ANTECEDENTES.**

Muchos han sido los investigadores que aportan sus conocimientos para la evolución de la medicina preventiva, entre los que se destacan en la era del precristianismo Hipócrates (460- 477 A-C) , quien presagio la asepsia cuando recomendó el uso de agua hervida para lavar las heridas; a mediados del siglo XI Miomedes, se refirió por primera vez al lavado de manos como practica de la medicina; posteriormente en el siglo XVI, Gilovano Fracastoro medico italiano (1478-1553) descubrió la importancia del contacto directo para la propagación de las infecciones en los años ( 1881- 1865) . El médico húngaro Ignaz Philipp Semmel Weis, fue el precursor de las normas de asepsia que se practican en la actualidad.

A partir del año 1992 fecha en que se celebro la cumbre, con la participación de 170 países en RIO de JANEIRO, república de BRAZIL en donde se acordó el convenio sobre diversidad del planeta; registrando avances importantes, como mediante diversas investigaciones dando lugar a identificar organismos que se constituyan en una amenaza potencial para los recursos genéticos y del ecosistema , si el uso y manejo no involucra un control adecuado de las medidas de bioseguridad.

Los representantes recibieron el protocolo que le denominaron “ protocolo de CARTAGENA” sobre bioseguridad el cual toma en consideración la reducida capacidad en muchos países en especial los países con mayor desarrollo para controlar la naturaleza y magnitud de los riesgos; por lo que cada país participante no ha hecho sus mejores esfuerzos para incrementar programas de prevención y control, el éxito de estas intervenciones demandan la participación de un equipo multidisciplinario donde se requiere que el personal de enfermería participe en estos programas , que lo intérprete y los acepte mediante capacitaciones para actualizar conocimientos , modificando practicas de atención y actitudes en las actividades de trabajo procurando cumplir siempre las funciones y responsabilidades de cada grupo de profesionales o técnicos que forman parte del equipo de salud.

En El Salvador se cuenta con los protocolos de bioseguridad en los que se describen las medidas estándares y universales que tiene que ser aplicadas en el ámbito laboral.

El Ministerio de Salud de El Salvador a implementado diversos programas con los cuales se brinda atención especializada a la población dentro de los cuales están incluidas las medidas de bioseguridad que todo personal de Laboratorio debe emplear.

## **JUSTIFICACION.**

La seguridad y prevención en el laboratorio clínico no sólo queda reducida a los aspectos de la seguridad del personal o de los medios técnicos y locales, sino que pueden producirse repercusiones importantes en el servicio asistencial, capaces de provocar daño al paciente y por ende determinar responsabilidades, siendo muchas las causas posibles. Algunos ejemplos pueden ilustrar este aspecto: Resultados de laboratorio erróneos, por el uso de instrumentos en los que no se realiza un adecuado mantenimiento o son utilizados por personal sin formación específica en el manejo de esa tecnología.

El personal que trabaja en el laboratorio debe estar conciente de los peligros potenciales que tienen implícitas las operaciones relacionadas con su trabajo, y conocer las medidas de bioseguridad correspondiente, es de mencionar que muchos de los accidentes y de las infecciones que se presentan en el laboratorio están estrechamente relacionados con el uso inadecuado del equipo, errores humanos, malos hábitos y falta de protección; de ahí la importancia de que el personal debe estar capacitado e instruido acerca de los peligros potenciales que lleva consigo el trabajo que a diario se realiza así como de las medidas de bioseguridad que deben aplicarse para prevenirlos.

Sirvan estos elementos aquí planteados como motivo de reflexión, pues, el futuro del laboratorio clínico ante la nueva medicina preventiva, evidencia que la seguridad y la prevención son dos instrumentos básicos, que se deben adquirir antes de realizar cualquier estudio clínico y que las medidas de bioseguridad al ponerlas en práctica de manera adecuada permiten la disminución de accidentes laborales, incapacidades, ambiente de trabajo ordenado.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

¿Cuál es el conocimiento y la actitud de la aplicación de las Normas de Bioseguridad empleada por los profesionales de Laboratorio Clínicos que laboran en los hospitales del Ministerio de salud de la Región Oriental?



## **OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION.**

### **OBJETIVO GENERAL:**

\*Evaluar la aplicación de las normas de bioseguridad empleada por los profesionales de laboratorio clínico que laboran en los hospitales del Ministerio de salud de la región oriental de junio a julio 2009.

### **OBJETIVOS ESPECIFICOS:**

- Determinar características personales y académicas de los profesionales de laboratorio clínico de los hospitales de la región oriental de salud.
- Evaluar el nivel de conocimiento y la actitud del personal de laboratorio clínico con respecto a la aplicación de las normas del manual de bioseguridad.
- Conocer la distribución de la estructura de laboratorio clínico en los hospitales de la región oriental.

## MARCO REFERENCIAL.

### MARCO REFERENCIAL.

La OMS en estudio de bioseguridad en instituciones medicas de atención primaria y secundaria refiere entre las causas más frecuentes de infecciones en el personal de laboratorio se encuentran los accidentes de trabajo, la negligencia e inobservancia de reglamentos al manipular agentes infecciosos, no disponer de los medios adecuados de protección ni personal adecuadamente entrenado. *Pike* y otros en sus estudios detectaron como elementos más frecuentes de accidentes e infecciones en el laboratorio, los derrames de material infeccioso (26,7 %), uso de agujas y jeringuillas (25,2 %), heridas con material contaminado (15,9 %), picadas de animales o ectoparásitos (13,5 %) y pipeteo con la boca (13,1 %). Los aerosoles se producen por la mayoría de los procedimientos de laboratorio, los cuales se diseminan al medio y provocan la exposición al personal (el pipeteo, la centrifugación, la agitación de tubos, la homogeneización, la incineración de asas, el muestreo con agujas y jeringuillas, y el derrame de material infeccioso).

En nuestros días todo esto ha adquirido mayor relevancia por la frecuencia de exposición y la peligrosidad intrínseca de los agentes patógenos capaces de transmitirse por sangre y líquidos corporales (VIH, hepatitis B y C), así como el *Mycobacterium tuberculosis* (tanto las cepas sensibles como las resistentes a tratamiento multidroga).

Se reporta que del 1 a 7 % de las muestras de rutina en el laboratorio contienen VIH, que son aún mayores para el virus de la hepatitis B (VHB) y el virus de la hepatitis C (VHC). La tasa de infección por VIH en personal de laboratorio es baja, se sitúa entre 0,13 y 0,5 %, aunque otros señalan que es menor que 0,1 %, en cambio, el riesgo para la infección por hepatitis B es de 45 a 120 veces mayor en condiciones similares

El Ministerio de salud Pública y Asistencia Social refiere el término de las medidas de bioseguridad como: “Conjunto de medidas para el control y prevención de las

infecciones, que deben ser adoptadas universalmente como forma eficaz para la reducción del riesgo ocupacional y la transmisión de microorganismos infecciosos”. \*1

Las Medidas de Bioseguridad deben ser una práctica rutinaria en las unidades de salud y deben ser cumplidas por todo el personal de enfermería que labora en estos centros de salud. Independientemente del grado de riesgo común su actividad y de las diferentes áreas que componen el establecimiento.

Muy a menudo se encuentran accidentes en los laboratorios Clínicos debido a negligencias o desconocimiento de los riesgos que se tienen al experimentar en dichos lugares por esto es que se hace pertinente retomar y evaluar el empleo de las normas de bioseguridad pues es la única manera en que se evitarían tan riesgosos sucesos que afectan desde el punto de vista físico al sujeto y hasta poder provocarle la muerte. Hablar de seguridad, nos obliga determinar previamente los elementos que enmarcan la seguridad laboral en general. A partir de estas premisas, particularizar los matices propios del laboratorio clínico. Se hace por lo tanto necesario mencionar la legislación que afecta a toda actividad laboral en lo que se refiere a seguridad y prevención de riesgos.

La Ley de Prevención de Riesgos Laborales pone de manifiesto, en su Art. 14:

“...el derecho que tienen los trabajadores a una protección eficaz en materia de seguridad y salud en el trabajo...”

Así como:

“...el deber del empresario de protección de los trabajadores frente a los Riesgos Laborales”

La ley 31/1995 de 8 de Noviembre sobre Prevención de Riesgos Laborales, determina las garantías y responsabilidades que permiten un adecuado nivel de protección de la salud de los trabajadores frente a los riesgos derivados de las condiciones de trabajo.

La Ley de Prevención de Riesgos Laborales (LPRL) tiene por objeto promover la seguridad y la salud de los trabajadores mediante el desarrollo de actividades orientadas a la prevención de riesgos derivados del trabajo.10\*

Asumir que todo paciente está potencialmente infectado al igual asumir que sus fluidos y los objetos utilizados en su atención; lo que se puede poner en práctica son:

### LOS PRINCIPIOS BASICOS DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD (6\*)

A) UNIVERSALIDAD: Toda persona debe tomar precauciones para prevenir accidentes en la piel y membranas mucosas que pueden dar origen a accidentes, estando o no previsto el contacto con la sangre o cualquier otro fluido corporal.

B) USO DE BARRERAS: Evitar la exposición directa a sangre y otros fluidos orgánicos, utilizando las barreras. Ej.: guantes, el cual no evita accidentes pero disminuye las consecuencias de dicho accidente.

C) MEDIOS DE ELIMINACIÓN DE MATERIAL CONTAMINADO: Conjunto de procedimientos que se utiliza para eliminar el material contaminado. (Ver anexo # 6)

### PRECAUCIONES ESTANDARES

Es el conjunto de medidas preventivas destinadas a proteger la salud y la seguridad del personal de salud, visitantes y pacientes ante la exposición a riesgos procedentes de agentes biológicos (sangre, fluidos corporales y secreciones) físicos y químicos.

Dentro de las precauciones estándares tenemos:

#### A) LAVADO DE MANOS (ver anexo # 4)

Es la técnica de seguridad que permite disminuir de las manos los microorganismos para evitar su diseminación y proteger al paciente, personal, familia y visitantes.

Esta medida es la más importante y debe ser ejecutada inmediatamente, antes y después del contacto.

#### EL LAVADO DE MANOS DEBE SER REALIZADO:

- Realizado de inmediato, antes y después del contacto, entre pacientes.
- Entre diferentes procedimientos efectuados a un mismo paciente.
- Luego de manipulaciones de instrumentos o equipos usados y que luego hayan tenido contacto con superficies del ambiente y/o pacientes.
- Luego de retirarse los guantes

#### B) USO DE GUANTES (ver anexo # 5)

Usar guantes limpios descartables; Si se pone en contacto con fluidos Corporales: sangre, orina, semen, liquido amniótico, vómitos, heces, secreciones oro traqueales u objetos contaminados, baño del paciente adulto y niño.

Uso de guantes estériles en caso de:

- Examinar piel abierta o membranas mucosas
- Realización de procedimientos invasivos.
- Cauterización arteriales y venosos centrales, curaciones de heridas, punciones lumbares, endoscopias, intubaciones endotraqueales, diálisis.

### C) USO DE MASCARILLA

Es un elemento importante para prevenir la transmisión de bacterias a través de las secreciones orales y de las gotitas de flush (ó gotitas de fluggé) en el momento de manipulación de pacientes.

Dependerá del tiempo de uso y cuidados que reciba:

- \* Debe colocarse antes del lavado de manos.
- \* Mantener colocada la mascarilla dentro del área de trabajo mientras se realice la actividad.
- \* Evitar la manipulación de la mascarilla mientras está colocada.
- \* Utilizar en todos los procedimientos invasivos (punción arterial, intubación y aspiración).
- \* Cambiar las mascarillas si se humedecen.
  - \* Usar cuando se atiende a pacientes con TBC o para descarte de esta; duran aproximadamente 15 días (utilizándolas) y deben ser guardadas adecuadamente en un sobre de papel, se cambiarán si se humedecen o maltratan.
- \* Protege a la persona que lo utiliza de inhalar gérmenes y al mismo tiempo protege a los demás de los pueda exhalar.
- \* Usar con pacientes que precisen aislamiento.
- \* Usar en procedimientos invasivos que precisen de asepsia quirúrgica.

### D) - PROTECCION OCULAR

Son anteojos especiales o caretas con pantalla, que son usados para evitar salpicaduras de fluidos corporales producidos durante la atención y evitar el alcance de los ojos del personal de salud.

- \* Los lentes deben ser amplios y ajustarlos al rostro para cumplir eficazmente.
- \* Lavarse las manos después de retirarse.

### E) PROTECCION CORPORAL

Es una barrera de protección de la ropa que disminuye el riesgo de contaminación.

El objetivo del uso del gabachón es proteger la ropa en los procedimientos que puedan ocasionar salpicaduras de secreciones o excreciones infecciosas.

### F) USO DEL GORRO

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

### G) USO DE ZAPATERAS

Funda impermeable del calzado para protección del personal y medio ambiente ante salpicaduras y derrame de fluidos contaminantes.

Al manipular desechos debes tomar las siguientes precauciones básicas:

- Usa guantes y ropa adecuada.
- Ten cuidado de lesiones accidentales.
- Manejo especial de desechos contaminados.

### **NORMA DE BIOSEGURIDAD**

El Ministerio de Salud Publica como anteriormente lo mencionamos posee una norma de bioseguridad dentro del cual incluye las medidas que debemos de tomar en cuenta y se ha decidido citar una parte importante que habla sobre los equipos que el personal debe tener para poner en práctica las medidas de bioseguridad.

El personal involucrado en el cumplimiento de las normas de bioseguridad debe contar con el equipo mínimo necesario para el cumplimiento de estas, el jefe es responsable de dotar al personal de implementos que ocupasen.

El personal que deteriore el equipo deberá restituirlo nuevamente.

El equipo de bioseguridad que requiere desinfección deberá ser limpio o desinfectado al terminar la jornada laboral.

El equipo de bioseguridad debe ser de uso personal.

No debe usarse el equipo de bioseguridad si este estuviese deteriorado o no debe realizarse el procedimiento si no se tiene conocimiento de él.

El trabajador debe considerar todas las medidas de higiene personal necesarias.

Todos los trabajadores deben contar con un cuadro clínico y con la dosis de vacuna contra el tétano y hepatitis por cualquier accidente y deberá realizarse los exámenes correspondientes.



## **DISEÑO METODOLOGICO.**

### **1.-Tipo de diseño:**

En el presente estudio se realizará un estudio evaluativo de las características del personal de laboratorio clínico de los hospitales de la región oriental, distribución de la estructura de los laboratorios, del conocimiento de las medidas de bioseguridad y de la aplicación propia de estas por el personal de los hospitales de la región oriental de salud.

### **2.-Unidad de análisis:**

Los profesionales del laboratorio clínico y las áreas de laboratorio de los hospitales de la región de salud de oriente.

### **3.-Universo:**

El universo del estudio son los 130 profesionales que laboran en los nueve hospitales de la región de salud de la zona oriental en estas instituciones de salud de la zona oriental.

### **4.-Muestra:**

Será de aplicara un cuestionario dirigida a una muestra de 97 profesionales que laboran en los laboratorios clínicos de los hospitales en estudio.

Se utilizara para su determinación la formula para poblaciones finitas:

$$n = \frac{Z^2 pq N}{NE^2 + Z^2 pq}$$

Donde:

n= muestra

Z= 1.96

p= 0.5

q= 0.5

N= 130

E= 0.05

Desarrollo de la fórmula

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.5)(0.5)(130)}{(130)(0.05)^2 + (1.96)^2 (0.5)(0.5)}$$

$$n = \frac{(3.84)(0.5)(0.5)(130)}{(0.325) + (3.84)(0.5)(0.5)}$$

$$n = \frac{124.8}{(0.325)(0.96)}$$

$$n = \frac{124.8}{1.285}$$

$$n = 97$$

### **5.-Las variables:**

Las variables identificadas son: edad, sexo, perfil académico, tiempo laboral, situación laboral, manual de bioseguridad, capacitaciones, evaluación de la normativa de bioseguridad, cumplimiento de bioseguridad, inmunización, programa de bioseguridad y riesgo, comité de bioseguridad, plan de primeros auxilios, mantenimiento de equipo, uso de gabacha.

Desinfección, medidas de seguridad, signos de riesgo, rotulación de materiales y equipo, botiquín de primeros auxilios, área de primeros auxilios, acceso, suministro, contenedores, soportes, señalización, equipamiento, agua, ventilación.

La escala de medición de la investigación será la escala de intervalos debido a los datos a evaluar ya que se necesitarán datos utilizando la escala nominal y la escala ordinal.

### ***6.-Técnicas y procedimientos:***

Se llenará un cuestionario que irá dirigido al personal de los laboratorios clínicos de los nueve hospitales en estudio con datos de tipo personal, perfil del profesional, nivel de conocimiento del manual de bioseguridad de los laboratorios clínicos.

Además se evaluarán los laboratorios clínicos de los nueve hospitales mediante una lista de chequeos donde se verificarán lineamientos estandarizados y procedimientos de los laboratoristas clínicos de los hospitales de la región oriental de salud.

### ***7.-Criterios de inclusión:***

- \*Pertener al personal de laboratorio clínico
- \*Ser laboratorista clínico de los hospitales nacionales de la zona oriental de salud.
- \*Desear participar en el estudio.

### ***8.-Criterio de exclusión:***

- \*Ser del personal médico o de enfermería.
- \*Que labore en otra institución.
- \*Que el recurso de laboratorio clínico no se encuentre al momento de la dispensación del cuestionario.

## 9.-Operacionalización de las variables:

<b>OE1= Determinar el nivel académico de los profesionales de laboratorio clínico de los Hospitales de la región de salud oriental.</b>				
<b>Variable</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Categoría</b>	<b>Escala</b>	<b>Técnica e Instrumento</b>
Edad	Nº de años cumplidos al momento de pasar el cuestionario.	20 – 30 a 30 – 40 a 40 a más	Cualitativo Ordinal.	Encuesta Cuestionario.
Sexo	Características fenotípicas que diferencian a un hombre de una mujer.	Masculino Femenino	Cualitativo Nominal.	Encuesta Cuestionario
Perfil académico	Características académicas que presenta el personal	Licenciado Técnico Otro.	Cualitativa Nominal.	Encuesta Cuestionario
Tiempo laboral	Cantidad de años trabajando en la institución	Un año 2 años Menos de 1a Más de 2ª	Cualitativa Ordinal.	Encuesta Cuestionario.
Situación laboral	Condición de contrato del personal del laboratorio clínico	Permanente 8 horas Medio tiempo Año social	Cualitativa Nominal.	Encuesta Cuestionario.

**OE2= Evaluar el nivel de conocimiento y actitud del personal de los laboratorios clínicos con respecto a la aplicación de las normas del manual de bioseguridad .**

<b>Variable</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Categoría</b>	<b>Escala</b>	<b>Técnica e Instrumento</b>
Manual de bioseguridad	Conocer el manual de bioseguridad da laboratorio clínico	Sí No	Cualitativa Nominal.	Encuesta Cuestionario
Capacitación	Conocer si el personal del laboratorio ha sido capacitado	Si No	Cualitativo Nominal	Encuesta Cuestionario
Capacitación	Nº de capacitaciones recibidas de la normativa de bioseguridad	Una Dos Tres Nunca	Cualitativa Ordinal	Encuesta Cuestionario
Evaluación anual	Conocer si las condiciones del personal son evaluadas anualmente.	Si No	Cualitativa Nominal	Encuesta Cuestionario
Cumplimiento de la bioseguridad	Cumplimiento de las normas de bioseguridad por el personal	Si No	Cualitativa Nominal	Encuesta Cuestionario
Inmunización	Vacunación contra enfermedades de transmisión en el laboratorio.	Si No No sabe	Cualitativa Nominal	Encuesta Cuestionario

<b>Variable</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Categoría</b>	<b>Escala</b>	<b>Técnica e Instrumento</b>
Programa de bioseguridad	Programa de seguridad para prevenir riesgos y accidentes en laboratorio	Si No No sabe	Cualitativa Nominal	Encuesta Cuestionario
Comité de bioseguridad	Ejecución de normativa de laboratorio clínico para prevenir accidentes y riesgos	Si No	Cualitativa Nominal	Encuesta Cuestionario
Plan de primeros auxilios	Manejo para accidentes en el laboratorio clínico	Si No	Cualitativo Nominal	Observación Lista de chequeos
Mantenimiento De equipo	Adecuado estado del equipo del laboratorio clínico	Si No	Cualitativo Nominal	Observación Lista de chequeos
Uso de gabacha	Cumplimiento de normativa con respecto a las barreras	Si No	Cualitativa Nominal	Observación Lista de chequeos
Desinfección	Uso de desinfectante en mesas y equipo del laboratorio clínico.	Si No	Cualitativa Nominal	Observación Lista de chequeos
Medidas de seguridad	Uso de barreras para evitar exposición a tóxicos	Si No	Cualitativa Nominal	Observación Lista de chequeos
Signos de riesgo	Señalización con signos de riesgo en el laboratorio clínico	Si No	Cualitativa Nominal	Observación Lista de chequeos

<b>Variable</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Categoría</b>	<b>Escala</b>	<b>Técnica e Instrumento</b>
Rotulación	Identificación adecuada de reactivos y químicos adecuadamente	Sí No	Cualitativa Nominal	Observación Lista de chequeos
Botiquín de primeros auxilios	Existencia de lo necesario en un evento de riesgo	Si No	Cualitativa Nominal	Observación Lista de chequeos
<b>OE3= Conocer la distribución de la estructura de los laboratorios clínicos de los Hospitales de la región oriental.</b>				
<b>Variable</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Categoría</b>	<b>Escala</b>	<b>Técnica e Instrumento</b>
Área de primeros auxilios	Espacio físico adecuado para brindar primeros auxilios	Si No	Cualitativa Nominal	Observación Lista de chequeos
Acceso	Identificación de vías alternas en laboratorio clínico	Si No	Cualitativa Nominal	Observación Lista de chequeos
Suministro	Existencia de jabón germicida para uso del personal en el laboratorio clínico	Si No	Cualitativa Nominal	Observación Lista de chequeos
Contenedores	Existencia de recipientes para descarte de elementos contaminantes	Si No	Cualitativa Nominal	Observación Lista de chequeos
Soportes	Áreas identificadas para la fijación de cilindros de gas	Si No	Cualitativa Nominal	Observación Lista de chequeos

<b>Variable</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Categoría</b>	<b>Escala</b>	<b>Técnica e Instrumento</b>
Señalización	Marcación de salidas de emergencias en caso de riesgo	Si No	Cualitativa Nominal	Observación Lista de chequeos
Equipamiento	Existencia de equipo en buen estado, lavabos y duchas	Si No	Cualitativa Nominal	Observación Lista de chequeos
Agua	Disponibilidad de agua potable en el laboratorio	Si No	Cualitativa Nominal	Observación Lista de chequeos
Ventilación	Existencia de ventanas, aire acondicionado en el laboratorio clínico	Si No	Cualitativa Nominal	Observación Lista de chequeos

### **10.-Diseño del instrumento y validación:**

Se elaborara un cuestionario en el cual se evaluaran las características personales y académicas de los laboratorista clínicos, nivel de conocimiento de las normas de bioseguridad, además de la infraestructura de los laboratorios con una lista de chequeos.

Estos instrumentos se validarán pasándolos a un profesional de laboratorio clínico de la región de salud de la zona de oriente de laboratorios particulares.

### **11.-Sesgos.**

Los sesgos se controlarán iendo personalmente a los hospitales en estudio y pasar el instrumento a cada uno de los profesionales en cada unidad en forma personal para que de esta manera no se vea afectada la validez del estudio y lograr el cumplimiento de cada uno de los objetivos planteados en el estudio.



## **PROCESAMIENTO Y ANALISIS.**

### **PLAN DE ANALISIS:**

El análisis del estudio a realizarse será en base a datos que emitirán cuestionarios (ver anexo N° 2) los cuales se distribuirán al personal de laboratorio clínico, evaluando su grado de conocimiento en relación a las medidas de bioseguridad que se deben realizar de rutina en los establecimientos de salud, además de una lista de chequeo (ver anexo N° 3) a los laboratorios de los hospitales a evaluar. Estos serán procesados en una base de datos Epi info 3.5. 2008 versión 3.5.1 .Se describirán los datos obtenidos por medio de tabulación a través de la distribución de frecuencias de los resultados a obtener.

## **ASPECTOS ETICOS.**

### **ASPECTOS ETICOS:**

*Con respecto a este apartado se dirá que el aspecto ético es que se mantendrá el anonimato de los participantes del estudio.*

Se pedirá consentimiento para pasar el instrumento del estudio en cuestión a los médicos directores y de los jefes del laboratorio clínico de los nueve hospitales en estudio.

## RESULTADO DE LOS DATOS DEL ESTUDIO.-

En la investigación de la evaluación de la aplicación de la normativa de bioseguridad por los profesionales del laboratorio clínico de los hospitales de la región de salud oriental de una población de 130 profesionales se obtuvo una muestra de 97 profesionales de los cuales solo participaron 56 profesionales.

Por los resultados obtenidos en relación al objetivo específico N° 1 planteado se verificó que el sexo que predominó en los hospitales en estudio fue el sexo femenino con el 81.8% ante un 18.2% del masculino; con respecto a la edad encontramos una población joven ya que los rangos de edades predominantes están entre los 20 y 30 años de edad con un 40.74% versus un 29.6% correspondiendo a 31 y 40 años y 41 a más años respectivamente el marco laboral predominó el licenciado en laboratorio clínico con el 71.4%, técnico en laboratorio con 16.1% y otros con un 12.5%; al indagar el estado laboral el mayor porcentaje lo obtuvo más de 2 años con un 58.9%, menos de un año 28.6%, un año 8.9% y 2 años con 3.6%. Con respecto a la inmunización contra tétanos el 10.7% (6) no se encuentra inmunizado y en relación a la hepatitis b se encontró que no tienen inmunización 17.9% (10) siendo otro riesgo en el área del laboratorio clínico.

Con respecto al planteamiento del objetivo específico N° 2 que corresponde al conocimiento y actitud de los profesionales del laboratorio clínico se verificó que el 100% dijeron conocer la normativa de bioseguridad pero al preguntar si la ponían en práctica 47 (83.9%), no la ponen en práctica 9 (16.1%) lo que se hace un gran factor de riesgo laboral para el mismo y sus compañeros de trabajo. Con respecto a las evaluaciones 50 (89.3%) dijeron ser evaluados y 6 dijeron no han sido evaluados con respecto a la normativa de bioseguridad dando un (10.7%). El (62.5%) 35 son capacitados una vez al año, dos veces al año 9 (16.1%), tres veces al año 7 (12.5%) y nunca 5 (8.9%). Uso de barreras de seguridad 6 de 9 hospitales cumplen con el uso de barreras de seguridad (66.7%).

Al verificar cada ítems de la lista de chequeo relacionado con el objetivo específico Nº 3 que estudia la distribución de la estructura del laboratorio clínico en los hospitales sometidos al estudio obtuvimos que: no todos cumplen con lo establecido en el manual de bioseguridad con respecto a la distribución de estos dentro de la estructura del hospital ya que 4 de los 9 hospitales no tienen acceso con otras áreas o es limitado ejemplo Hospital Nacional de Santa Rosa de lima, Hospital Nacional de La Unión. No cuentan con un área adecuada para la atención rápida de primeros auxilios al haber un accidente laboral. Solo 3 hospitales cuentan con botiquín de primeros auxilios adecuado, y solo 4 de los 9 posee un plan de primeros auxilios. Con respecto a las salidas de emergencias hay 6 hospitales que no cuentan con ellas lo que nos da 66.7%.

Con el uso de la lista de chequeos se verifico que todos los hospitales rotulan sus reactivos y los mantienen en un lugar adecuado y mantienen una buena ventilación a igual los lavabos se observaron en buenas condiciones.

## **CONCLUSIONES.**

En este estudio concluyo que la determinación de características personales o académicas no influye en manera directa con la aplicación de las normas de bioseguridad estandarizadas para los laboratorios clínicos.

Las acciones y actitudes que presenten ante las medidas de bioseguridad son las determinantes para la correcta aplicación o ejecución de la normativa de bioseguridad en los laboratorios clínicos de los hospitales en estudio ya que se verifico que tiene conocimiento del manual de bioseguridad, tienen evaluaciones, cuentan con un comité de bioseguridad en los establecimientos.

Con respecto a la distribución estructural de los laboratorios clínicos no se esta cumpliendo con la estandarizado en la normativa de bioseguridad ya que cada ítems de la lista de chequeo fue extraída de ella y encontré deficiencia en la estructuración de estos laboratorios, falta de espacio, amontonamiento, no se encuentran en el área establecida. A parte que la limitación de la reconstrucción de algunos de ellos (Hospital Nacional San Juan de Dios San Miguel , Hospital Nacional San Pedro Usulután). Falta de insumos lo que hace se subsista con lo mínimo necesario y no se cumpla también por este factor las medidas de bioseguridad.

Al calificar en una escala de valores la aplicación de la normativa de bioseguridad en los hospitales de la región de salud oriental mi calificación es regular ya que el empleado del laboratorio no aplica la normativa como tal y la infraestructura no cuenta con todo lo estandarizado en la normativa de los laboratorios clínicos, ya que se verifico por resultados del estudio realizado con respecto a condiciones de trabajo, recurso humano falta de actitud de mejorar y poner en práctica los conocimientos de la normativa de bioseguridad en el laboratorio clínico.

## RECOMENDACIONES:

Al Sistema Nacional de Salud se le recomienda: incrementar el presupuesto para fortalecer los laboratorios clínicos, más específicamente las áreas que pueden ser de alto riesgo para el personal del laboratorio; y así hacerse cumplir la normativa.

A la región de Salud de la Zona Oriental tener un mayor acercamiento de preferencia continua para vigilar, supervisar y evaluar el cumplimiento de la normativa de bioseguridad de los laboratorios clínicos; a demás de lograr empatía con el personal y conocer sus limitantes para cumplir con la normativa. Buscar soluciones en conjunto para la disminución de riesgo laboral.

Gestionar insumos de calidad y los necesarios que pide la normativa para que sea cumplida como tal.

Al los Hospitales se les recomienda asignar presupuesto para el mantenimiento de los laboratorios clínicos en relación al mejoramiento de la estructura de estos, gestión para capacitaciones de ser posible evaluadas y acreditación de su conocimiento para que el personal tome mayor interés a la normativa y sean puestas en práctica en el área asignada; vigilancia y supervisión frecuente del cumplimiento de la normativa de bioseguridad, dotación de equipo de barrera mínima que exige la normativa de bioseguridad de los laboratorios clínicos, gestión para la compra de jabón germicida.

Que el comité de vigilancia nosocomial incluya las funciones del comité de bioseguridad en los laboratorios clínicos de los hospitales para que sea además el vigía del cumplimiento de la normativa.

Al personal que labora en los laboratorios de los hospitales un cambio actitudinal, para que tomen conciencia y disminuir los riesgos a los que se exponen laboralmente, ya teniendo el conocimiento es de ponerlo en práctica en un 100%,

y como dice un proverbio Hindú:La vida es un desafío, hay que afrontarlo, la vida es amor: hay que compartirlo, la vida es un sueño: hacerla realidad” ; en este caso en particular si se le capacita poner en práctica lo aprendido, si no hay insumos: gestionarlos; por que nuestra seguridad es lo primero.

## **BIBLIOGRAFIA.-**

### **1\*Manual de control de Calidad en los Laboratorios VIH**

1ª Edición

El Salvador, C.A. 2005

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

### **2\*Manual de Bioseguridad de los Laboratorios Clínicos**

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

Unidad de Laboratorio Central "Dr. Max Bloch."

El Salvador, C.A.

2ª Edición 2005

Pág. 11- 17; 20

### **3\*Manual de Normas y Procedimientos de Bioseguridad**

Monografías en Internet

([www.opas.org.br/gentequefazsaude/busd/bvsacd/...../gc-bioseguridad.pdf](http://www.opas.org.br/gentequefazsaude/busd/bvsacd/...../gc-bioseguridad.pdf))

Consultado: 28 mayo 2009

### **4\*Bioseguridad Hospitalaria**

([es.wikipedia.org/wiki/bioseguridad-hospitalaria](http://es.wikipedia.org/wiki/bioseguridad-hospitalaria))

Consultado: 26 mayo 2009

### **5\*Bioseguridad**

Monografía en Internet

([htm/rincondelvago.com/bioseguridad.htm/](http://htm/rincondelvago.com/bioseguridad.htm/))

Consultado: 28 de mayo 2009



## **6\*Bioseguridad.**

González Alfaro J. González Gonzáles B, Barriel González RT, Laboratorio microbiológico, instrumentación y principios básicos. Ciudad de la Habana “Editorial ciencias médicas; 2004 Pág. 20 - 39

## **7\*Bioseguridad**

Fernández Llanes R.

Bioseguridad en Llop Hernández Valdez- Dopena M, Zuazo Selva JL  
Microbiología y parasitología médica, T<sub>3</sub>, La Habana, Ed. Ciencias médicas; 2001  
p581-8

## **8\*Bioseguridad en laboratorio de microbiología y biomedicina: 4<sup>th</sup>. Edition**

Richmond JH; Mc Kinney RW.

Centro de control y prevención de enfermedades.(CDC)

## **9\*Bioseguridad de los trabajadores de laboratorio clínico**

Aguilar Hernández I., Barreto García M; Vásquez Aguilar J.L., Perrea Milian L.S  
Monografía en Internet. (<http://www.cpicmha.sld.cu/hab/vol12-1-06.htm>)

Consultado mayo 28,2009-06-04

## **10\* Riesgo Biológico y Ocupacional y medidas de seguridad en laboratorios Médicos**

Instituto de Medicina Tropical “Pedro Kuori” CEPIS

Juárez Llanos

Monografía OMS/OPS

(<http://seguridadbiologica.blogspot.com/>)

## ANEXOS.

### ANEXO # 1

#### CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.

MESES	MAYO			JUNIO					JULIO				AGOSTO			
SEMANAS	1	2	3	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4
ACTIVIDADES																
Elaboración del protocolo	X	X	X													
Correcciones del protocolo				X												
Validación del instrumento					X											
Aplicación del instrumento					X	X	X									
Visita a Hospitales								X	X	X						
Recolección y procesamiento de datos										X	X					
Análisis e interpretación de datos											X	X				
Conclusiones												X				
Recomendaciones													X			
Informe final																X

## **ANEXO: # 2**

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA  
CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS DE LA SALUD  
ESCUELA DE SALUD PÚBLICA  
SEDE EL SALVADOR**

**Encuesta sobre Bioseguridad a profesionales de laboratorio clínico.**

**I-Identificación general del personal de laboratorio clínico.**

**Edad:                      Sexo:**

**Perfil: Licenciado laboratorio clínico  
Técnico en laboratorio  
Otro**

**Situación laboral: Permanente 8 horas  
Medio tiempo  
Año social**

**Tiempo de laborar: Un año  
Dos años  
Menos de un año  
Más de dos años**

**II-Conocimiento del manual de bioseguridad de los laboratorios clínicos.**

**1-Conoce el manual de bioseguridad de los laboratorios clínicos**

**Si:                              No:**

**2- Ha recibido capacitaciones sobre las guías de bioseguridad**

**Si:                              No:**

**3- Cada cuanto ha sido capacitado:**

**1 vez al año  
2 veces al año  
3 veces al año  
Nunca**

**4-Tiene el laboratorio un programa de seguridad y prevención de riesgos**

**Si:                              No:**

**5- Se cuenta con comité de bioseguridad en su establecimiento**

**Si:**

**No:**

**No sabe:**

**6- Las condiciones del personal de laboratorio clínico son evaluadas cada año**

**Si:**

**No:**

**7- Cumple con las medidas de bioseguridad establecidas en el manual de bioseguridad de los laboratorios clínicos:**

**Si:**

**No:**

**8- Se encuentra vacunado contra: tétanos, hepatitis:**

**Si:**

**No:**

**No sabe:**

### ANEXO # 3

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA  
CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS DE LA SALUD  
ESCUELA DE SALUD PÚBLICA  
SEDE EL SALVADOR**

**Lista de chequeos para la evaluación de la bioseguridad aplicada por los profesionales de laboratorio clínico de los hospitales de la zona oriental de salud.**

1. Cuentan con plan de primeros auxilios: Si No
2. Se cuenta con un área adecuada para brindar primeros auxilios: Si No
3. Se cuenta con acceso al edificio y diferentes áreas de riesgo: Si No
4. ¿Se tiene un programa de mantenimiento preventivo de equipos, particularmente los de bioseguridad y protección personal? Si No
5. ¿Se utilizan gabachas en el laboratorio en forma adecuada? Si No
6. Se suministra jabón germicida para el uso de los empleados: Si No
7. Las mesas de trabajo se mantienen limpias e higiénicas: Si No
8. Se cuenta con desinfectante para el uso en las mesas y equipo: Si No
9. Se cuentan con recipientes de descarte para elementos contaminados, y están debidamente identificados: Si No
10. Los empleados usan anteojos de seguridad, guantes, mascarar, cuando hay exposición a agentes tóxicos o corrosivos o luz Ultra violeta: Si No
11. Se encuentran signos que representan riesgo en las áreas de trabajo dentro del laboratorio: Si No
12. Se encuentran rotulados los contenedores de reactivos y químicos adecuadamente: Si No
13. Los cilindros de gas se encuentran asegurados con soportes firmes e identificados: Si No
14. Los químicos y tóxicos se encuentran rotulados como tal: Si No

15. Se dispone de estaciones para lavado de ojos y duchas de seguridad: Si No
16. Las salidas de emergencia están marcadas claramente, sin obstáculos, sin cerraduras y bien iluminadas: Si No
17. Se dispone de un botiquín de primeros auxilios: Si No
18. Se dispone de agua potable: Si No
19. Se dispone de lavabos apropiados y mantenidos en buenas condiciones de higiene: Si No
20. Hay suficiente ventilación en el laboratorio del establecimiento: Si No

#### ANEXO: 4

**DATOS RECOPIADOS CON LA LISTA DE CHEQUEOS REALIZADA EN LOS HOSPITALES DE LA ZONA ORIENTAL CON RESPECTO A LA NORMATIVA DE BIOSEGURIDAD EN LOS LABORATORIOS CLINICOS A INTERVENIR.**

**1.- ¿SE TIENE UN PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPOS, PARTICULARMENTE LOS DE BIOSEGURIDAD Y PROTECCIÓN PERSONAL?**

<b>Nombre del Hospital</b>	<b>No</b>	<b>Sí</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Hospital Cdad Barrios</b>	0	1	1
<b>Hospital de Gotera</b>	0	1	1
<b>Hospital de Jiquilisco</b>	0	1	1
<b>Hospital de Usulután</b>	0	1	1
<b>Hospital La Unión</b>	1	0	1
<b>Hospital Nva Guadalupe</b>	0	1	1
<b>Hospital Sn Miguel</b>	0	1	1
<b>Hospital Snta Rosa de Lima</b>	0	1	1
<b>Hospital Sntiago de Maria</b>	0	1	1
<b>TOTAL</b>	1 11.1	8 88.9	9 100.0

Se observa que un 11.1% no tiene programa de mantenimiento preventivo de equipos, particularmente siendo el afectado el hospital de La Unión.

El 88.9% tiene un programa de mantenimiento preventivo de los equipos en el laboratorio clínico de los hospitales de la región oriental.

**2.- ¿SE UTILIZAN GABACHAS EN EL LABORATORIO EN FORMA ADECUADA?**

<b>Nombre del Hospital</b>	<b>No</b>	<b>Sí</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Hospital Cdad Barrios</b>	1	0	1
<b>Hospital de Gotera</b>	0	1	1
<b>Hospital de Jiquilisco</b>	0	1	1
<b>Hospital de Usulután</b>	0	1	1
<b>Hospital La Unión</b>	0	1	1
<b>Hospital Nva Guadalupe</b>	0	1	1
<b>Hospital Sn Miguel</b>	0	1	1
<b>Hospital Snta Rosa de Lima</b>	0	1	1
<b>Hospital Sntiago de Maria</b>	0	1	1
<b>TOTAL</b>	1	8	9
<b>%</b>	11.1	88.9	100.0

En relación al chequeo realizado con el uso adecuado de gabachas en el laboratorio clínico de los hospitales de la zona oriental. En hospital de Ciudad Barrios hay personal que no cumple con esta medida de bioseguridad. En el resto de Hospitales de observo que si cumplen con esta medida siendo el 88.9%.



**3.- HAY SUFICIENTE VENTILACION EN EL LABORATORIO DEL ESTABLECIMIENTO.**

<b>Nombre del Hospital</b>	<b>Sí</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Hospital Cdad Barrios</b>	1	1
<b>Hospital de Gotera</b>	1	1
<b>Hospital de Jiquilisco</b>	1	1
<b>Hospital de Usulután</b>	1	1
<b>Hospital La Unión</b>	1	1
<b>Hospital Nva Guadalupe</b>	1	1
<b>Hospital Sn Miguel</b>	1	1
<b>Hospital Snta Rosa de Lima</b>	1	1
<b>Hospital Sntiago de Maria</b>	1	1
<b>TOTAL</b> %	9 100.0	9 100.0

A pesar de los inconveniente encontrados en algunos Hospitales por su reconstrucción se observo cuentan todos con buena ventilación sea mecánica o natural permitiendo un ambiente agradable en el lugar de trabajo.

**4.-LOS EMPLEADOS USAN ANTEOJOS DE SEGURIDAD, GUANTES, MASCARAS, CUANDO HAY EXPOSICION A AGENTES TOXICOS O CORROSIVOS O LUZ ULTRAVIOLETA.**

<b>Nombre del Hospital</b>	<b>No</b>	<b>Sí</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Hospital Cdad Barrios</b>	1	0	1
<b>Hospital de Gotera</b>	0	1	1
<b>Hospital de Jiquilisco</b>	0	1	1
<b>Hospital de Usulután</b>	1	0	1
<b>Hospital La Unión</b>	0	1	1
<b>Hospital Nva Guadalupe</b>	1	0	1
<b>Hospital Sn Miguel</b>	0	1	1
<b>Hospital Snta Rosa de Lima</b>	0	1	1
<b>Hospital Sntiago de Maria</b>	0	1	1
<b>TOTAL</b>	3	6	9
<b>%</b>	33.3	66.7	100.0

Con el uso de la lista de chequeos se observa que no todos los establecimientos hospitalarios cuentan con barreras personales para seguridad de estos, encontrando deficiencias en el Hospital de Usulután, Hospital de Nueva Guadalupe y Hospital de Ciudad Barrios.

**5.- SE ENCUENTRAN SIGNOS QUE REPRESENTAN RIESGO EN LAS AREAS DE TRABAJO DENTRO DEL LABORATORIO**

<b>Nombre del Hospital</b>	<b>No</b>	<b>Sí</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Hospital Cdad Barrios</b>	1	0	1
<b>Hospital de Gotera</b>	0	1	1
<b>Hospital de Jiquilisco</b>	0	1	1
<b>Hospital de Usulután</b>	1	0	1
<b>Hospital La Unión</b>	0	1	1
<b>Hospital Nva Guadalupe</b>	1	0	1
<b>Hospital Sn Miguel</b>	0	1	1
<b>Hospital Snta Rosa de Lima</b>	0	1	1
<b>Hospital Sntiago de Maria</b>	0	1	1
<b>TOTAL</b> %	3 33.3	6 66.7	9 100.0

Hospitales como: Nueva Guadalupe, Usulután y Ciudad Barrios no cuentan con señalización de riesgos en las diferentes áreas de trabajo lo que representa un riesgo laboral al personal de la institución.

**6.- SE ENCUENTRAN ROTULADOS LOS CONTENEDORES DE REACTIVOS Y QUIMICOS ADECUADAMENTE**

<b>Nombre del Hospital</b>	<b>Sí</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Hospital Cdad Barrios</b>	1	1
<b>Hospital de Gotera</b>	1	1
<b>Hospital de Jiquilisco</b>	1	1
<b>Hospital de Usulután</b>	1	1
<b>Hospital La Unión</b>	1	1
<b>Hospital Nva Guadalupe</b>	1	1
<b>Hospital Sn Miguel</b>	1	1
<b>Hospital Snta Rosa de Lima</b>	1	1
<b>Hospital Santiago de Maria</b>	1	1
<b>TOTAL</b>	9	9
<b>%</b>	100.0	100.0

En cada Hospital se chequeo y verificó la rotulación de contenedores de reactivos y químicos los cuales se notaron adecuadamente identificados, es decir que los nueve Hospitales si cumplen con los estándares de bioseguridad en cuanto a este ítems.

**7.- LOS CILINDROS DE GAS SE ENCUENTRAN ASEGURADOS CON SOPORTES FIRMES E IDENTIFICADOS**

<b>Nombre del Hospital</b>	<b>No</b>	<b>No tienen</b>	<b>Sí</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Hospital Cdad Barrios</b>	0	1	0	1
<b>Hospital de Gotera</b>	1	0	0	1
<b>Hospital de Jiquilisco</b>	1	0	0	1
<b>Hospital de Usulután</b>	0	1	0	1
<b>Hospital La Unión</b>	1	0	0	1
<b>Hospital Nva Guadalupe</b>	0	1	0	1
<b>Hospital Sn Miguel</b>	0	0	1	1
<b>Hospital Snta Rosa de Lima</b>	0	1	0	1
<b>Hospital Sntiago de Maria</b>	1	0	0	1
<b>TOTAL</b>	4	4	1	9
<b>%</b>	44.4	44.4	11.1	100.0

Al realizar la lista de chequeos con respecto a los cilindros de gas dentro del laboratorio si se encontraban asegurados se encontró que cuatro de los nueve hospitales en estudio no tienen cilindros de gas y utilizan mecheros de alcohol, otros cuatro no cuentan con este sistema de bioseguridad y 1 solo hospital (Hospital San Juan de Dios de San Miguel) tiene el sistema de soporte adecuado al momento del estudio.

## 8.- LOS QUIMICOS Y TOXICOS SE ENCUENTRAN ROTULADOS COMO TAL?

<b>Nombre del Hospital</b>	<b>Sí</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Hospital Cdad Barrios</b>	1	1
<b>Hospital de Gotera</b>	1	1
<b>Hospital de Jiquilisco</b>	1	1
<b>Hospital de Usulután</b>	1	1
<b>Hospital La Unión</b>	1	1
<b>Hospital Nva Guadalupe</b>	1	1
<b>Hospital Sn Miguel</b>	1	1
<b>Hospital Snta Rosa de Lima</b>	1	1
<b>Hospital Sntiago de Maria</b>	1	1
<b>TOTAL</b> %	9 100.0	9 100.0

Se nota que en los Hospitales en estudio los tóxicos y químicos se encuentran debidamente rotulados lo cual permite a los empleados del laboratorio minimicen el riesgo a accidente laboral.

**9.- SE DISPONE DE ESTACIONES PARA LAVADO DE OJOS Y DUCHAS DE SEGURIDAD.**

<b>Nombre del Hospital</b>	<b>No</b>	<b>Sí</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Hospital Cdad Barrios</b>	1	0	1
<b>Hospital de Gotera</b>	0	1	1
<b>Hospital de Jiquilisco</b>	1	0	1
<b>Hospital de Usulután</b>	0	1	1
<b>Hospital La Unión</b>	0	1	1
<b>Hospital Nva Guadalupe</b>	0	1	1
<b>Hospital Sn Miguel</b>	1	0	1
<b>Hospital Snta Rosa de Lima</b>	1	0	1
<b>Hospital Sntiago de Maria</b>	0	1	1
<b>TOTAL</b>	4	5	9
<b>%</b>	44.4	55.6	100.0

En relación a la estructura de estaciones de lavado de ojos y duchas para ser utilizadas en caso de accidente o contaminación se chequeo que solo 5 de los nueve Hospitales cuenta con esta área (55.6%) y los restantes carecen de ellas lo que impediría se realice una acción inmediata al haber accidente laboral en el establecimiento.

**10.- LAS SALIDAS DE EMERGENCIA ESTAN MARCADAS CLARAMENTE, SIN OBSTÁCULOS, SIN CERRADURAS Y BIEN ILUMINADAS.**

<b>Nombre del Hospital</b>	<b>No</b>	<b>Sí</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Hospital Cdad Barrios</b>	1	0	1
<b>Hospital de Gotera</b>	0	1	1
<b>Hospital de Jiquilisco</b>	1	0	1
<b>Hospital de Usulután</b>	1	0	1
<b>Hospital La Unión</b>	1	0	1
<b>Hospital Nva Guadalupe</b>	1	0	1
<b>Hospital Sn Miguel</b>	0	1	1
<b>Hospital Snta Rosa de Lima</b>	1	0	1
<b>Hospital Sntiago de Maria</b>	0	1	1
<b>TOTAL</b> %	6 66.7	3 33.3	9 100.0

En esta tabla se nota que el 66.7% es decir, que 6 de los establecimientos en estudio no cuentan con salidas de emergencia, no están señalizadas las salidas o entradas de emergencia, o a su paso hay obstáculos que le hacen difícil el tránsito (cajas) al personal y que el 33.3% es decir 3 de los hospitales de la región oriental tiene demarcación y cumple con este estándar de bioseguridad de evacuación.



**11.- SE DISPONE DE UN BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS EL HOSPITAL.**

<b>Nombre del Hospital</b>	<b>No</b>	<b>Sí</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Hospital Cdad Barrios</b>	1	0	1
<b>Hospital de Gotera</b>	0	1	1
<b>Hospital de Jiquilisco</b>	1	0	1
<b>Hospital de Usulután</b>	1	0	1
<b>Hospital La Unión</b>	1	0	1
<b>Hospital Nva Guadalupe</b>	1	0	1
<b>Hospital Sn Miguel</b>	0	1	1
<b>Hospital Snta Rosa de Lima</b>	1	0	1
<b>Hospital Sntiago de Maria</b>	0	1	1
<b>TOTAL</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>9</b>
<b>%</b>	<b>66.7</b>	<b>33.3</b>	<b>100.0</b>

Al realizar el chequeo del botiquín de primeros auxilios encontré que 6 de los 9 hospitales no cuenta con este insumo de emergencia y que solo 3 cuentan con el botiquín de primeros auxilios completo y en buenas condiciones para el uso del personal al haber accidentes que necesitan una acción pronta y oportuna mientras se cuenta con los servicios de emergencia del hospital.

**12.- SE DISPONE DE AGUA POTABLE.**

<b>Nombre del Hospital</b>	<b>Sí</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Hospital Cdad Barrios</b>	1	1
<b>Hospital de Gotera</b>	1	1
<b>Hospital de Jiquilisco</b>	1	1
<b>Hospital de Usulután</b>	1	1
<b>Hospital La Unión</b>	1	1
<b>Hospital Nva Guadalupe</b>	1	1
<b>Hospital Sn Miguel</b>	1	1
<b>Hospital Snta Rosa de Lima</b>	1	1
<b>Hospital Sntiago de Maria</b>	1	1
<b>TOTAL</b>	9	9
<b>%</b>	100.0	100.0

Todos los establecimientos hospitalarios de la zona oriental cuentan con servicio de agua potable facilitando de esta manera el trabajo del personal, sea para uso del manejo de muestras, limpieza de material de los laboratorios clínicos.

**13.- SE DISPONE DE LAVABOS APROPIADOS Y MANTENIDOS EN BUENAS CONDICIONES DE HIGIENE.**

<b>Nombre del Hospital</b>	<b>No</b>	<b>Sí</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Hospital Cdad Barrios</b>	1	0	1
<b>Hospital de Gotera</b>	0	1	1
<b>Hospital de Jiquilisco</b> % Fila % Columna	0	1	1
<b>Hospital de Usulután</b>	0	1	1
<b>Hospital La Unión</b>	0	1	1
<b>Hospital Nva Guadalupe</b>	0	1	1
<b>Hospital Sn Miguel</b>	0	1	1
<b>Hospital Snta Rosa de Lima</b>	1	0	1
<b>Hospital Sntiago de Maria</b>	0	1	1
<b>TOTAL</b> %	2 22.2	7 77.8	9 100.0

En este estudio se observó que solo dos de los hospitales en estudio no cuentan con lavabos adecuados y con las condiciones óptimas de higiene para su uso (22.2%) y siete de los chequeos se observaron con buenas condiciones de higiene que permiten adecuado uso.

#### 14.- CUENTAN CON PLAN DE PRIMEROS AUXILIOS

Nombre del Hospital	No	Sí	TOTAL
Hospital Cdad Barrios	1	0	1
Hospital de Gotera	1	0	1
Hospital de Jiquilisco	0	1	1
Hospital de Usulután	0	1	1
Hospital La Unión	1	0	1
Hospital Nva Guadalupe	1	0	1
Hospital Sn Miguel	0	1	1
Hospital Snta Rosa de Lima	1	0	1
Hospital Sntiago de Maria	0	1	1
<b>TOTAL</b> %	5 55.6	4 44.4	9 100.0

Se encuentra en esta tabla que los datos obtenidos con respecto al plan de primeros auxilios en el laboratorio clínico cinco de los hospitales en estudio no cuentan con este estándar establecido en el manual de bioseguridad de los laboratorios clínicos y cuatro si lo cumplen ya que fue evidenciado con la lista de chequeos.

## 15.- LAS MESAS DE TRABAJO SE MANTIENEN LIMPIAS E HIGIENICAS

<b>Nombre del Hospital</b>	<b>Sí</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Hospital Cdad Barrios</b>	1	1
<b>Hospital de Gotera</b>	1	1
<b>Hospital de Jiquilisco</b>	1	1
<b>Hospital de Usulután</b>	1	1
<b>Hospital La Unión</b>	1	1
<b>Hospital Nva Guadalupe</b>	1	1
<b>Hospital Sn Miguel</b>	1	1
<b>Hospital Snta Rosa de Lima</b>	1	1
<b>Hospital Sntiago de Maria</b>	1	1
<b>TOTAL</b> %	9 100.0	9 100.0

Evaluando la limpieza de las mesas de trabajo se chequeo que el personal se esmera por tener limpia su área de trabajo, sin desorden, alimentos o bebidas; observándose en los nueve hospitales en estudio.

**16.- SE CUENTA CON ACCESO AL EDIFICIO Y DIFERENTES AREAS DE RIESGO**

<b>Nombre del Hospital</b>	<b>No</b>	<b>Sí</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Hospital Cdad Barrios</b>	0	1	1
<b>Hospital de Gotera</b>	0	1	1
<b>Hospital de Jiquilisco</b>	0	1	1
<b>Hospital de Usulután</b>	1	0	1
<b>Hospital La Unión</b>	1	0	1
<b>Hospital Nva Guadalupe</b>	0	1	1
<b>Hospital Sn Miguel</b>	0	1	1
<b>Hospital Snta Rosa de Lima</b>	1	0	1
<b>Hospital Sntiago de Maria</b>	1	0	1
<b>TOTAL</b> %	4 44.4	5 55.6	9 100.0

Se observa una restricción con acceso al edificio y diferentes áreas de riesgo en hospitales como: Hospital San Pedro de Usulután, Hospital de La Unión, Hospital de Santa Rosa de Lima y de Santiago de Maria lo que dificulta el acceso del personal a áreas del hospital y áreas de riesgo.

Por ejemplo Hospital San Pedro de Usulután por tener laboratorio clínico provisional se le dificulta acceso a áreas del hospital.

## 17.- SE CUENTA CON DESINFECTANTE PARA EL USO DE MESAS Y EQUIPO

<b>Nombre del Hospital</b>	<b>Sí</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Hospital Cdad Barrios</b>	1	1
<b>Hospital de Gotera</b>	1	1
<b>Hospital de Jiquilisco</b>	1	1
<b>Hospital de Usulután</b>	1	1
<b>Hospital La Unión</b>	1	1
<b>Hospital Nva Guadalupe</b>	1	1
<b>Hospital Sn Miguel</b>	1	1
<b>Hospital Snta Rosa de Lima</b>	1	1
<b>Hospital Sntiago de Maria</b>	1	1
<b>TOTAL</b> %	9 100.0	9 100.0

Al chequear la desinfección de las mesas se encontró que en los hospitales de la región oriental son desinfectadas con hipoclorito de sodio ó con alcohol antes y después de su uso.

**18.- SE CUENTA CON UN AREA ADECUADA PARA BRINDAR PRIMEROS AUXILIOS**

<b>Nombre del Hospital</b>	<b>No</b>	<b>Sí</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Hospital Cdad Barrios</b>	1	0	1
<b>Hospital de Gotera</b>	0	1	1
<b>Hospital de Jiquilisco</b>	0	1	1
<b>Hospital de Usulután</b>	1	0	1
<b>Hospital La Unión</b>	1	0	1
<b>Hospital Nva Guadalupe</b>	0	1	1
<b>Hospital Sn Miguel</b>	0	1	1
<b>Hospital Snta Rosa de Lima</b>	1	0	1
<b>Hospital Sntiago de Maria</b>	1	0	1
<b>TOTAL</b>	5	4	9
<b>%</b>	55.6	44.4	100.0

Con el chequeo de áreas adecuadas para brindar primeros auxilios se encontró que 5 de los nueve establecimientos no cuenta con un espacio adecuado para brindar una atención de primeros auxilios ya que el área del laboratorio es demasiado reducido como el encontrado en Hospital de La Unión, Nueva Guadalupe, Usulután (provisional), Santa Rosa de Lima, Santiago de María.



**19.- SE CUENTAN CON RECIPIENTES DE DESCARTE PARA ELEMENTOS CONTAMINADOS, Y ESTAN DEBIDAMENTE IDENTIFICADOS.**

<b>Nombre del Hospital</b>	<b>No</b>	<b>Sí</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Hospital Cdad Barrios</b>	0	1	1
<b>Hospital de Gotera</b>	0	1	1
<b>Hospital de Jiquilisco</b>	1	0	1
<b>Hospital de Usulután</b>	1	0	1
<b>Hospital La Unión</b>	0	1	1
<b>Hospital Nva Guadalupe</b>	0	1	1
<b>Hospital Sn Miguel</b>	0	1	1
<b>Hospital Snta Rosa de Lima</b>	0	1	1
<b>Hospital Sntiago de Maria</b>	0	1	1
<b>TOTAL</b>	2	7	9
<b>%</b>	22.2	77.8	100.0

La lista de chequeos realizada a los hospitales con respecto al descarte de elementos contaminados y su respectiva identificación como elemento contaminante se obtuvo que 2 de los hospitales en estudio no cuentan con contenedores adecuados ni identificados con lo demanda la normativa de bioseguridad (Hospital de Jiquilisco y Hospital de Usulután), no así los siete restantes hospitales visitados para el estudio.

**20.- SE SUMINISTRA JABÓN GERMICIDA PARA EL USO DE LOS EMPLEADOS**

<b>Nombre del Hospital</b>	<b>No</b>	<b>Sí</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Hospital Cdad Barrios</b>	0	1	1
<b>Hospital de Gotera</b>	0	1	1
<b>Hospital de Jiquilisco</b>	1	0	1
<b>Hospital de Usulután</b>	0	1	1
<b>Hospital La Unión</b>	0	1	1
<b>Hospital Nva Guadalupe</b>	0	1	1
<b>Hospital Sn Miguel</b>	0	1	1
<b>Hospital Snta Rosa de Lima</b>	0	1	1
<b>Hospital Sntiago de Maria</b>	0	1	1
<b>TOTAL</b> %	1 11.1	8 88.9	9 100.0

Al verificar el suministro de jabón germicida al laboratorio clínicos de los hospitales de la zona oriental se encuentra que Jiquilisco no cuenta con jabón germicida, el resto de hospitales utilizan sustituyen el jabón germicida por alcohol gel por tener acción germicida.

**RESULTADO DE DATOS OBTENIDOS A TRAVES DEL CUESTIONARIO APLICADO A LOS PROFESIONALES DEL LABORATORIO CLINICO DE LOS HOSPITALES DE LA REGION DE SALUD DE ORIENTE CON RESPECTO A LA NORMATIVA DE BIOSEGURIDAD.-**

**22.- EDAD DE LOS PROFESIONALES QUE LABORAN EN LOS LABORATORIOS DE LOS HOSPITALES DE LA ZONA ORIENTAL DE SALUD.**

EDADES DE LOS PROFESIONALES DE LABORATORIO CLINICO	FRECUENCIA
20 – 30 AÑOS	22
30 – 40 AÑOS	16
40 A MAS AÑOS	16
TOTALES	54

Al evaluar los cuestionarios administrados al personal del laboratorio clínico observo que la mayoría oscila entre los 21 a 30 años de edad lo que me permite ver es una población joven en los laboratorios clínicos de los hospitales de la zona oriental.

**23.- CADA CUANTO SE LE CAPACITA EN RELACION A LAS NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN SU ESTABLECIMIENTO DE SALUD.**

<b>Nombre del Hospital</b>	<b>1 vez al año</b>	<b>2 veces al año</b>	<b>3 veces al año</b>	<b>Nunca</b>	<b>TOTAL</b>
<b>HN Cdad Barrios</b>	4	1	0	0	5
<b>HN Gotera</b>	2	2	0	0	4
<b>HN Jiquilisco</b>	3	0	1	0	4
<b>HN La Unión</b>	2	1	2	1	6
<b>HN Nva Guadalupe</b>	5	0	0	0	5
<b>HN Sn Miguel</b>	4	1	3	2	10
<b>HN Snta Rosa</b>	2	2	1	2	7
<b>HN Santiago de Maria</b>	4	1	0	0	5
<b>HN Usulután</b>	9	1	0	0	10
<b>TOTAL</b> %	35 62.5	9 16.1	7 12.5	5 8.9	56 100.0

Al evaluar cada cuanto se capacita al personal del laboratorio clínico vemos que de la muestra evaluada 35 son capacitados un tan sola vez al año, dos veces al año son capacitados 9, tres veces al año 7 y que 5 nunca han sido capacitados con respecto a las normas de bioseguridad en los laboratorios clínicos.

**24.- CONOCE EL MANUAL DE BIOSEGURIDAD DE LOS LABORATORIOS CLÍNICOS?**

<b>Nombre del Hospital</b>	<b>SÍ</b>	<b>TOTAL</b>
<b>HN Cdad Barrios</b>	5	5
<b>HN Gotera</b>	4	4
<b>HN Jiquilisco</b>	4	4
<b>HN La Unión</b>	6	6
<b>HN Nva Guadalupe</b>	5	5
<b>HN Sn Miguel</b>	10	10
<b>HN Snta Rosa</b>	7	7
<b>HN Sntiago de Maria</b>	5	5
<b>HN Usulután</b>	10	10
<b>TOTAL</b> %	56 100.0	56 100.0

Del personal que se sometió al estudio en relación al conocimiento del manual o normativa de bioseguridad en los laboratorios clínicos los 56 (100% de encuestados) fueron congruentes en contestar que si la conocen.

**25.- CUMPLE CON LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD ESTABLECIDAS EN EL MANUAL DE BIOSEGURIDAD DE LOS LABORATORIOS CLÍNICOS.**

<b>Nombre del Hospital</b>	<b>No</b>	<b>Sí</b>	<b>TOTAL</b>
<b>HN Cdad Barrios</b>	0	5	5
<b>HN Gotera</b>	1	3	4
<b>HN Jiquilisco</b>	0	4	4
<b>HN La Unión</b>	0	6	6
<b>HN Nva Guadalupe</b>	1	4	5
<b>HN Sn Miguel</b>	2	8	10
<b>HN Snta Rosa</b>	1	6	7
<b>HN Sntiago de Maria</b>	0	5	5
<b>HN Usulután</b>	4	6	10
<b>TOTAL</b> %	9 16.1	47 83.9	56 100.0

Al preguntar al personal de los laboratorios clínicos si cumplía con la normativa de bioseguridad 47 dijeron que cumplen con lo estipulado en ella y es importante resaltar que 9 de los encuestados dijeron no cumplirla por: insumos insuficientes (jabón germicida), tiempo (demanda hospitalaria), falta de inmunización (falta de vacuna contra hepatitis B). Verificando así el riesgo que esto conlleva a la bioseguridad del personal de salud en el laboratorio clínico.

**26.- LAS CONDICIONES DEL PERSONAL DE LABORATORIO SON EVALUADAS CADA AÑO.**

<b>Nombre del Hospital</b>	<b>No</b>	<b>Sí</b>	<b>TOTAL</b>
<b>HN Cdad Barrios</b>	3	2	5
<b>HN Gotera</b>	0	4	4
<b>HN Jiquilisco</b>	0	4	4
<b>HN La Unión</b>	3	3	6
<b>HN Nva Guadalupe</b>	0	5	5
<b>HN Sn Miguel</b>	0	10	10
<b>HN Snta Rosa</b>	0	7	7
<b>HN Sntiago de Maria</b>	0	5	5
<b>HN Usulután</b>	0	10	10
<b>TOTAL</b>	6	50	56
<b>%</b>	10.7	89.3	100.0

Al pasar el instrumento de estudio se verificó que las condiciones del personal son evaluadas cada año según 50 de los encuestados y 6 dijeron no ser evaluados cada año con respecto a la normativa de bioseguridad en los laboratorios clínicos de los hospitales de la zona oriental.

**27.- SE CUENTA CON COMITE DE BIOSEGURIDAD EN SU ESTABLECIMIENTO**

<b>Nombre del Hospital</b>	<b>No</b>	<b>No sabe</b>	<b>Sí</b>	<b>TOTAL</b>
<b>HN Cdad Barrios</b>	2	0	3	5
<b>HN Gotera</b>	0	1	3	4
<b>HN Jiquilisco</b>	0	0	4	4
<b>HN La Unión</b>	0	0	6	6
<b>HN Nva Guadalupe</b>	0	1	4	5
<b>HN Sn Miguel</b>	2	1	7	10
<b>HN Snta Rosa</b>	0	1	6	7
<b>HN Sntiago de Maria</b>	0	0	5	5
<b>HN Usulután</b>	0	0	10	10
<b>TOTAL</b>	4	4	48	56
<b>%</b>	7.1	7.1	85.7	100.0

Cuatro de los sometidos al estudio dijeron que el hospital no cuenta con un comité de bioseguridad como tal, otros cuatro dijeron no saber la existencia de este en el establecimiento y 48 dijeron que su establecimiento cuenta con comité de bioseguridad concatenado con el comité de infecciones nosocomiales del hospital.



**28.- SE ENCUENTRA VACUNADO CONTRA LA HEPATITIS B.**

<b>Nombre del Hospital</b>	<b>No</b>	<b>Sí</b>	<b>TOTAL</b>
<b>HN Cdad Barrios</b>	1	4	5
<b>HN Gotera</b>	0	4	4
<b>HN Jiquilisco</b>	0	4	4
<b>HN La Unión</b>	1	5	6
<b>HN Nva Guadalupe</b>	1	4	5
<b>HN Sn Miguel</b>	3	7	10
<b>HN Snta Rosa</b>	1	6	7
<b>HN Sntiago de Maria</b>	0	5	5
<b>HN Usulután</b>	3	7	10
<b>TOTAL</b>	10	46	56
<b>%</b>	17.9	82.1	100.0

En el manual de bioseguridad se dice que la vacuna contra la hepatitis b debe ser administrada a trabajadores con riesgo de infección y los que están en contacto con sangre y en este contexto se verifica que en los hospitales de la zona oriental hay personal de laboratorio clínico o inmunizado siendo 10 personas en un total de 56 implica 17.9% llamativo ya que todo el personal debería inmunizarse en los establecimientos de salud.

**29.- SE ENCUENTRA VACUNADO CONTRA TÉTANOS.**

<b>Nombre del Hospital</b>	<b>No</b>	<b>Sí</b>	<b>TOTAL</b>
<b>HN Cdad Barrios</b>	1	4	5
<b>HN Gotera</b>	0	4	4
<b>HN Jiquilisco</b>	0	4	4
<b>HN La Unión</b>	0	6	6
<b>HN Nva Guadalupe</b>	0	5	5
<b>HN Sn Miguel</b>	2	8	10
<b>HN Snta Rosa</b>	1	6	7
<b>HN Sntiago de Maria</b>	0	5	5
<b>HN Usulután</b>	2	8	10
<b>TOTAL</b> %	6 10.7	50 89.3	56 100.0

Aquí verificamos que aun hay personal no inmunizado contra el tétanos del personal que se sometió al estudio se verificó 6 personas no inmunizadas contra esta enfermedad. Aunque la mayor proporción si esta inmunizada (50 personas).

**30.- TIENE EL LABORATORIO UN PROGRAMA DE SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE RIESGOS.**

<b>Nombre del Hospital</b>	<b>No</b>	<b>Sí</b>	<b>TOTAL</b>
<b>HN Cdad Barrios</b>	2	3	5
<b>HN Gotera</b>	3	1	4
<b>HN Jiquilisco</b>	0	4	4
<b>HN La Unión</b>	0	6	6
<b>HN Nva Guadalupe</b>	1	4	5
<b>HN Sn Miguel</b>	0	10	10
<b>HN Snta Rosa</b>	1	6	7
<b>HN Sntiago de Maria</b>	0	5	5 100.0 9.1
<b>HN Usulután</b>	1	8	9
<b>TOTAL</b> %	8 14.5	47 85.5	55 100.0

Al indagar a cerca de la existencia de un programa de seguridad y prevención de riesgos vemos que de las 56 personas sometidas al estudio 8 dijeron que el establecimiento no cuenta con este y 47 dijeron que el laboratorio posee este programa.

**31.- PERFIL DEL PERSONAL DE LOS LABORATORIOS DE LOS HOSPITALES DE LA ZONA ORIENTAL DE SALUD.**

<b>Nombre del Hospital</b>	<b>Licenciado Laboratorio Clínico</b>	<b>Otro</b>	<b>Técnico en laboratorio</b>	<b>TOTAL</b>
<b>HN Cdad Barrios</b>	3	0	2	5
<b>HN Gotera</b>	3	0	1	4
<b>HN Jiquilisco</b>	3	1	0	4
<b>HN La Unión</b>	5	1	0	6
<b>HN Nva Guadalupe</b>	4	0	1	5
<b>HN Sn Miguel</b>	9	1	0	10
<b>HN Snta Rosa</b>	5	2	0	7
<b>HN Sntiago de Maria</b>	3	0	2	5
<b>HN Usulután</b>	5	2	3	10
<b>TOTAL</b> %	40 71.4	7 12.5	9 16.1	56

Con relación al perfil que presentaron los sujetos al estudio se verifico que su mayoría son licenciados en laboratorio clínico (40 personas), técnicos en laboratorio clínico 9 personas y otras 7 personas.

**32.- SEXO DE LOS EMPLEADOS DE LOS LABORATORIOS DE LOS HOSPITALES DE LA ZONA ORIENTAL DE SALUD.**

<b>Nombre del Hospital</b>	<b>Femenino</b>	<b>Masculino</b>	<b>TOTAL</b>
<b>HN Cdad Barrios</b>	4	1	5
<b>HN Gotera</b>	3	1	4
<b>HN Jiquilisco</b>	1	3	4
<b>HN La Unión</b>	4	2	6
<b>HN Nva Guadalupe</b>	3	2	5
<b>HN Sn Miguel</b>	9	1	10
<b>HN Snta Rosa</b>	6	0	6
<b>HN Santiago de Maria</b>	5	0	5
<b>HN Usulután</b>	10	0	10
<b>TOTAL</b> %	45 81.8	10 18.2	55

Con respecto al genero se observa una mayor población femenina (45) con respecto al genero masculino (10).

**33.- SITUACIÓN LABORAL AL MOMENTO DEL ESTUDIO DE LOS EMPLEADOS DEL LABORATORIO CLINICO DE LOS HOSPITALES DE LA ZONA ORIENTAL.**

<b>Nombre del Hospital</b>	<b>Año Social</b>	<b>Medio tiempo</b>	<b>Permanente 8 horas</b>	<b>TOTAL</b>
<b>HN Cdad Barrios</b>	1	1	3	5
<b>HN Gotera</b>	1	0	3	4
<b>HN Jiquilisco</b>	1	0	3	4
<b>HN La Unión</b>	1	1	4	6
<b>HN Nva Guadalupe</b>	1	0	4	5
<b>HN Sn Miguel</b>	4	0	6	10
<b>HN Snta Rosa</b>	3	1	3	7
<b>HN Sntiago de Maria</b>	0	0	5	5
<b>HN Usulután</b>	2	0	8	10
<b>TOTAL</b> %	14 25.0	3 5.4	39 69.6	56

En relación a la situación laboral se obtuvieron los siguientes resultados año social 14 personas, 3 a medio tiempo y personal 8 horas en laboratorio clínico 39 lo que indica que estas personas pasan un periodo de tiempo suficiente en hospital y están más sujetas a sufrir riesgos en el laboratorio.

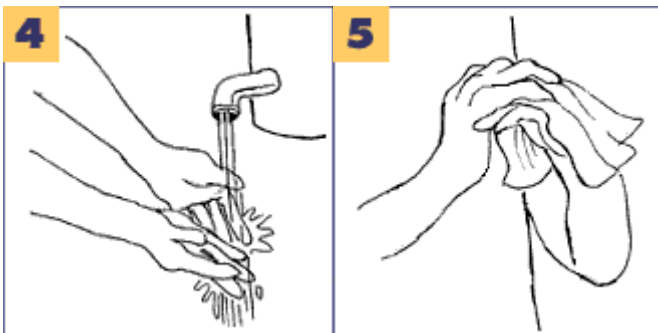
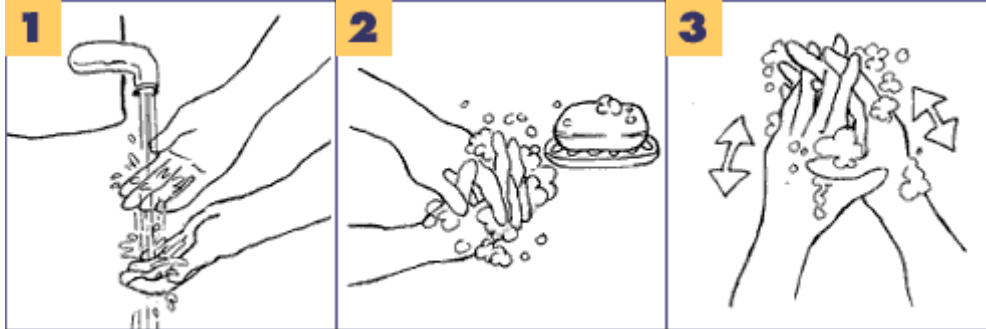
**34.- TIEMPO LABORAL DE LOS EMPLEADOS DEL LABORATORIO CLINICO DE LOS HOSPITALES DE LA ZONA ORIENTAL.**

<b>Nombre del Hospital</b>	<b>dos años</b>	<b>más de dos años</b>	<b>menos de un año</b>	<b>un año</b>	<b>TOTAL</b>
<b>HN Cdad Barrios</b>	0	4	0	1	5
<b>HN Gotera</b>	0	1	3	0	4
<b>HN Jiquilisco</b>	0	3	1	0	4
<b>HN La Unión</b>	0	2	4	0	6
<b>HN Nva Guadalupe</b>	1	3	1	0	5
<b>HN Sn Miguel</b>	0	7	1	2	10
<b>HN Snta Rosa</b>	1	2	3	1	7
<b>HN Sntiago de Maria</b>	0	4	1	0	5
<b>HN Usulután</b>	0	7	2	1	10
<b>TOTAL</b>	2	33	16	5	56
<b>%</b>	3.6	58.9	28.6	8.9	100.0

Con respecto al tiempo laboral que se visualiza en la tabla que el personal con mayor periodo fue de más de dos años con 33 profesionales de laboratorio clínico, menos de un año 16, un año laboral 5 y con dos años laborando en la institución 2.

## ANEXO # 5:

### Técnica de lavado de manos



## ANEXO: # 6

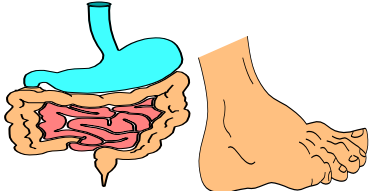

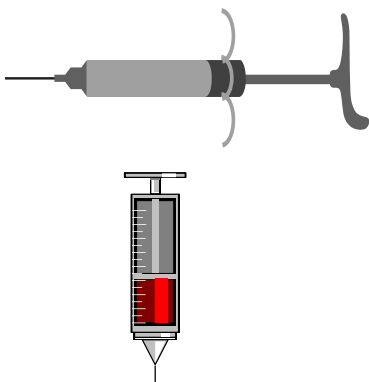
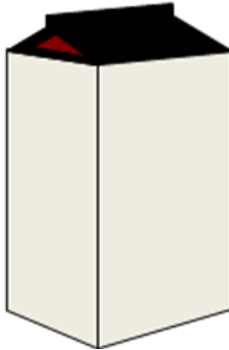

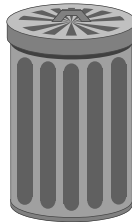
### Procedimientos Quirurgicos





## **ANEXO: # 7**

### **MANEJO Y CLASIFICACIÓN DE MATERIAL**

TIPO	DESECHOS	COLOR
Material Contaminado	Guantes, torundas con secreciones, algodones, sangres, drenajes 	 Bolsa roja
Material punzante Cortó	Vidrios, jeringas, bisturís, rasuradoras. 	 Caja destructora
Material común	Bolsas, papeles, botellas plásticos. 	 Bolsa o contenedor negra

## ANEXO # 8

FOTOS DE LABORATORIOS CLINICOS DE HOSPITALES DE LA ZONA ORIENTAL.

Hospital de La Unión.-



Hospital Santa Rosa de Lima.

