



Pontificia Universidad  
Católica del Ecuador

SEDE  
ESMERALDAS

**CARRERA DE LABORATORIO CLÍNICO**

**TESIS DE GRADO**

**TÍTULO**

Accidentes por fluidos biológicos en trabajadores del laboratorio clínico del  
Hospital tipo C las Palmas, en el año 2019

PREVIO AL GRADO ACADÉMICO DE LICENCIADO  
EN LABORATORIO CLÍNICO

**AUTOR**

GRACIA CHAMORRO RODOLFO RUBÉN

**ASESOR**

Mgr. VERÓNICA PAZ MORÁN

ESMERALDAS, MAYO 2020

## **Tribunal de graduación**

Trabajo de tesis aprobado luego de haber dado cumplimiento a los requisitos exigidos por el reglamento de Grado de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador sede Esmeraldas previo a la obtención del título de Licenciado en Laboratorio Clínico.

---

**Presidente Tribunal de Gradación**

---

**Lector 1**

---

**Lector 2**

---

**Coordinador de Carrera**

---

**Director (a) de Tesis**

---

**Fecha**

## **Autoría**

Yo, GRACIA CHAMORRO RODOLFO RUBÉN, portadora de la cédula de ciudadanía N° C.I 080323189-3, declaro que los resultados obtenidos en la investigación que presento como informe final, previo la obtención del título de LICENCIADO EN LABORATORIO CLÍNICO son absolutamente originales, auténticos y personales.

En tal virtud, declaro que el contenido, las conclusiones y efectos legales y académicos que se dependen del trabajo propuesto de investigación y luego de la redacción de este documento son y serán de mi sola y exclusiva responsabilidad legal y académica. son de mi absoluta y exclusiva responsabilidad, excepto el contenido teórico y las bibliografías.

---

TMd. Gracia Chamorro Rodolfo Rubén  
C.I. 0803231893

## **Dedicatoria**

Dedico este trabajo investigativo a Dios todo poderoso por haberme guiado y acompañado durante todo el recorrido en este camino el cual llega a su fin permitiéndome alcanzar tan anhelada meta, a mis padres por ser mi apoyo incondicional y a mis hermanos por ser mi fiel compañía.

## **Agradecimiento**

Doy gracias a Dios, a mis familiares y a mis compañeros de trabajo que me apoyaron para cumplir con mis asistencias a clases y poder lograr obtener este tan apreciado título.

## Resumen

La presente investigación se realizó en el Centro de salud tipo C de Las Palmas de la ciudad de Esmeraldas con el objetivo de establecer los factores de riesgos de accidentes por fluidos biológicos en trabajadores del Laboratorio clínico del Centro de salud antes mencionado durante el año 2019.

Para alcanzar el objetivo antes descrito fue necesario aplicar un método descriptivo de corte transversal, como instrumento para recolectar información se aplicó una encuesta a todos los trabajadores operativos del laboratorio que fueron 10 personas, además se utilizaron los registros de accidentes laborales y de asistencia a capacitaciones.

Mediante el uso de los métodos y materiales indicados se obtuvo como resultado que el 80% son mujeres, el 50% estaban en edad entre 31 – 40 años, ninguno ha asistido a las capacitaciones, el 70% no conoce que significa enfermedades profesionales, el 50% desconoce como colocarse las prendas de protección; lo que demuestra la relación entre el bajo nivel de conocimientos y la gran posibilidad de que hayan accidentes laborales, es importante señalar que apenas el 10% de los encuestados sabe que hacer en caso de tener un accidente laboral por pinchazo.

## **Abstract**

This investigation was made at the type C Health center at Las Palmas in Esmeraldas city with the objective to establish the risk factors of accidents caused by biological fluids on clinical laboratory personnel of the aforementioned health center during the year 2019.

To achieve the objective described before, was necessary to apply a descriptive method with a cross section or transversal cut; as instrument to collect information a survey was applied to all the laboratory operational employees composed of 10 individuals, in addition was necessary to use the records of workplace accidents and training assistance.

Through the use of the referred methods and materials, the obtained results was that the 80% were women, the 50% were within the ages of 31 – 40 years old, non of them has attend the trainings, the 70% don't know the meaning of occupational diseases, the 50% don't know to put on the protection clothing; it shows the relationship between the low knowledge level and the big possibilities to happen laboral accidents, it is worth highlighting that just the 10% of the survey responders knows that to do in case od an laboral accident caused by puncture.

## **ÍNDICE**

|   |     |
|---|-----|
| Tribunal de graduación .....                          | ii  |
| Autoría .....   | iii |
| Dedicatoria.....                                      | iv  |
| Agradecimiento.....                                   | v   |
| Resumen.....  | vi  |
| Abstract .....  | vii |
| INTRODUCCIÓN .....                                    | 1   |
| CAPÍTULO I .....                                      | 5   |
| Marco teórico .....                                   | 6   |
| 1.2. Antecedentes.....                                | 11  |
| 1.3. Marco legal .....                                | 12  |
| CAPÍTULO II .....                                     | 13  |
| Metodología .....                                     | 13  |
| 2.1. Tipo de estudio .....                            | 13  |
| 2.3. Técnicas e instrumentos.....                     | 14  |
| 2.4. Población y muestra.....                         | 14  |
| 2.5. Análisis de datos .....                          | 15  |
| 2.6. Normas éticas.....                               | 15  |
| CAPÍTULO III.....                                     | 16  |
| Resultados .....                                      | 16  |
| CAPÍTULO IV .....                                     | 21  |
| Discusión.....  | 21  |
| CAPÍTULO V .....                                      | 22  |
| Conclusiones .....                                    | 22  |
| CAPÍTULO VI .....                                     | 24  |
| Recomendaciones.....                                  | 24  |
| ANEXOS .....  | 31  |
| Anexo A Operacionalización de variables .....         | 31  |
| Anexo B Cuestionario .....                            | 32  |
| Anexo C Consentimiento informado .....                | 34  |
| Anexo D Autorización para aplicar el instrumento..... | 35  |

## ÍNDICE DE TABLAS

|  |    |
|--|----|
| Tabla 1. Edad y sexo de la muestra.....            | 16 |
| Tabla 2. Enfermedades profesionales .....          | 17 |
| Tabla 3. Orden de colocación del EPP.....          | 18 |
| Tabla 4. procedimientos en caso de pinchazos ..... | 19 |
| Tabla 5. Clasificación de desechos .....           | 19 |
| Tabla 6.Ingreso de visitas en el laboratorio ..... | 20 |

## INTRODUCCIÓN

De acuerdo con Chilachamín (2016) existen diferentes tipos de riesgos laborales y entre ellos resaltan los riesgos biológicos, y estos son los que se presentan cuando hay agentes biológicos comprendidos por microorganismos o sustancias infecciosas como virus, hongos y bacterias que pueden afectar el estado de salud del trabajador.

Por lo que están las enfermedades profesionales, que son las que causan afección a las personas de manera crónica y suceden de manera directa como resultado de realizar las funciones en el trabajo y por estar expuesto a factores de riesgo y pueden causar o no una incapacidad (Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social [IESS, 2016]).

Estadísticamente en nuestro país durante el año 2017 se registraron 3.533 casos nuevos de VIH, en su mayoría las personas eran de sexo masculino y estaba en edad entre 20 a 49 años, mientras que al referirse a datos locales, la provincia de Esmeraldas se posicionó en el tercer lugar en el país por tener la mayor cantidad de más personas infectadas con un 7% (MSP, s.f.).

Para dar soluciones relacionadas a la salud, en el año 2015 los países miembros de la ONU (2015) firmaron el acuerdo de alcanzar 17 nuevos Objetivos para el Desarrollo Sostenible (ODS) para el año 2030, entre estos objetivos se encuentra el número 3 que es la salud y bienestar.

Cabe indicar que los profesionales de la salud están propensos a riesgos de accidentes, incluidos los laboratoristas que pueden tener accidentes de diferentes tipos al igual que cualquier trabajador pero por realizar sus funciones con fluidos corporales se exponen a sufrir accidentes con material potencialmente infeccioso (MPI). Este material es considerado de alto y bajo riesgo; siendo de alto riesgo la sangre, líquido cefalorraquídeo, sinovial, equipos, insumos o superficies contaminadas con estos fluidos; se considera MPI de bajo riesgo a la orina, sudor, saliva, materiales fecales, expectoración, lágrimas y vómito, aunque

las secreciones genitales no son consideradas de riesgo ocupacional para el equipo médico pero si son un tipo de MPI al tener contacto sexual (Chiparelli, Dutra, González, Mansilla, Mogdasy y Visconti, 2015).

La Organización Internacional del Trabajo (OIT, s.f.) presentó datos estadísticos de accidentes laborales, y señaló que globalmente más de 2,78 millones de personas han muerto por accidentes laborales o enfermedades producidas por el trabajo, mientras que 374 millones resultaron con lesiones sin llegar a perder la vida. Diariamente fallecen 7600 personas a causa de accidentes laborales o enfermedades profesionales lo que podría ser evitable si se tomaran las medidas de prevención respectivas (Furtado citado por Infobae, 2019).

Quienes trabajan en el área de salud como médicos, enfermeros, laboratoristas y demás, son propensos a que por accidentes contraigan enfermedades infecciosas a causa de las actividades que realizan; mientras que quienes laboran en el área de laboratorio al trabajar directamente con pacientes, fluidos corporales y microorganismos tienen un mayor riesgo a causa de estos factores (Morelos, Ramírez, Sánchez, Chavarín y Meléndez - Herrada, 2014).

Se debe destacar que para quienes empiezan a trabajar para la salud, como medida de prevención y para disminuir el riesgo de infectarse, está la vacuna contra el VHB; pero no hay vacuna ni medicación para evitar infección por VHC (Chiparelli, et al., 2015).

Entre los trabajadores de la salud, los laboratoristas presentan más posibilidades de contraer una infección que los médicos y se encuentra entre los 8 trabajadores salubristas con más riesgo de adquirir infecciones profesionales, de acuerdo a los Institutos Nacionales de Salud (NIH) hay una incidencia de infectarse con Virus de Hepatitis B (VHB) 55 veces más que contraer VIH y 38 veces más que contraer Virus de Hepatitis C (VHC); por lo anterior se recomienda que las batas deben cambiarse cada tres días en vista que son una fuente de contaminación cruzada y permiten la contaminación nosocomial que son aquellas que contrae el paciente mientras está en el área hospitalaria, es decir que no la tenía al llegar;

adicionalmnete se ha determinado mediante estudios que se llega al pico de cuentas bacterianas al sexto día de estar usando esta prenda, las partes más contaminadas fueron las mangas y bolsillos por lo que lo más preocupante es realizar el aislamiento de SARM y Enterococcus que es resistente a la vancomicina (VRE), cabe indicar que los riesgos psicosociales del personal de salud también pueden causar que se produzcan accidentes laborales al manipular elementos infecciosos y al estar con pacientes (Morelos et al., 2014).

Por lo anteriormente expuesto, se permitió formular la siguiente pregunta de carácter científico:

- Cuáles son los factores de riesgos de accidentes por fluidos biológicos en trabajadores del Laboratorio Clínico del Hospital tipo C de la ciudad de Esmeraldas durante el año 2019.

Con esta investigación se pretende aportar a futuros estudiantes e investigadores que deseen información local y actualizada sobre accidentes con fluidos biológicos en trabajadores de laboratorio clínico, de tal manera puedan desarrollar investigaciones a futuro, contribuir con material científico que pueda ser contrastado con nuevos trabajos en otras áreas del centro de salud y hospitales dentro y fuera del país.

Marcó un impacto este trabajo en vista que quienes laboran en el área de laboratorio al ver los resultados tomarán conciencia del manejo adecuado de las prendas de protección personal, aplicar las normas internas de seguridad y no cometerán acciones inseguras durante su jornada en beneficio propio y de los compañeros evitando los accidentes laborales o la adquisición de enfermedades profesionales, lo que también se evidenciará al no haber turnos con personal incompleto y la atención a los pacientes no se verá afectada; finalmente los trabajadores tomarán medidas para evitar poner en riesgo la salud de usuarios y en casa a sus propios familiares.

Adicionalmente será de impacto para la institución puesto que con este documento como respaldo las autoridades podrán tomar las acciones necesarias para realizar adecuaciones en el área para el bien de los laboratoristas, además sabrán que tienen un personal sano por lo

que disminuirá el absentismo laboral lo que genera menos producción en la atención de los pacientes, el pagar horas extras a quienes cubran los turnos que además tendrán desgaste físico psicológico por sobrecarga de trabajo, se evitará el pago de posibles demandas e indemnizaciones por no realizar las adecuaciones necesarias en el área o no entregar el equipo apropiado a los trabajadores.

Cabe indicar finalmente que fue de beneficio para la sociedad puesto que se van a disminuir o no habrán infecciones nosocomiales para ellos y además con un personal que tiene los conocimientos y el material necesario para trabajar, transmitirá seguridad y profesionalismo al paciente.

## **Objetivos**

### Objetivo general

- Identificar los factores de riesgos de accidentes por fluidos biológicos en trabajadores del Laboratorio Clínico del Hospital tipo C de la ciudad de Esmeraldas durante el año 2019.

### Objetivos específicos

1. Sintetizar los casos de acuerdo a la sociodemografía y registro de accidentes laborales de laboratoristas del centro de salud tipo C de Las Palmas del cantón Esmeraldas durante el año 2019.
2. Determinar la frecuencia de asistencia a capacitaciones sobre bioseguridad que han recibido los laboratoristas del centro de salud tipo C de Las Palmas del cantón Esmeraldas durante el año 2019.
3. Valorar los conocimientos que tienen sobre bioseguridad los laboratoristas del centro de salud tipo C de Las Palmas del cantón Esmeraldas.

4. Establecer la correlación entre accidentes laborales y conocimientos de bioseguridad de los laboratoristas del centro de salud tipo C de Las Palmas del cantón Esmeraldas.

## **CAPÍTULO I**

## **Marco teórico**

### **1.1. Bases teórico científicas**

#### **Trabajador de la salud (TS)**

El trabajador de la salud es quien desarrolla sus funciones directamente o dando apoyo como parte de un equipo de salud y que están expuestos a material potencialmente infeccioso (MPI), los trabajadores son de medicina, enfermería, odontología, hemoterapia, laboratorista, autopsia, practicantes, parteras y todo aquel que tenga contacto con MPI como quienes se encargan de realizar la limpieza (Chiparelli, et al., 2015).

El trabajador de la salud es todo aquel que al desarrollar diariamente sus actividades laborales está propenso a contraer de manera accidental una enfermedad de tipo infecciosa, este trabajador puede ser médico, enfermera, paramédicos, laboratoristas clínicos, entre otros (Morelos et al., 2014).

#### **Riesgos biológicos**

Los riesgos biológicos son parte de riesgos laborales, éstos suceden cuando hay la presencia de microorganismos o sustancias infecciosas como virus, hongos y bacterias que pueden afectar el estado de salud del trabajador (Chilachamín, 2016). Al trabajar en el laboratorio y estar en contacto con los pacientes, fluidos corporales y microorganismos elevan las posibilidades de contraer por accidente una enfermedad de tipo infecciosa (Morelos, et al., 2014).

Además también se puede definir como riesgos biológicos a la posibilidad de que una persona al realizar sus funciones laborales se exponga a microorganismos que pueden causarle alguna patología que afecte leve o gravemente su salud (Gobierno de la Rioja, s.f.).

Se produce la exposición accidental de riesgo (ER) cuando hay contacto entre MPI con tejidos en piel sana, erosionada o con una mucosa destacándose la mucosa ocular, se puede dar al manipular una aguja que contenga sangre del paciente y esta ingrese al tejido o al cortarse con un bisturí que recientemente fue utilizado con un paciente; en cuanto a las agujas de sutura presentan menor riesgo por haber menos concentración o inóculo; para evaluar estos riesgos se debe tomar en cuenta como se encuentra el paciente y la clase de accidente (Chiparelli, et al., 2015).

### **Fluidos corporales**

Los fluidos corporales son las secreciones o líquidos corporales producidos por el organismo y deben ser manejados con precaución mediante el uso de guantes, mascarillas, gafas, delantal impermeable (Díaz, Fernández, Eriz & Arancibia, 2010). Estos fluidos son MPI el cual es considerado de alto y bajo riesgo; siendo de alto riesgo la sangre, líquido céfalo raquídeo, sinovial, equipos, insumos o superficies contaminadas con estos fluidos; se considera MPI de bajo riesgo a la orina, sudor, saliva, materiales fecales, expectoración, lágrimas y vómito, aunque las secreciones genitales no son consideradas de riesgo ocupacional para el equipo médico pero si son un tipo de MPI al tener contacto sexual (Chiparelli, et al., 2015).

### **Bioseguridad**

En cuanto a la bioseguridad se la ha definido como un grupo de medidas diseñadas para preservar la salud y seguridad de los trabajadores, usuarios y la comunidad ante algunos agentes como biológicos, físicos, químicos y mecánicos (Cero accidentes, 2017; Universidad Industrial de Santander, 2012).

Son normas , medidas y protocolos utilizan en investigaciones de carácter científico y académico y así colaborar en la prevención de riesgos como la administración adecuada de los desechos, de reactivos, uso del equipo de protección personal EPP, etc., que son causados

sobretudo por estar expuestos a agentes como los mencionados anteriormente ( Clínica Alemana Universidad del Desarrollo, s.f.)

### **Medidas de prevención**

Como medida de prevención debido al tipo de exposición se debe vacunar al trabajador, estar dotados de materiales adecuados, que el personal esté capacitado y llevar a cabo buenas prácticas clínicas (Chiparelli, et al., 2015). En vista que infecciones pueden ser prevenidas al realizar esta acción de manera oportuna, por lo que en Estados Unidos se recomienda principalmente inmunizarse contra la VHB, influenza, sarampión, parotiditis, rubeola y varicela, también como medida de prevención para que los profesionales no contraigan enfermedades ocupacionales se debe realizar una adecuada eliminación de residuos peligrosos biológico infecciosos (RPBI) que son los que contienen agentes biológicos infecciosos que son agentes infecciosos de tipo biológico que se encuentra en estado concentrado en un ambiente adecuado con la facilidad de ingresar y un hospedador cooperante (Morelos, et al., 2014).

### **Equipo de protección personal**

Existen varios tipos de equipos de protección personal (EPP) para dar protección de acuerdo a la actividad a realizar, estos pueden proteger todo el cuerpo, hay de diferentes costos y de debe conocer su manejo, funcionamiento, uso adecuado, y darle mantenimiento de manera estricta (Asociación Chilena de Seguridad, s.f.).

El personal de laboratorio de acuerdo a las actividades que realiza utiliza como EPP batas, gafas, guantes, mascarillas gorros y protectores de zapato (botas o zapatones). En cuanto a las batas, éstas deben de cambiarse cada tres días en vista que son una fuente de contaminación cruzada y permiten la contaminación nosocomial que son aquellas que contrae el paciente mientras está en el área hospitalaria, es decir que no la tenía al llegar; adicionalmente se ha determinado mediante estudios que se llega al pico de cuentas bacterianas al sexto día de estar usando esta prenda, las partes más contaminadas fueron las

mangas y bolsillos por lo que lo más preocupante es realizar el aislamiento de SARM y Enterococcus que es Resistente a la Vancomicina (VRE), cabe indicar que los riesgos psicosociales del personal de salud también pueden causar que se produzcan accidentes laborales al manipular elementos infeccioso y al estar con pacientes (Morelos et al., 2014).

Para colocarse o retirarse el EPP se debe realizar en orden y secuencialmente, para colocarse se debe primero poner la bata colocando los brazos a las mangas hasta el puño, cubriendo el torso y luego cerrar atrás el cuello y la espalda; después colocarse la mascarilla doblando ligeramente la varilla metálica, colocar el elástico tras las orejas, tapar adelante la nariz hasta el mentón; seguido colocarse las gafas protectoras, si utiliza lentes no precisa quitárselas finalmente colocarse los guantes una mano a la vez extendiéndolo hasta cubrir el puño de la bata; para retirarse el EPP se debe realizar la misma acción pero de manera inversa, es decir empezando desde los guantes hasta retirarse la bata (Servicio Madrileño de Salud, 2009).

### **Accidentes laborales**

Se considera un accidente de trabajo o laboral a todo acontecimiento inesperado y repentino que sucede a causa del trabajo y da como resultado una lesión, incapacidad o muerte inmediata o a futuro al trabajador (Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social [IESS], 2016).

Organización Internacional del Trabajo (OIT, s.f.) presentó datos estadísticos de accidentes laborales, y señaló que globalmente más de 2,78 millones de personas han muerto por accidentes laborales o enfermedades producidas por el trabajo, mientras que 374 millones resultaron con lesiones sin llegar a perder la vida. Diariamente fallecen 7600 personas a causa de accidentes laborales o enfermedades profesionales lo que podría ser evitable si se tomaran las medidas de prevención respectivas (Furtado citado por Infobae, 2019).

Es preciso recalcar que más de una tercera parte de los accidentes laborales han sucedido a causa de exposición a fluidos o líquidos corporales (Villarreal, et al., 2012). Entre los trabajadores de la salud, los laboratoristas presentan más posibilidades de contraer una infección que los médicos y se encuentra entre los 8 trabajadores salubristas con más riesgo de adquirir infecciones profesionales; de acuerdo a los Institutos Nacionales de Salud (NIH)

hay una incidencia de infectarse con Virus de Hepatitis B (VHB) 55 veces más que contraer VIH y 38 veces más que contraer Virus de Hepatitis C (VHC) (Morelos et al., 2014). En el caso de las infecciones por VIH, en Ecuador durante el año 2017 se registraron 3.533 casos nuevos de VIH, en su mayoría las personas eran de sexo masculino y estaba en edad entre 20 a 49 años, mientras que al referirse a datos locales, la provincia de Esmeraldas se posicionó en el tercer lugar en el país por tener la mayor cantidad de más personas infectadas con un 7% (MSP, s.f.).

En caso de tener un accidente laboral con fluidos corporales debería de tomarse en cuenta lo siguiente:

De acuerdo con Chiparelli, et al. (2015) las acciones a realizarse al tener un accidente laboral por pinchazo y heridas, es necesario que la persona se lave la zona afectada con abundante agua y jabón, luego debe dejar que la herida o punción sangre, para luego desinfectarla con alcohol etílico con concentración del 7%. El Ministerio de salud pública y bienestar social (2014) argumenta que también se debe realizar el lavado con agua y jabón sin refregar la herida, pero luego debe ser cubierta con apósito, realizar una valoración de cómo sucedió el pinchazo, e ir a el área encargada para seguimiento del caso.

En caso de salpicaduras, la Universidad Nacional de la plata (2018) recomienda que al ser la salpicadura en la piel y en los ojos se debe lavar la parte afectada con abundante agua, y en caso de los ojos debe realizarse el procedimiento en el lavaojos sin tratar de neutralizar, e ir inmediatamente a un doctor; si la salpicadura es en la bata o sobre la ropa habitual esta tiene que ser quitada inmediatamente, lavarla, o entrar a la ducha con ella de acuerdo al grado de la salpicadura, además indica que si el líquido toca la piel, se debe ir al doctor. Sobre este tema Chiparelli, et al. (2015) señala que al haber contacto con mucosas se debe lavar la zona afectada con agua o suero fisiológico en abundancia.

En relación a las cortadas, Garza (2016) sugiere al personal de laboratorio lavar con agua jabón neutro, luego echarse agua oxigenada, posteriormente tapar la herida con gasas, algodón y vendas para finalmente ir a un hospital en caso de que la herida siga sangrando o haya posibilidades de contaminación en la misma.

Por ser la salud un tema de preocupación mundial, de acuerdo con el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD, s.f.), en el año 2000 los países que pertenecen a la Organización de las Naciones Unidas (ONU), llegaron al acuerdo de llevar a cabo y alcanzar ocho Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), entre ellos el objetivo número 6 que está enfocado a combatir el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH), el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA), Paludismo y otras enfermedades. Estas patologías son parte de las enfermedades profesionales que se incluyen en el listado proporcionado por la OIT (2010)

## **1.2. Antecedentes**

Villarroel, et al. (2012) realizaron una investigación de tipo descriptivo retrospectivo de análisis sobre la exposición laboral a fluidos corporales de riesgo en el Hospital Clínico Félix Bulnes Cerda durante 11 años de estudio, en la cual obtuvieron como resultado que de 415 accidentes laborales por exposición a líquidos corporales, el 92,5% ocurrieron a causa de materiales cortantes y punzantes.

En un estudio descriptivo de corte transversal realizado a 37 empleados del Hospital Universitario de Tegucigalpa investigando la sociodemografía, nivel de conocimientos sobre bioseguridad, manejo de barreras físicas y manejo de residuos; mediante la aplicación de una encuesta de 10 preguntas y una guía de observación, se obtuvo como resultado que de los 37 encuestados, 32 si conocen las medidas de bioseguridad y 5 no las conocen; sobre los principios de las medidas de bioseguridad apenas 4 las conocen y 33 no; sobre barreras de protección 28 las conocen y 9 no; sobre recibir capacitaciones sobre bioseguridad ninguno de ellos las ha recibido; en cuanto al manejo de desechos 35 lo hacen de manera adecuada y 2 no (Midence, 2015).

El trabajo investigativo realizado por Almeida (2019) titulado Guía de medidas de bioseguridad para evitar accidentes laborales con fluidos corporales y proteger al personal de enfermería del hospital general docente de Ambato Universidad Regional Autónoma de

los Andes UNIANDDES, en el que aplicó un método mixto cuali-cuantitativo de diseño no experimental de corte transversal, con alcance descriptivo explicativo, correlaciona; donde aplicó una encuesta y guía de observación a 54 licenciadas en enfermería obteniendo que, el 41% conoce sobre riesgos laborales, 78% casi siempre ha tenido accidentes con fluidos corporales; el 35% tuvo accidente por salpicaduras o contacto con fluidos corporales, el 41% por objetos cortopunzantes, y el 13% por objetos cortantes y 11% no ha tenido riesgos; sobre normas de bioseguridad el 22% siempre las aplica antes de un procedimiento y el 78% casi siempre y en cuanto a las medidas de bioseguridad el 10% siempre las utiliza, el 55% casi siempre y el 35% nunca las utiliza.

### **1.3. Marco legal**

De acuerdo con Constitución de la República del Ecuador (Asamblea Nacional, 2008) en su artículo 32 indica que la salud es un derecho de toda persona y será el estado quien implementará políticas para garantizarlo, además su acceso permanente; en el art. 9 señala que los ciudadanos de otras nacionalidades al estar dentro del país adquieren los derechos y deberes de los ecuatorianos; mientras que más adelante en el art. 36 señala que las personas y grupos de atención prioritaria tendrán atención prioritaria.

En cuanto a los servidores públicos la Ley Orgánica del Servicio Público (LOSEP) el artículo 23 lit L indica como derecho de los trabajadores públicos el hacer sus funciones en un entorno propicio que de garantía a su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar (Asamblea Nacional, 2010).

La ley Orgánica de Salud (2015) señala en el art.5 que la autoridad sanitaria nacional es el Ministerio de Salud Pública; en el art. 38 se declara al consumo de tabaco como un problema de salud pública, juntos a tomar medidas para evitar el consumo del mismo; adicionalmente el art. 201 menciona como responsabilidad de los profesionales que trabajan en salud, el dar atención de calidad con calidez y eficacia, además de respetar los derechos humanos y principios bioéticos.

El Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (2016) en el artículo 6 se refiere a las enfermedades profesionales o laborales que son afecciones producto de las actividades realizadas en el trabajo y pueden o no causar una incapacidad laboral por estar expuestos a factores de riesgos, además señala que estas enfermedades constan en el listado proporcionado por la OIT; en el art. 9 especifica que los factores de riesgos a los factores físicos, químicos, biológico, ergonómico y psicosocial que pueden producir una enfermedad profesional y causar efectos en los trabajadores; en el art. 11 indica que un accidente de trabajo o laboral es todo acontecimiento inesperado y repentino ocasionado por el trabajo y da como resultado una lesión, incapacidad o muerte inmediata o a futuro al trabajador.

## **CAPÍTULO II**

### **Metodología**

#### **2.1. Tipo de estudio**

Esta investigación se realizó en el Hospital tipo C de Las Palma, se recogió la información durante 3 semanas, el estudio aplicado fue de tipo cualitativo / cuantitativo por lo que evaluaron y valoraron los conocimientos de los trabajadores del laboratorio; la investigación además fue descriptiva puesto que se detallaron las variables y las correlación entre la sociodemografía de la muestra y los factores influyente en los accidentes laborales; además el estudio fue de corte transversal por lo que se recolectaron los datos en un solo momento y no se precisó de hacer seguimiento a futuro.

## **2.2. Definición conceptual y Operacionalización de variables**

Se manejaron tres variables, una dependiente y tres independientes de acuerdo a los objetivos establecidos, la operalización se detalla en el Apéndice A.

## **2.3. Técnicas e instrumentos**

Como técnicas se aplicó una encuesta compuesta por un cuestionario previamente validado que contiene siete preguntas dicotómicas o cerradas y de opción múltiple para facilitar la tabulación y minimizar el tiempo de respuesta del encuestado (ver Apéndice B).

## **2.4. Población y muestra**

La población estuvo constituida por todo el personal que labora en el laboratorio del Centro de Salud Tipo C de Las Palmas y como muestra fueron los 2 licenciados, 5 tecnólogos médicos y 3 auxiliares del área puesto que al ser quienes trabajan en el área manipulando fluidos corporales y ser objeto de la investigación se realizó la elección de los mismos mediante el método no probabilístico de conveniencia.

## **Criterios de inclusión**

Fueron incluidos todos los participantes que firmaron la hoja de consentimiento informado y quienes estuvieron presentes durante las dos semanas en las que se recolectaron los datos mediante el cuestionario.

### **Criterios de exclusión**

No hubo necesidad de exclusión ya que ningún profesional del laboratorio se encontraba de vacaciones o con certificado médico durante las dos semanas en las que se recolectaron los datos, adicionalmente se tomaron en cuenta todos los cuestionarios puesto que todas las preguntas se llenaron y no se marcaron más de una opción de acuerdo a lo requerido.

Se excluyó al personal administrativo en vista que no manejan fluidos biológicos, adicionalmente.

### **2.5. Análisis de datos**

Para tabulación de los datos se realizó digitalmente al introducir la información obtenida en la encuesta en una hoja del programa Excel del Sistema Operativo Microsoft Office que tiene pre instalado el programa versión Windows 10, mientras que los resultados fueron revelados en tablas para evitar ambigüedades en su interpretación.

### **2.6. Normas éticas**

Antes de aplicar la encuesta se realizaron trámites administrativos empezando por la solicitud de autorización a la máxima autoridad del Centro de salud Tipo C de Las Palmas para poder aplicar la encuesta, luego de la aprobación se procedió a ingresar al área del laboratorio para la respectiva presentación del encuestador y realizar la lectura de la hoja de consentimiento informado (ver Apéndice C) indicando que la participación es completamente voluntaria y sin fines de lucro, luego de ello se aclararon las dudas de los participantes, quienes aceptaron participar y finalmente se aplicó la encuesta.

### **CAPÍTULO III**

Tabla 1.  
*Datos demográficos*

#### **Resultados**

Al determinar la frecuencia de asistencia a capacitaciones sobre bioseguridad que han recibido los laboratoristas del Centro de salud, se obtuvo que durante el año 2019 se habían realizado capacitaciones sobre bioseguridad en el mes de febrero, sobre rotulación de desechos en marzo, de clasificación de desechos en abril pero no hay registro de firma de los asistentes; en el mes de mayo se habló sobre lavado de manos pero los asistentes no colocaron el área de trabajo por lo que no se distingue en los registros la presencia de algún profesional de laboratorio; el registro de capacitación del mes de junio donde se trató sobre las prendas de protección no hubo registro de firmas de respaldo; la capacitación del mes de julio sobre enfermedades profesionales es la que tiene el registro con mayor cantidad de asistentes pero en este no se encuentra anotado ninguna persona del área de laboratorio; en agosto la capacitación fue sobre bioseguridad e implementación de equipos de protección pero tampoco hay asistencia registrada del personal de laboratorio; la capacitación de septiembre fue dirigida para el personal de enfermería; finalmente el último registro de ese año perteneciente al mes de octubre que fue sobre accidentes laborales pero tampoco se encuentra registro de firmas de asistencia.

En relación a los registros de accidentes laborales, durante el año 2019 se notificó uno por salpicadura de sangre en el ojo de un profesional pero este no pertenece al laboratorio clínico.

Como resultado de la encuesta aplicada a los 10 trabajadores del laboratorio del Centro de Salud tipo C de las palmas se obtuvo que la mayoría 8 (80%) son mujeres y 2 (20%) son hombres y la mitad de la muestra (5 de ellos) está en edad comprendida entre 31-40 años tal como se muestra en la tabla 1.

| Edad    | Sexo      |     |          |     |
|---------|-----------|-----|----------|-----|
|         | Masculino |     | Femenino |     |
|         | n         | %   | n        | %   |
| 20 – 30 | 1         | 10% | 2        | 20% |
| 31 – 40 | 1         | 10% | 4        | 40% |
| 41 – 50 |           |     | 2        | 20% |
| 51 >    |           |     |          |     |

Nota: Encuesta realizada al personal de laboratorio del Centro de salud tipo C Las Palmas.

En la pregunta 1 sobre las enfermedades profesionales se obtuvo que el 70% desconoce lo que son las enfermedades profesionales como se observa en la tabla 2 .

Tabla 2.

*Enfermedades profesionales*

| Enfermedades profesionales  | n  | %    |
|---|----|------|
| Siempre producen algún tipo de incapacidad                              | 7  | 70%  |
| Causan afecciones crónicas  | 0  | 0%   |
| Son causadas directa o indirectamente por el ejercicio de las funciones | 3  | 30%  |
| Total   | 10 | 100% |

Nota: Encuesta realizada al personal de laboratorio del Centro de salud tipo C Las Palmas.

En la tabla 3 de muestran los resultados de la pregunta 2 donde indicaron el orden para colocarse las prendas de protección personal, 2 (20%) señalaron el procedimiento correcto, bata, mascarilla, gafas y guantes y la mitad (50%) señaló colocar primero la mascarilla, seguido de las gafas, la bata y por último los guantes.

Tabla 3.

*Orden de colocación del EPP*

| Orden de colocación EPP              | n  | %    |
|--------------------------------------|----|------|
| Guantes – mascarillas – bata - gafas | 2  | 20%  |
| Bata –mascarilla – gafas – guantes   | 2  | 20%  |
| Mascarilla – gafas – bata – guantes  | 5  | 50%  |
| Gafas – bata – guantes – mascarilla  | 1  | 10%  |
| Total                                | 10 | 100% |

Nota: Encuesta realizada al personal de laboratorio del Centro de salud tipo C Las Palmas.

En cuanto a la pregunta 3 se solicitó responder el enunciado: Elija lo que corresponda. ¿En caso de pinchazo cuál es la primera acción que debe realizarse?, los encuestados respondieron en 60% que primero deben lavar la herida con alcohol mientras otros consideran que primero se deben comunicar con el jefe inmediato, tal como se muestra en la tabla 4.

Tabla 4.

*Procedimientos en caso de pinchazos*

| Procedimiento en caso de pinchazos         | n  | %    |
|--|----|------|
| Comunicar inmediatamente al jefe inmediato | 2  | 20%  |
| Lavar la herida con agua y jabón           | 1  | 10%  |
| Lavar la herida con alcohol al 5%          | 6  | 60%  |
| Lavar la herida con agua destilada         | 0  | 0%   |
| Tomar antiretrovirales                     | 1  | 10%  |
| Total                                      | 10 | 100% |

Nota: Encuesta realizada al personal de laboratorio del Centro de salud tipo C Las Palmas.

Sobre la clasificación de desechos se solicitó responder al siguiente enunciado: El contenedor para desechos corto punzantes (guardián) puede ser reemplazado por, respondieron el 4 (40%) un galón blanco rígido resistente, mientras que 3 (30%) respondieron en botella o galón de plástico transparente y 3 (30%) caja de cartón como se indica en la tabla 5.

Tabla 5.

*Clasificación de desechos*

| Clasificación desechos cortopunzantes    | n  | %    |
|--|----|------|
| Botella o galón de plástico transparente | 3  | 30%  |
| Caja de cartón                           | 3  | 30%  |
| Galón blanco rígido resistente           | 4  | 40%  |
| Funda roja debidamente etiquetada        | 0  | 0%   |
| Total                                    | 10 | 100% |

Nota: Encuesta realizada al personal de laboratorio del Centro de salud tipo C Las Palmas.

En la tabla 6 se muestra las opciones seleccionadas por los encuestados en la pregunta 5 que decía, elija lo que corresponda sobre el ingreso de visitas al laboratorio, obteniendo que el 70% de los encuestados no conocen el protocolo para ingreso de personas externas al área y ninguno de ellos eligió la opción correcta.

Tabla 6.  
*Ingreso de visitas en el laboratorio*

| Ingreso al laboratorio   | n  | %    |
|--|----|------|
| Todos son bienvenidos a ingresar cuando lo deseen.                                     | 7  | 70%  |
| Puede ingresar cualquier persona pero no debe manipular los materiales de trabajo.     | 3  | 30%  |
| Puede ingresar cualquier persona pero debe utilizar un mandil y recogerse el cabello   | 1  | 10%  |
| No se puede ingresar sin autorización y sin haber sido informado de todos los riesgos. | 0  | 0%   |
| Total  | 10 | 100% |

Nota: Encuesta realizada al personal de laboratorio del Centro de salud tipo C Las Palmas.

En la pregunta 6 sobre la descontaminación de la superficie del área de trabajo, los 10 encuestados (100%) estuvieron de acuerdo en que debe realizarse antes durante y después de realizar un procedimiento; y en la pregunta 7 también todos coincidieron en que no se debe utilizar el mandil abierto ni utilizar joyas y ningún accesorio en el laboratorio.

## **CAPÍTULO IV**

### **Discusión**

Como se ha evidenciado en los resultados antes presentados, el 100% de los accidentes laborales han sido causados por materiales corto punzantes, lo que coincide con lo obtenido por Villarroel, et al. (2012), puesto que en sus resultados el valor también fue elevado marcando un 92,5%.

Al igual que los resultados obtenidos por Midence (2015) donde la mayoría, el 86% de su muestra tenía conocimientos sobre bioseguridad; el 100% de la muestra de esta investigación tiene conocimientos sobre el tema, aunque apenas 20% desconocen el orden de colocación de las prendas de protección.

En referencia a las capacitaciones, durante el año 2019 ninguno de los encuestados ha asistido lo que denota similitud al resultado Midence (2015) quien obtuvo que toda su muestra no había sido capacitada; finalmente sobre manejo de residuos el 95% lo hace correctamente y en este estudio apenas 40% lo hace como corresponde.

Al contrastar los resultados obtenidos por Almeida (2019) sobre accidentes laborales, los datos no coinciden con esta investigación puesto que obtiene el 41% por objetos cortopunzantes; en este trabajo el 100% fue por este tipo de objetos pero no por personal de laboratorio.

## CAPÍTULO V

### Conclusiones

- La mitad de los trabajadores del laboratorio son adultos jóvenes y la mayoría de los encuestados fueron de sexo femenino.
- En relación al registro de accidentes laborales, no se han notificado ni registrado alguno que haya sucedido dentro del laboratorio.
- En cuanto a las capacitaciones, no se les coloca las fechas a todas las hojas de registro y tampoco son legibles las áreas a las que pertenecen los participantes.
- La inasistencia a las capacitaciones demuestra que la mitad del personal del laboratorio conoce las medidas de bioseguridad aunque no todos toman conciencia para aplicarlas.
- La falta de conocimientos del personal que labora en el laboratorio del Centro de salud Tipo C de Las Palmas no permitió que tengan una buena respuesta en caso de accidentes laborales por lo que su estado de salud está en constante riesgo.
- El personal demostró tener conocimientos sobre normas de bioseguridad pero necesita reforzarlos puesto que apenas han recibido una charla durante el año 2019, motivo por el cual respondieron el 60% que considera que al tener un pinchazo primero deben lavarse la herida con alcohol al 5% y sólo el 1% indicó la opción correcta de lavar la herida con agua y jabón, la cual es la acción correcta.
- Sobre el manejo de materiales corto punzantes, el 60% de los encuestados considera que al no haber un guardián pueden reemplazar su uso por una botella o un cartón, lo cual no es lo correcto ni recomendado.
- Menos de la tercera parte de los encuestados 3 (30%) conocen qué son las enfermedades profesionales y sus consecuencias en los trabajadores.
- Los encuestados desconocen que hacer en caso de pinchazos lo que no les permite actuar de la manera adecuada en caso de accidentes laborales por manipular elementos punzantes.

- El personal desconoce el tipo de recipiente que se utiliza para sustituir un guardián para colocar los desechos cortopunzantes, por lo que menos de la mitad, 4 (40%) consideran colocar un galón blanco resistente que es la opción correcta.
- Sobre el ingreso al laboratorio el 70% señaló que todos eran bienvenidos a ingresar al laboratorio lo que debería de ser conocido por el 100%.
- Sobre la descontaminación de la superficie del área de trabajo, todos estuvieron de acuerdo en que debe realizarse antes, durante y después de realizar un procedimiento.
- La falta de conocimientos sobre bioseguridad y el mal manejo de desechos permite que se den accidentes laborales por pinchazos.
- Quienes laboran en el laboratorio deberían saber los protocolos a seguir cuando se desee permitir el ingreso de personal que no labora en el área.

## CAPÍTULO VI

### Recomendaciones

- Se debe revisar el registro de asistencia para verificar que los nombres de los datos del servicio asistente y los datos de los participantes estén escritos de manera legible.
- Que se realicen las capacitaciones sobre las acciones a realizar al tener un accidente laboral causado por fluidos corporales.
- Continuar manejando el registro de accidentes laborales en el laboratorio para que la unidad de Salud ocupacional realice la apertura, seguimiento y cierre de cada caso.
- Impartir capacitaciones dirigidas al personal que labora en el laboratorio del Centro de salud con frecuencia de una a dos veces al mes en temas de:
  - Bioseguridad, por lo menos una vez al mes para que adquieran nuevos conocimientos y refuercen los que ya poseen, además sean concientes de los riesgos que existen para tener un accidente laboral; adicionalmente se refuercen los conocimientos sobre manejo de desechos cortopunzantes.
  - Protocolos a seguir en caso de accidentes al desarrollar sus funciones para que conozcan como salvar su vida y la de otros compañeros, puesto que los accidentes laborales pueden llevar al trabajador a adquirir lesiones y hasta la muerte.
  - Clasificación de desechos en vista que pueden haber riesgos de pinchazos e infecciones por el mal manejo de desechos en el laboratorio.
- Que las autoridades entreguen un manual interno sobre de riesgos laborales que existen en el laboratorio.
- Recordar a los trabajadores que personas que no trabajan en el laboratorio tienen prohibido sin autorización y sin haber sido informada de todos los riesgos.
- El departamento de Salud Ocupacional debe facilitar charlas sobre enfermedades profesionales para que el personal tome conciencia sobre las patologías que pueden contraer a causa de accidentes laborales.
- Realizar supervisiones para garantizar que se realiza la descontaminación de la superficie del área de trabajo antes durante y después de realizar un procedimiento.

- Supervisar periódicamente que el personal cumpla con las normas de bioseguridad como el uso adecuado del mandil y joyería y demás accesorios al momento de trabajar en el laboratorio y sobre el manejo adecuado de desechos generados en el laboratorio

## REFERENCIAS

- Almeida, G. (2019). *Guía de medidas de bioseguridad para evitar accidentes laborales con fluidos corporales y proteger al personal de enfermería del Hospital General Docente de Ambato* (Tesis de grado, Universidad Regional Autónoma de los Andes UNIANDES, Ambato, Ecuador). Recuperada de <http://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/9944>
- Asamblea Nacional (06 de octubre de 2010). *Ley Orgánica de Servicio Público, LOSEP*. Registro Oficial Suplemento 294 (Modificado el 28 de marzo de 2016). Recuperado de [http://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic5\\_ecu\\_ane\\_mdt\\_4.3\\_ley\\_org\\_ser\\_p%C3%BAAb.pdf](http://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic5_ecu_ane_mdt_4.3_ley_org_ser_p%C3%BAAb.pdf)
- Asamblea Nacional. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Recuperado de [https://www.oas.org/juridico/mla/sp/ecu/sp\\_ecu-int-text-const.pdf](https://www.oas.org/juridico/mla/sp/ecu/sp_ecu-int-text-const.pdf)
- Asociación Chilena de Seguridad. (Sin fecha). *Equipos de protección personal. Por un trabajo sano y seguro*. Recuperado de <https://www.achs.cl/portal/trabajadores/Capacitacion/CentrodeFichas/Documents/equipos-de-proteccion-personal.pdf>
- Cero accidentes. (2017). *Medidas de bioseguridad en los establecimientos de salud*. Recuperado de <http://www.ceroaccidentes.pe/medidas-de-bioseguridad-en-los-establecimientos-de-salud/>
- Chiparelli, Dutra, González, Mansilla, Mogdasy y Visconti. (2015). *Infecciones transmitidas por sangre y fluidos biológicos en áreas asistenciales. Guías para la profilaxis (PPE)*

*accidental ocupacional a sangre y fluidos corporales en trabajadores de la salud.*

Recuperado de <http://www.mysu.org.uy/wp-content/uploads/2015/07/Protocolo-para-PPE-Accidental-Ocupacional.pdf>

Clínica Alemana Universidad del Desarrollo. (Sin fecha). *Definición de Bioseguridad.*

Recuperado de <https://medicina.udd.cl/sobre-la-facultad/comite-institucional-de-bioseguridad/definicion-de-bioseguridad/>

Díaz, M., Fernández, B., Eriz, S., & Arancibia, M. (2010). *Norma de manejo de accidentes*

*laborales con riesgo biológico.* Recuperado de [https://www.hospitaldetalca.cl/adicional/documentos/Norma\\_accidente\\_laboral\\_.pdf](https://www.hospitaldetalca.cl/adicional/documentos/Norma_accidente_laboral_.pdf)

Garza, J. (2016). *Accidentes frecuentes en laboratorios y cómo resolverlos.* [Entrada de

blog]. Recuperado de <http://blog.analitek.com/accidentes-frecuentes-en-laboratorio-y-como-resolverlos>

Gobierno de la Rioja. (Sin fecha). *Riesgos biológicos (Accidentes Biológicos).* Recuperado

de <https://www.riojasalud.es/profesionales/prevencion-de-riesgos/1104-riesgos-biologicos-accidentes-biologicos>

Infobae. (26 de abril de 2019). *La OIT reveló que 7.600 personas mueren por día en el*

*mundo como consecuencia de accidentes de trabajo o enfermedades profesionales.*

Recuperado de <https://www.infobae.com/america/mundo/2019/04/26/la-oit-revelo-que-7-600-personas-mueren-por-dia-en-el-mundo-como-consecuencia-de-accidentes-de-trabajo-o-enfermedades-profesionales/>

Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. (2016). Reglamento del seguro general de riesgos

del trabajo. *Registro Oficial Edición Especial 632.* Resolución del IESS 513. Última

modificación 01 de junio del 2017. Recuperado de <https://sut.trabajo.gob.ec/publico/Normativa%20Legal/Resoluciones/Resoluci%C3%B3n%20del%20IESS%20513.pdf>

Midence, M. (2015). *Medidas de bioseguridad en el banco de sangre del hospital escuela universitario Tegucigalpa, Honduras 2014* (Tesis de maestría, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Tegucigalpa, Honduras). Recuperada de <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/biblio-972332>

Ministerio de Salud Pública del Ecuador (MSP). (Sin fecha). *VIH*. Recuperado de <https://www.salud.gob.ec/vih/>

Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. (2014). *Normas básicas bioseguridad en el laboratorio*. Recuperado de <https://www.mspbs.gov.py/dependencias/lcsp/adjunto/2325fb-NormasBioseguridadsetiembre.pdf>

Morelos, R., Ramírez, M., Sánchez, G., Chavarín, C. y Meléndez- Herrada, E.. (2014). El trabajador de la salud y el riesgo de enfermedades infecciosas adquiridas. Las precauciones estándar y de bioseguridad. *Revista de la facultad de Medicina de la UNAM*, 34-42. Recuperado de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0026-17422014000400034](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422014000400034)

Organización Internacional del Trabajo. (Sin fecha). *Seguridad y salud en el trabajo*. Recuperado de <https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/lang-es/index.htm>

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (Sin fecha). *Objetivos Del desarrollo del Milenio*. Recuperado de

[https://www.undp.org/content/undp/es/home/sdgoverview/mdg\\_goals.html](https://www.undp.org/content/undp/es/home/sdgoverview/mdg_goals.html)

Servicio Madrileño de Salud. (2009). *Recomendaciones de control de la infección en centros sanitarios ante casos sospechosos/confirmados de Nuevo virus de gripe A/H1N1*.

Recuperado de

<http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application%2Fpdf&blobheadername1=Content-disposition&blobheadername2=cadena&blobheadervalue1=filename%3D06+Protocolo+control+de+infecci%C3%B3n+centros+sanitarios+240509.pdf&blobheadervalue2=language%3Des%26site%3DPortalSalud&blobkey=id&blobtable=MungoBlobs&blobwhere=1220503144266&ssbinary=true>

Universidad Industrial de Santander. (2012). Manual de bioseguridad [Resolución 1937].

Recuperado de

<https://www.uis.edu.co/intranet/calidad/documentos/talento%20humano/SALUD%20OCUPACIONAL/MANUALES/MTH.02.pdf>

Universidad Nacional de la plata. (2018). *Prevención de riesgos en laboratorios*.

Recuperado de [https://unlp.edu.ar/seguridad\\_higiene/recomendaciones-de-trabajo-en-laboratorio-9240](https://unlp.edu.ar/seguridad_higiene/recomendaciones-de-trabajo-en-laboratorio-9240)

Villarroel, J., Bustamante, M., manríquez, I., Bertoglia, M., Mora, M., Galarce, N. (2012).

Exposición laboral a fluidos corporales de riesgo en el Hospital Clínico Félix Bulnes Cerda durante 11 años de estudio. *Revista chilena de Infectología*, 29(3), 255 – 262.

Recuperado de [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0716-10182012000300002](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182012000300002)

## ANEXOS

### Anexo A Operacionalización de variables

| OBJETIVOS  | VARIABLES  | DEFINICIONES  | INDICADORES           | TÉCNICAS/<br>INSTRUMENTOS  |
|--|--|---|-----------------------|--|
| Establecer los factores de riesgos de accidentes por fluidos biológicos en trabajadores del Laboratorio Clínico del Hospital tipo C de la ciudad de Esmeraldas durante el año 2019.  | VARIABLE<br>DEPENDIENTE<br><br>ACCIDENTES<br>LABORALES   | Todo acontecimiento inesperado y repentino a causa del trabajo y da como resultado una lesión, incapacidad o muerte inmediata o a futuro al trabajador.   | Preguntas<br>cerradas | Registro de<br>accidentes<br>laborales   |
| <p>Sintetizar los casos de acuerdo a la sociodemografía y registro de accidentes de laborales de laboratoristas del centro de salud tipo C de Las Palmas del cantón Esmeraldas durante el año 2019.</p> <p>Determinar la frecuencia de asistencia a capacitaciones sobre bioseguridad que han recibido los laboratoristas del centro de salud tipo C de Las Palmas del cantón Esmeraldas durante el año 2019.</p> <p>Valorar los conocimientos que tienen sobre bioseguridad los laboratoristas del centro de salud tipo C de Las Palmas del cantón Esmeraldas.</p> <p>Establecer la relación entre accidentes laborales y conocimientos de bioseguridad de los laboratoristas del centro de salud tipo C de Las Palmas del cantón Esmeraldas.</p> | DEPENDIENTES<br><br>BISEGURIDAD<br><br><br>FLUIDOS<br>CORPORALES<br><br><br>RIESGOS<br>LABORALES | <p>La bioseguridad son un grupo de medidas diseñadas para preservar la salud y seguridad de trabajadores, usuarios y comunidad ante agentes biológicos, físicos, químicos y mecánicos.</p> <p>Los fluidos corporales son las secreciones o líquidos corporales producidos por el organismo (sangre, liq. Cefalo raquídeo, heces, orina, etc.)</p> <p>Son la posibilidad de que una persona al realizar sus funciones laborales se exponga a microorganismos que pueden causarle alguna patología.</p> |                       | <p>Encuesta</p> <p>Registro de<br/>asistencia a<br/>capacitaciones</p> <p>Registro de<br/>accidentes<br/>laborales</p> |



## Anexo B Cuestionario

La presente encuesta es parte de un trabajo investigativo con la finalidad de conocer: “Factores de riesgo de accidentes por fluidos biológicos en laboratoristas del centro de salud tipo C de Las Palmas del cantón Esmeraldas”.

**Objetivo:** Establecer los factores de riesgos de accidentes por fluidos biológicos laboratoristas del centro de salud tipo C de Esmeraldas.

En tal virtud, solicito y agradezco su gentil colaboración, contestando con sinceridad el siguiente cuestionario, marcando con una X la opción que le parezca más correcta. Su participación es voluntaria y los datos que nos proporcione serán tratados de manera anónima y respetando en todo momento la confidencialidad.

Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_

Experiencia laboral en laboratorios:

|            |              |             |            |
|------------|--------------|-------------|------------|
| <1 año     | 1 – 5 años   | 6-10 años   | 11-15 años |
| 16-20 años | 21 - 25 años | 26- 30 años | > 30 años  |

Elija la opción que corresponda.

**Las enfermedades profesionales u ocupacionales son aquellas que:**

- Siempre producen algún tipo de incapacidad.
- Causan afecciones crónicas,
- Son causadas directa o indirectamente por el ejercicio de las funciones.

**2. Señale lo que corresponda. ¿Cuál es el orden para colocarse las prendas de protección personal?**

- Guantes – mascarillas – bata - gafas
- Bata –mascarilla – gafas – guantes
- Mascarilla – gafas – bata – guantes

- Gafas – bata – guantes – mascarilla

**3. Elija lo que corresponda. ¿En caso de pinchazo cuál es la primera acción que debe realizarse?**

- Comunicar inmediatamente al jefe inmediato.
- Lavar la herida con agua y jabón.
- Lavar la herida con alcohol al 5%.
- Lavar la herida con agua destilada.
- Tomar antiretrovirales.

**4. El contenedor para desechos corto punzantes (guardián) puede ser reemplazado por:**

- Botella o galón de plástico transparente.
- Caja de cartón.
- Galón blanco rígido resistente.
- Funda roja debidamente etiquetada.

**5. Elija lo que corresponda sobre el ingreso de visitas al laboratorio:**

- Todos son bienvenidos a ingresar cuando lo deseen.
- Puede ingresar cualquier persona pero no debe manipular los materiales de trabajo.
- Puede ingresar cualquier persona pero debe utilizar un mandil y recogerse el cabello.
- No se puede ingresar sin autorización y sin haber sido informado de todos los riesgos.

**6. Sobre la descontaminación de la superficie de trabajo:**

- Debe descontaminarse únicamente antes de realizar una operación.
- Debe descontaminarse únicamente después de realizar una operación.
- Debe descontaminarse después de tener un derrame.
- Debe descontaminarse antes, durante y después de realizar una operación.

**7. Verdadero o falso. ¿Como medida de bioseguridad se debe utilizar el mandil cerrado, uñas cortas y nada de bisutería o joyas?**

Verdadero \_\_\_\_\_ Falso \_\_\_\_\_

## Anexo C Consentimiento informado



Pontificia Universidad  
Católica del Ecuador

SEDE  
ESMERALDAS

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Al firmar este documento autorizo participar llenando una encuesta sobre “Factores de riesgo de accidentes por fluidos biológicos en laboratoristas del centro de salud tipo C de Las Palmas del cantón Esmeraldas”, soy consciente que lo realizo de manera voluntaria y gratuita, además todas las dudas que tenía sobre el cuestionario me han sido aclaradas. Adicionalmente tengo claro que la información dada será manejada de manera confidencial y únicamente por la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Esmeraldas (PUCESE).

Nombres y apellidos: \_\_\_\_\_

Cédula de identidad: \_\_\_\_\_

## Anexo D Autorización para aplicar el instrumento

Pontificia Universidad  
Católica del Ecuador  
Sede Esmeraldas  
Carrera de Laboratorio Clínico



Esmeraldas, 17 de enero del 2020

Dr.  
Henryk Jefferson Ballesteros  
DIRECTOR MEDICO UNIDAD DE SALUD TIPO C "LAS PALMAS"  
Ciudad.-

De mis consideraciones:

Por medio de la presente me permito solicitar a usted a la manera más comedida autorice a quien corresponda se me permita realizar una encuesta a los trabajadores del área de laboratorio y personal de emergencia que laboran en esa casa de salud, puesto q estoy realizando una investigación ya que estoy cursando el noveno ciclo en la Universidad Católica de Esmeraldas y tengo como tema de tesis "Accidente por fluidos biológicos en los trabajadores del Centro de Salud tipo C las Palmas".

Esperando contar con una respuesta favorable a mi solicitud quedo agradecido.

Atentamente,

Tmd. Rodolfo Gracia Chamorro  
C.I 0803231893  
Telf: 0989733337

CENTRO DE SALUD TIPO C  
" LAS PALMAS"  
Distrito 08 D 0 1,  
Esmeraldas - Ecuador

Recibido  
17/01/20

CENTRO DE SALUD TIPO C  
" LAS PALMAS"  
Distrito 08 D 0 1,  
Esmeraldas - Ecuador

Aprobado  
20/01/20