

**UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS**

FACULTAD DE MEDICINA

E.A.P. DE MEDICINA HUMANA

**“NIVEL DE CONOCIMIENTOS Y ACTITUDES  
SOBRE EL MANEJO EN LA EXPOSICIÓN  
ACCIDENTAL A OBJETOS PUNZOCORTANTES EN  
TRABAJADORES DE SALUD DEL HOSPITAL III  
EMERGENCIAS GRAU - ESSALUD, 2014”**

TESIS

Para optar el Título Profesional de Médico Cirujano

AUTOR

Julio César Guillén Morales

ASESOR

Elsy Haydee Miní Díaz

Lima – Perú

2015

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios. A mi Familia, por ser quienes siempre confiaron en mi esfuerzo y creyeron en mis sueños; por su apoyo incondicional y la gran paciencia que me han tenido durante estos 7 años. A mi Padre que está en cielo, quien sin su sacrificio y esfuerzo, este logro nunca hubiese sido posible.

A la Doctora Elsy Haydee Mini Díaz, quien gracias a su gran calidad docente e investigadora pudo brindarme la asesoría necesaria para poder culminar este trabajo satisfactoriamente.

A todos los trabajadores de salud del Hospital emergencias Grau, quienes sin su colaboración este trabajo no hubiese sido posible. Gracias por su paciencia y tolerancia.

A la Asociación para el Desarrollo de la Investigación Estudiantil en Ciencias de la salud (ADIECS), en cuya institución forje la investigación como el arte de aprender y buscar nuevos cocimientos a partir de una idea.

## **DEDICATORIA**

Este trabajo va dedicado a mi padre, Julio Manuel Guillen Zavaleta, quien en todo momento forjo en sus hijos el hábito de ser grandes servidores para la sociedad.

Julio Cesar Guillen Morales

# ÍNDICE

|  | <b>PÁG.</b> |
|--|-------------|
| <b>Resumen</b>                               | V           |
| <b>Abstract</b>                              | VI          |
| <b>Introducción</b>                          | 1           |
| <b>CAPÍTULO I:</b>                           | 6           |
| <b>1.1</b> Planteamiento del problema        | 6           |
| <b>1.2</b> Formulación de objetivos          | 6           |
| <b>1.3</b> Justificación de la investigación | 7           |
| <b>1.4</b> Limitaciones del estudio          | 8           |
| <b>1.5</b> Formulación de la hipótesis       | 9           |
| <b>CAPÍTULO II:</b>                          | 10          |
| <b>2.1</b> Marco teórico                     | 10          |
| <b>CAPITULO III: Diseño Metodológico</b>     | 18          |
| <b>3.1</b> Tipo de investigación             | 18          |
| <b>3.2</b> Población y muestra               | 18          |
| <b>3.3</b> Operacionalización de variables   | 21          |
| <b>3.4</b> Instrumentos                      | 22          |
| <b>3.5</b> Plan de recolección               | 23          |
| <b>3.6</b> Análisis estadístico de los datos | 26          |
| <b>CAPÍTULO IV:</b>                          | 27          |
| <b>4.1</b> Resultados                        | 27          |
| <b>4.2</b> Discusión                         | 38          |
| <b>CAPÍTULO V:</b>                           | 41          |
| <b>5.1</b> Conclusiones                      | 42          |
| <b>5.2</b> Recomendaciones                   | 43          |
| <b>Referencias bibliográficas</b>            | 44          |
| <b>Anexos</b>                                | 47          |

## RESUMEN

**Autor: Guillén Morales Julio César**

**Asesora: Elsy Haydee Mini Díaz**

**Objetivo:** Determinar el nivel de conocimientos sobre el manejo post exposición a objetos punzocortantes y su relación con las actitudes de los trabajadores de salud del Hospital III Emergencias Grau frente a un accidente punzocortante, diciembre 2014. **Materiales y Métodos.** El estudio es de tipo cuantitativo, analítico y de corte transversal. De una población de 775 trabajadores de salud, se obtuvo una muestra total de 124. La técnica de recolección de datos empleado fue la encuesta y el instrumento, el cuestionario aplicado. **Resultados:** Del 100% (124) de la muestra, el 23.4% de los trabajadores de salud obtuvo un nivel de conocimiento alto, el 41.1% obtuvo un nivel de conocimientos medio y el 35.5% obtuvo un nivel de conocimiento bajo sobre el manejo post exposición a objetos punzocortantes. En cuanto al área actitudinal, el 54% de la muestra presentaron actitudes positivas y el 46% presentaron actitudes negativas. Asimismo se encontró diferencia significativa entre el nivel de conocimientos y las actitudes:” Los trabajadores de salud con un bajo nivel de conocimientos sobre el manejo post exposición a objetos punzocortantes tienen 2,6 veces mayor probabilidad de presentar actitudes negativas al momento de afrontar un accidente punzocortante respecto a quienes obtuvieron nivel de conocimientos medio-alto. El 53.2% de la muestra refiere no conocer el protocolo de manejo de accidentes punzocortantes. El 53.2% de la muestra considera que existe muy poca capacitación sobre el manejo post exposición a objetos punzocortantes. **Conclusión:** El bajo nivel de conocimientos de los trabajadores de salud sobre el manejo post exposición a objetos punzocortantes se relaciona con presentar una actitud negativa frente a un accidente punzocortante.

**Palabras Claves:** Conocimientos, Actitudes, manejo post exposición, objetos punzocortantes, trabajadores de salud.

## ABSTRACT

**AUTHOR:** Guillen Morales Julio Cesar

**ADVISORY:** Elsy Haydee Mini Díaz

**Objective:** To determine the level of knowledge about post exposure to sharps management and its relationship with the attitudes of health workers to the Hospital III Emergencias Grau against a needlestick accident in, december 2014.

**Materials and Methods.** The study is quantitative, analytical and transversal cross. With a population of 775 health workers, obtained a total sample of 124. The data collection technique used was the survey and the instrument used was the questionnaire applied. **Results:** The 100% (124) of the sample, the 23.4% of health workers obtained a higher level of knowledge, the 41.1% had a medium level of knowledge and the 35.5% had a low level of knowledge about the post handling exposure to sharps. Regarding the attitudinal area, the 54% of our presented positive attitudes and the 46% had negative attitudes. Also it obtained significant difference between the level of knowledge and attitudes: "Health workers with a low level of knowledge about post exposure to sharps management have 2.6 times more likely to have negative attitudes when facing an accident sharps, regard to obtained the level of knowledge high –middle. The 53.2% of the sample reported not knowing the protocol handling sharps accidents. The 53.2% of the sample believes that there is little training on post exposure to sharps handling.

**Conclusion:** The low level of knowledge of health workers on post exposure to sharps management relates to present a negative attitude towards a needlestick accident.

**Keywords:** Knowledge, Attitudes, postexposure management, sharps, health workers.

## INDICE DE CUADROS

|   | <b>Pág.</b> |
|---|-------------|
| <b>Cuadro N°1:</b> Formula del cálculo de muestra para una población Conocida...  | 19          |
| <b>Cuadro N°2.</b> Operacionalización de las variables en estudio.....  | 21          |
| <b>Cuadro N°3:</b> Tabla de contingencia entre el nivel de conocimientos y las actitudes del manejo post exposición a objetos punzocortantes.....                           | 29          |
| <b>Cuadro N°4:</b> PRUEBA DE CHI CUADRADO - PROGRAMA SPSS 21.....   | 30          |
| <b>Cuadro N°5:</b> Bajo nivel de Conocimiento del manejo de Accidentes Punzocortantes y Actitudes Negativas del manejo post Exposición ante Accidentes Punzocortantes ..... | 33          |
| <b>Cuadro N°6.</b> Pruebas de chi-cuadrado bajo nivel de conocimiento y actitud negativa .....  | 33          |
| <b>Cuadro N° 7:</b> Calculo del Odds Ratio (OR) según el Programa SPSS 21.....  | 34          |
| <b>Cuadro N°8:</b> PRUEBA CHI CUADRADO SPSS 21 entre el nivel de conocimiento y la ocupación que tienen los trabajadores de salud.....                                      | 36          |

## INDICE DE GRAFICOS

|   | <b>Pág.</b> |
|---|-------------|
| <b>Gráfico N° 1:</b> Formula del cálculo del Coeficiente Alfa de Crombach.....  | 23          |
| <b>Gráfico N°2:</b> Calculo del coeficiente Alfa de Crombach con el Programa estadístico SPSS 21 .....  | 25          |
| <b>Gráfico N°3:</b> Distribución de los trabajadores de salud según el nivel de conocimientos del manejo post exposición a objetos punzocortantes en los trabajadores de salud .....      | 27          |
| <b>Gráfico N°4:</b> Distribución de los trabajadores de salud según las actitudes del manejo post punción a objetos punzocortantes .....  | 28          |
| <b>Gráfico N°5:</b> Nivel de conocimientos y su relación con las Actitudes en el manejo post exposición a objetos punzocortantes en los trabajadores de salud.....                        | 31          |
| <b>Gráfico N°6:</b> Bajo nivel de Conocimiento del manejo de Accidentes Punzocortantes y Actitudes Negativas del manejo post Exposición ante Accidentes Punzocortantes .....              | 35          |
| <b>Gráfico N°7:</b> Distribución según el nivel de conocimiento del manejo post exposición a objetos punzocortantes y ocupación.....  | 36          |
| <b>Gráfico N°8:</b> Distribución según el nivel de conocimiento del manejo post exposición a objetos punzocortantes y capacitación previa en el manejo de accidentes punzocortantes ..... | 37          |



## INTRODUCCION

La actividad laboral influye en gran medida en la vida de las personas y, como consecuencia, también en su salud. Las condiciones de trabajo, así como, los ambientes en que se realizan los diferentes procesos laborales resultan ser determinantes importantes en la interacción salud-enfermedad de los trabajadores. En las últimas décadas, dichas condiciones han sido objeto de estudios a través de un gran número de investigaciones que han puesto de manifiesto su repercusión negativa sobre la salud y el bienestar de los trabajadores. Los trabajadores de las instituciones de salud están expuestos a múltiples riesgos ocupacionales, entre las cuales se encuentran los riesgos químicos, físicos, ergonómicos, psicosociales, biológicos, etc. Pero son estos últimos los que se presentan con mayor frecuencia, pues dichos trabajadores entran en contacto con pacientes que padecen enfermedades infectocontagiosas (1). En los profesionales de la salud, las medidas para prevenir injurias o enfermedades ocupacionales son de vital importancia porque de ellas se obtiene gran beneficio a poco costo (2)

A pesar de las recomendaciones realizadas por los organismos como el Center Disease Control (CDC) la Occupational Safety and Health Administration (OSHA), los trabajadores de salud siguen accidentándose y realizando sus tareas no siempre de la manera más segura. Una de las razones principales para que esto suceda es debido a la presencia de factores de riesgo que se encuentran presentes de forma latente en los ambientes hospitalarios. Dentro de ellos se encuentra principalmente la práctica del enfundar la aguja, que se considera inadecuada y atenta contra las precauciones universales de bioseguridad. Otros factores asociados guardan relación con las condiciones en que el trabajo es ejecutado, tales como la falta de entrenamiento, capacitación profesional, mala

calidad de los materiales, sobrecarga de trabajo, falta de material de protección, falta de dispositivos apropiados para desechar el material; como también los factores personales relacionados con el comportamiento del trabajador y la falta de conocimiento de los riesgos de infección ocupacional (3).

La prevención de enfermedades ocupacionales a través de la aplicación de las medidas de bioseguridad (entendida ésta como, el conjunto de medidas correctivas que protegen la salud del trabajador) deben ser implementadas e impartidas a todos los trabajadores de forma estricta para preservar y proteger la salud de los mismos (4).

A pesar de la existencia de diversos métodos de protección, se producen eventos fortuitos. Siendo los más frecuentes, los riesgos laborales en los trabajadores de salud. Y dentro de este grupo, los accidentes punzocortantes son las que generan mayor angustia y percepción de riesgo. Los riesgos ocupacionales por accidentes punzocortantes contaminados con material biológico son los más perjudiciales en la salud. Entre las principales infecciones virales adquiribles mediante este mecanismo son: el virus de la hepatitis B con riesgos del 30% en adquirir la enfermedad, el virus del hepatitis C con un riesgo del 3% y el virus de inmunodeficiencia humana (HIV), con riesgo de 0,3%. El riesgo ocupacional para la infección por el virus de la hepatitis B (VHB) y el virus de la hepatitis C (VHC) se vinculan directamente con el tiempo y el grado de exposición a la sangre y objetos punzocortantes contaminados con material biológico (5).

Los trabajadores de salud tienen una prevalencia de 3 a 5 veces mayor que la población general. Así la incidencia anual de infección entre los trabajadores de salud varía de 0.5 al 5% en comparación con la incidencia anual de 0.1% de la población general a nivel mundial. Para el Perú, se ha señalado una incidencia anual de 1.1% en el personal asistencial. Las personas más expuestas en orden descendente son las enfermeras, laboratoristas, médicos y otros profesionales de

la salud asociados. La mayor propensión de accidentes es por punción con aguja hipodérmica (70.5%) y con objetos punzocortantes (13.2%) (2).

En el ámbito local, según el servicio de salud ocupacional del Hospital III Emergencias Grau; la Incidencias de accidentes de trabajo según grupo laboral durante el año 2013 fueron: técnico laboratorio (22%), operadores de limpieza (20.5%), interno de medicina (12.8%), médico residente (12.8%), tecnólogo laboratorista (8%), técnico de enfermería (5%), enfermera (3.5%) y médico asistente (2.9 %). Asimismo con respecto a los accidentes punzocortantes los grupos más vulnerables son médicos residentes (10.6%), en segundo lugar los internos de medicina (9.5%), en tercer lugar los operarios de limpieza (7.7 %); posteriormente los técnicos de laboratorio (5.6%), tecnólogos de laboratorio (4%), técnicos de enfermería (2.5 %) y enfermeras (0.9%)(6). En cuanto a la frecuencia de accidentes, la perforación cutánea fue la más evidente representando un tercio de su totalidad. Dentro de sus principales eventos se encontraron el recolocar capas en agujas, catéteres intravenosos y la eliminación inadecuada de objetos punzocortantes lanzados en la basura común o montadas equivocadamente (5)

En el caso de la infección por el virus de la hepatitis B, los profesionales de la salud tales como los médicos, patólogos y cirujanos, tienen un 30% de probabilidad de adquirir la infección luego de un pinchazo y el 1-2% de ellos tenían positivo el antígeno de superficie para hepatitis B (HbsAg VHB)(2). En el caso de los cirujanos, el riesgo de adquirir el VIH, a través de inoculación percutánea, es de 0.25 - 0.51%, cuyo valor es mucho menor que la probabilidad de adquirir el virus de la hepatitis B. Tres factores determinan el riesgo de un cirujano de adquirir el VIH: 1) el número de punciones con aguja contaminada; 2) el porcentaje de pacientes con VIH en la población atendida; y 3) el número de años en que trata pacientes con VIH (7, 8).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) (1996) establecen que todo trabajador que sufra un accidente

punzocortante con sangre de un usuario deberá informarlo al servicio responsable: Infectología, epidemiología y/o salud ocupacional; en donde se tomarán las muestras para determinar serologías y establecer su situación (9).

Según la mayoría de reportes y publicaciones sobre accidentes laborales en los trabajadores de salud, estas provienen de países desarrollados siendo escasos los informes en Latinoamérica. Esto debido a que el personal de salud habitualmente no reporta los accidentes con riesgo biológico. Y entre las razones se indican: 1) Considerar suficiente la desinfección de la zona del paciente en el que se realiza el procedimiento, 2) Creer que el paciente no está infectado por el VIH, ni de hepatitis, 3) Considerar como engorroso la notificación del accidente, 4) Creer estar vacunado contra la hepatitis B sin estar seguro de ello, 5) No reconocer haber cometido una imprudencia, 6) Tener miedo al juicio de otros y 7) El no contar con capacitaciones permanentes en el manejo de exposiciones a riesgos biológicos (9).

En este contexto, varios son los factores que influyen en la ocurrencia de los accidentes punzocortantes y en cualquiera de ellos es de fundamental importancia la sensibilización y los cambios de actitudes, tanto de los trabajadores como de los gestores y administradores de las instituciones de salud, con vistas a minimizar la cantidad de accidentes con material biológico a través de la implementación de medidas de bioseguridad(10).

Son escasos los estudios que valoren el nivel de conocimientos de los trabajadores de salud sobre el manejo post exposición a objetos punzocortantes. Los trabajadores de la salud conocen los riesgos a su salud y la forma empírica de cómo manejar un accidente punzocortante de una forma genérica, Sin embargo este conocimiento no es suficiente en muchos de los casos (5). Cabe resaltar que un mejor conocimiento del protocolo de actuación en la exposición a objetos punzocortantes disminuiría el tiempo de contacto a fluidos biológicos potencialmente contaminados y por ende, la probabilidad de contagio de alguna

enfermedad será menor. Este tema es de mucha importancia no solo porque las infecciones que se transmiten por este tipo de mecanismo sean de gran impacto en la comunidad sanitaria, sino porque que muchas veces los mismos prestadores de salud no se preocupan por capacitarse o acudir a las charlas de prevención de accidentes laborales, no se preocupan de manejar temas de bioseguridad y de saber a quienes acudir en caso de estar circunscritos ante dicha eventualidad (11). Ante la escasa existencia de estudios de investigación previos que enfoquen esta problemática, evaluando el manejo post exposición ante accidentes punzocortantes, nos llevó a plantear la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es la relación que existe entre el nivel de conocimientos sobre el manejo post exposición a objetos punzocortantes y las actitudes de los trabajadores de salud del Hospital Emergencias Grau frente a un accidente punzocortante, diciembre 2014?

# CAPÍTULO I

## 1.1 Planteamiento del problema

¿Cuál es la relación que existe entre el nivel de conocimientos sobre el manejo post exposición a objetos punzocortantes y las actitudes de los trabajadores de salud del Hospital Emergencias Grau frente a un accidente punzocortante, diciembre 2014?

## 1.2 Formulación de objetivos

### Objetivo general:

- Determinar el nivel de conocimientos sobre el manejo post exposición a objetos punzocortantes y su relación con las actitudes de los trabajadores de salud del Hospital III Emergencias Grau frente a un accidente punzocortante, diciembre 2014.

### Objetivos específicos:

- Determinar el nivel de conocimientos del manejo post exposición a objetos punzocortantes en los trabajadores de salud del Hospital III Emergencias Grau.
- Conocer las actitudes de los trabajadores de salud del Hospital III Emergencias Grau frente a un accidente punzocortante.

- Determinar la relación entre el nivel de conocimiento sobre el manejo post exposición a objetos punzocortantes y las variables de edad, sexo, tiempo de trabajo, ocupación, área de trabajo, antecedente de accidente punzocortante, capacitación previa sobre el manejo de post exposición a objetos punzocortantes, autopercepción del nivel de desenvolvimiento ante un accidente punzocortante y conocimiento del protocolo de manejo de accidentes punzocortantes.
- Determinar la relación entre la actitudes del manejo post exposición a objetos punzocortantes y las variables de edad, sexo, tiempo de trabajo, ocupación, área de trabajo, antecedente de accidente punzocortante, capacitación previa sobre el manejo de accidentes punzocortantes, autopercepción del nivel de desenvolvimiento ante un accidente punzocortante y conocimiento del protocolo de manejo de accidentes punzocortantes.

### **1.3 Justificación del Estudio**

En la actualidad las enfermedades infecciosas son un problema de salud pública por las altas tasas de mortalidad mundial (12). Los accidentes biológicos son fuentes potenciales de enfermedades serias entre los trabajadores de salud. La práctica médica involucra riesgos de origen biológico por la alta frecuencia de manipulación de elementos punzocortantes, así como el manejo de líquidos orgánicos (13).

Actualmente las condiciones de trabajo en el sector salud en Latinoamérica no son adecuadas debido principalmente a la introducción de reformas en el sistema de salud que han conllevado a una creciente inestabilidad laboral (14). Estas condiciones no adecuadas; incluyendo la escasa capacitación en la prevención de accidentes, la escasa capacitación de los trabajadores en el manejo post

exposición de los mismos, el no contar con medidas para disminuir los riesgos del ambiente laboral (equipos de protección, infraestructura adecuada, normativas sobre bioseguridad) y la alta presión asistencial por cumplir metas en la atención de pacientes, hacen que el riesgo de accidentes laborales sea mayor. Se debe implementar estrategias para prevenir y cómo afrontar adecuadamente un accidente punzocortante. Esto brindara gran beneficio con poco costo, reduciendo el tiempo de exposición a los agentes biológicos y disminuyendo el riesgo de complicaciones (15).

Para implementar estas estrategias, se debe conocer la magnitud de los accidentes laborales, se debe conocer si los trabajadores de salud están debidamente capacitados en prevenir los accidentes punzocortantes, se conocer si son capaces de afrontar un accidente punzocortante adecuadamente. La identificación de riesgos y la medición de la exposición en el ambiente laboral de una manera sistemática proveerá de información sobre la efectividad de las medidas de control existentes o la necesidad de introducirlas en los casos que no existan (16).

#### **1.4 Limitaciones del Estudio**

El presente estudio tuvo como limitación el no contar con la base de datos estadísticos de la prevalencia de accidentes punzocortantes del año 2014, debido a que dichos datos recién estaba en su proceso de elaboración y tabulación. Así mismo hubo limitaciones en la muestra obtenida por los trabajadores de laboratorio (técnicos y tecnólogos) debido a que no llenaron el cuestionario de forma correcta y completa, motivo por el cual no se consideró a dicho grupo ocupacional en el estudio.

Con relación al análisis de los resultados de los aspectos actitudinales, se midió ésta a través de la escala de Likert. Partiendo del fundamento de que es un



método de evaluaciones sumarias, es decir, las actitudes pueden medirse a través de manifestaciones verbales. Esta escala está formada por un conjunto de afirmaciones de idéntico valor, a cada una de las cuales se debe responder matizando al grado de acuerdo o desacuerdo que se tiene con ellas. Sumando todas las puntuaciones dadas de todas las preguntas de la escala se obtiene la puntuación de “la actitud” del sujeto en concreto. La limitación en el uso de esta escala es que un mismo puntaje en dos sujetos no nos indica equivalencia en su actitud.

### **1.5 Formulación de la hipótesis**

El bajo nivel de conocimientos sobre el manejo post exposición a objetos punzocortantes se relaciona a una actitud negativa de los trabajadores de salud del Hospital III Emergencias Grau al afrontar un accidente punzocortante.

## **CAPITULO II**

### **2.1 Marco teórico**

Se considera como accidente de trabajo todo suceso repentino que sobrevenga por causa del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aún fuera del lugar y horas de trabajo (17). Estos son debidos a una secuencia de eventos que dan lugar a un hecho perjudicial. A diferencia de la definición de accidente como un suceso eventual que altera el orden regular de las cosas, los accidentes laborales no son casuales sino son el resultado final de acciones no seguras en condiciones laborales deficientes de seguridad y, por lo tanto pueden prevenirse(18).

El personal que labora en establecimientos de salud, como cualquier trabajador, está expuesto a sufrir algún tipo de accidente. La particularidad de los trabajadores de salud es que presenta un mayor riesgo de sufrir accidentes con material biológico, ya sea por contacto con material contaminado o con líquidos o secreciones corporales, lo que aumenta el riesgo de contraer enfermedades infectocontagiosas como la infección por el VIH, hepatitis B o hepatitis C (19). En este caso esta identificación y reconocimiento es muy importante, pues al ser en muchos casos peligros biológicos, la repercusión que pueden tener sobre la salud del trabajador es alta (14).

El riesgo de infección por VIH en trabajadores de salud posterior a una exposición percutánea a sangre contaminada con VIH es del 0.3% (Intervalo de Confianza (IC) 95%= 0.2-0.5%). Mientras que el riesgo de infección luego del contacto de sangre contaminada con mucosas es del 0.09% (IC 95%= 0.006-0.5%) (3). Un estudio caso-control determinó que los factores de riesgo para la transmisión del VIH luego de un accidente punzocortante son: 1) Que la herida sea profunda (OR= 15; IC 95%= 6.0-41), 2) Que el objeto esté visiblemente contaminado de sangre (OR= 6.2; IC 95%= 2.2-21), 3) Que el procedimiento realizado al paciente fuente involucre que la aguja sea colocada directamente en la arteria o vena del paciente (OR= 4.3; IC 95%= 1.7-12) y 4) Que el paciente haya fallecido por SIDA en los dos meses siguientes al accidente (OR=5.6; IC 95%= 2.0-16). Este último factor sería un indicador del nivel de carga viral del paciente fuente, ya que la carga viral no pudo ser analizada en el estudio. Los investigadores también determinaron que la administración de zidovudina por vía oral, luego del accidente punzo-cortante, disminuye el riesgo de infección (OR= 0.19; IC 95%= 0.06-0.52) (20)

En el caso de que el paciente fuente en un accidente punzocortante esté infectado por el virus de la hepatitis B, la tasa de transmisión es del 6% si el paciente es negativo al antígeno de superficie del VHB y llega a ser superior del 30% en el caso que el paciente sea positivo a este antígeno. Para la hepatitis C, la tasa de transmisión promedio es de 1.8% luego de un accidente punzocortante (25). Se ha determinado como factores de riesgo para la transmisión de hepatitis C luego de un accidente punzocortante que el accidente haya sido con una aguja hueca, que haya estado ubicada en la vena o arteria del paciente fuente (OR= 100; IC 95%= 7.3-1365.7) y que según la severidad la herida punzocortante sea moderada (OR= 47.7; IC 95%= 2.3-974.1) o profunda (OR= 155.2; IC 95%= 7.1-3417.2) (20)

Ante un accidente punzocortante, es de vital importancia que el personal de salud en riesgo, sepa cómo afrontar un evento de tal magnitud, pues actuando

adecuadamente, el tiempo de exposición a los fluidos biológicos será menor y por ende, habrá menor probabilidad de contagio. (6, 21, 22).

Villena N y Villarreal J. (7); evaluaron los conocimientos y las actitudes de los cirujanos frente a pacientes infectados con el virus de inmunodeficiencia humana, hepatitis b y hepatitis c. Ellos encontraron que el 60% de cirujanos del Hospital Arzobispo Loayza no conocen el riesgo real de transmisión del VIH, VHB ni VHC. La mayoría de ellos cree estar familiarizado con las precauciones universales y ponerlas en práctica, pero solo la mitad asume una práctica adecuada de bioseguridad. Los cirujanos creen extremar precauciones cuando operan pacientes con estos diagnósticos, pero sus principales precauciones son sólo protector ocular y doble guante. Sólo la tercera parte de ellos está vacunado contra la hepatitis B.

Un estudio realizado por Guitierrez C y Cols (15); en el año 2005, determinaron cuales eran los factores asociados a la prevalencia de accidentes punzocortantes en la atención primaria. Se encontró que durante los últimos cinco años el 34.0% refirió haber sufrido al menos una herida punzo-cortante (IC95% 27.5%-40.5%). Las ocupaciones con mayor prevalencia de heridas punzo-cortante fueron tecnólogos de laboratorio (50.0%) y técnicos de enfermería (40.3%). Los objetos más frecuentemente involucrados fueron las agujas de inyectable (69.6%) y las agujas de sutura (20.3%). La mayoría de las heridas (52.2%) fueron de profundidad intermedia (de 2 a 5 mm, escaso sangrado); las heridas superficiales (menos de 2mm, sin sangrado) fueron el 40.6% y las profundas (5 mm o más, sangrado profuso) el 7.2%. El 69.6% de trabajadores que sufrieron una herida punzo-cortante no la notificaron, sólo el 27.5% de los trabajadores accidentados se realizó una prueba para VIH y el 7.2% para hepatitis B. Solo un trabajador recibió profilaxis con antirretrovirales. De los factores estudiados, solo se encontró una asociación significativa con la edad para los menores de 45 años (OR 6.0, IC95% 1.8-19.5). El reporte y manejo de estas heridas no es adecuado. Salvo la edad menor de 45 años, no se encontraron otros factores asociados (15).

Alamgir H, Cvitkovich Y, Astrakianakis G (23), encontraron que las enfermeras obtuvieron la frecuencia más alta de accidentes punzocortantes y los técnicos de laboratorio tenían la incidencia más alta de lesiones por pinchazos y salpicaduras, mientras que auxiliares de enfermería tuvieron la incidencia más alta exposición de objetos punzantes. La mayoría de las lesiones por pinchazo (51,3%) se produjeron durante la noche. La incidencia de accidentes punzocortantes ocurrieron principalmente en las salas de operaciones (26,9%) y en la cabecera del paciente (20,9%). La ocurrencia de salpicaduras se dio con mayor frecuencia en la cabecera del paciente (46,1%), predominantemente afectado los ojos o la cara o la boca

Ayranci U y Kosgeroglu N (24), determinaron prevalencia de transmisión sanguínea de infecciones post accidentes punzocortantes en las licenciadas de enfermería. La prevalencia de lesiones con aguja hueca fue de 76,2% (106/139). El 69,1% de las enfermeras no informaron detalles de sus lesiones y el 32,4% (45/139) de las enfermeras no habían sido vacunados contra el virus de la hepatitis B (VHB). Sólo el 5,3% de las enfermeras, indicaron siempre haber cumplido con las precauciones universales. De 139 enfermeras, 1,4% y 7,9% mostró evidencia de infección por el virus HBV y la infección de la hepatitis C (HCV), respectivamente. Todos los que tenía hepatitis B tenían 30 años o menos, mientras que la mayor parte de los que eran anti-VHC positivo (81,8%) eran mayores de 30 años ( $P < 0,05$ ).

Blázquez RM, Moreno S, Menasalvas A, (25) encontraron que el grupo ocupacional con mayor prevalencia de exposición fue enfermería (61,6%). El accidente más frecuente fue de tipo pinchazo (84,8%), siendo la salpicadura responsable del 15,2% restante. En el 14,5% de los accidentes punzocortantes existía riesgo de transmisión de al menos un patógeno hemático. Al analizar por grupo ocupacional, el personal médico fue quien obtuvo la mayor incidencia exposición (28,3%) con fuente de infección positiva, seguido de enfermería

(13,9%) y auxiliares de enfermería (8%). En los accidentes por salpicadura la proporción de exposición con fuente positiva fue mayor que en los accidentes punzantes (33,8% frente a 13,3%), sin embargo, en ninguno de ellos se habían tomado medidas de barrera.

Campins M, Torres M y Varela P, (26) identificaron los posibles factores de riesgo de los accidentes punzocortantes a través de un estudio multicentrico de casos y controles. En el estudio se incluyeron 512 exposiciones (256 casos y 256 controles). Los resultados obtenidos concluyeron que a pesar de seguir de forma correcta las precauciones estándares; el ser médico; el trabajar en quirófanos, urgencias, UCI, reanimación; el tener una edad menor de 25 años; el presentar visibilidad inadecuada; o contar con poca formación en prevención son factores de riesgo independientes de experimentar exposiciones accidentales percutáneas.

Castella A, (27) evaluó la prevención de accidentes punzocortantes mediante la adopción de un comportamiento correcto o por el uso de agujas con dispositivos de seguridad. El 74% de los accidentes punzocortantes fueron causados por el comportamiento incorrecto del trabajador de salud y el 26% de los accidentes punzocortantes se podrían haber prevenido mediante el uso de agujas con seguridad. 221 de los accidentes fueron con aguja de sutura y 114 de las lesiones fueron con bisturí. De estos últimos, se identificó que el 26,2% y el 14% de dichos casos fueron debidos a un mal manejo de los trabajadores de salud y que el 73,8% y 50,9% eran evitables respectivamente. La alta prevalencia de accidentes punzocortantes, especialmente aquellos que involucran agujas para inyección, flebotomía, infusión y escalpelos podrían prevenirse con la adopción de prácticas de trabajo seguros y el uso de equipo personal de protección. La introducción de dispositivos con características de seguridad podría dar lugar a una reducción significativa en el número de lesiones por aguja.

Deuffic-Burban S, Delarocque-Astagneau E, (28) identificaron que tres son los agentes patógenos responsables de la mayoría de las infecciones causados por

accidentes punzocortantes: la hepatitis B (VHB), virus de la hepatitis C (VHC) y el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH). La mayor proporción es debido a una lesión percutánea a través de agujas huecas con el acceso vascular. En el personal de salud no vacunado expuesto a un antígeno de superficie (HBsAg) positivo o de un paciente fuente con serología no probada se debe iniciar lo más pronto posible la profilaxis post exposición con la vacuna contra el VHB y la inmunoglobulina anti hepatitis B o ambos. Aunque no existe profilaxis disponible para el VHC, es crucial identificar su exposición y la infección en los centros sanitarios para proponer un tratamiento precoz cuando se produce la transmisión. En el caso del VIH, el uso de la profilaxis con antirretrovirales debe ser evaluado. El personal sanitario necesita estar protegido de los patógenos transmitidos a través de los accidentes punzocortantes, en especial, los cirujanos que realizan procedimientos con riesgo de transmisión.

Gershon R,y Flanagan P, (29) estudiaron el manejo post exposición de transmisión sanguínea a patógenos en los trabajadores de salud. Evaluaron sus incidentes de exposición, la experiencia de cuidado de la salud de los trabajadores con el programa y las estrategias para mejorar la gestión de los incidentes de exposición. Angustia a largo plazo después de la exposición a accidente punzocortante no era muy infrecuente. Las sugerencias de mejora de los encuestados se centraron en la necesidad de que los jefes de departamento deben estar personalmente más involucrado, cuando los miembros de su personal tienen un incidente de exposición.

Ghannad MS, Majzoobi MM, Ghavimi M, Mirzaei M, encontraron que las enfermeras fueron el grupo más expuesto (39,3%). El grupo de edad más expuesto fue de 25-34 años (51,6%). De los heridos, 51,7% fueron evaluados para la titulación de anticuerpos después de la vacunación y de ellos, el 47,2% obtuvo titulación superior a 10 mUI / ml y los restantes tenían titulación inferior a 10 mUI / ml (30).

En el estudio de Hosoglu S, Akalin S y Sunbul M, (31) se evaluó la epidemiología de la lesión percutánea y / o exposición mucosa (PME) con sangre u otros fluidos corporales. Dentro de los resultados encontrados, se observó que el 50,1% de los participantes informaron de al menos 1 accidente punzocortante en el año anterior. Los médicos (2,57 / persona / año) y enfermeras (2,56 / persona / año) tuvieron las más altas incidencias de accidentes punzocortantes. En el análisis multivariado, trabajando en un sitio quirúrgico ( $p = 0,000$ ), siendo un médico ( $p = 0,000$ ), siendo una enfermera ( $P=0.000$ ), edad ( $p=0,025$ ), y que viven en una región pobre ( $P= 0,005$ ) fueron factores significativos para alta exposición ocupacional. En general, el número medio de incidentes de accidentes punzocortantes fue de 2,16 / persona / año.

En Taiwan Ko NY, Yeh SH, Tsay SL, (32) estudiaron la adherencia de los trabajadores de la salud al manejo en la exposición a objetos punzocortantes en el año 2003 – 2005. Sólo el 33% de los 567 trabajadores sanitarios expuestos presentaron adherencia al manejo post exposición. La adherencia fue asociado al tipo de lesiones percutánea (odds ratio [OR], 2.00; 95% [CI]: 1.04-3.83) y al conocimiento del estado seropositivo del paciente fuente (OR, 3.88; 95% CI: 2.27-6.63). Este resultado es similar a los hallazgos de estudios anteriores que indican que el 14% y el 60% de los trabajadores sanitarios expuestos siguieron con el ritmo recomendado. A pesar de que el personal de salud sabía que el paciente fuente era seropositivo para el virus de sangre, sólo del 54% al el 87% regresó a tiempo para las pruebas de la seroconversión. En este estudio, el 37,8% de los 37 trabajadores sanitarios expuestos a quienes se prescribió profilaxis post exposición terminaron el tratamiento. Como se encuentra previamente en otros trabajos, los efectos adversos graves y las preocupaciones sobre la eficacia de la profilaxis post exposición, fueron las principales razones de la interrupción. El hallazgo de una incidencia del 60% de los síntomas psicológicos entre los trabajadores sanitarios después de la exposición es superior al 30% reportado en Francia y 53% en Estados Unidos. El Proporcionar asesoramiento psicológico para los trabajadores de salud expuestos a accidentes punzocortantes permite el



fomento de un tratamiento completo y una intervención temprana de las reacciones de estrés agudo provocados por los incidentes de exposición.

Stein AD, Makarawo TP y Ahmad MFR, (33) investigaron el conocimiento sobre el control de infecciones entre los médicos y enfermeras en tres hospitales universitarios de Birmingham, Reino Unido en el año 2001. Este estudio midió el nivel conocimiento y las actitudes hacia el cumplimiento de las precauciones universales. El conocimiento general de los riesgos de virus de transmisión sanguínea post punción por objeto punzocortante de un paciente infectado fue baja [44,0% en el caso de la hepatitis B (VHB), el 38,1% para el virus de la hepatitis C (VHC), el 54,6% para el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH)]. Hubo diferencias significativas entre los médicos y enfermeras en relación a los riesgos de transmisión, VHB (e-antígeno) ( $p=0.006$ ) y VIH ( $p<0,001$ ). El 86% de las enfermeras dijo que ellos tratan a cada paciente como potencialmente infectados, en comparación con el 41% de los médicos. Los médicos y enfermeras diferían significativamente en sus actitudes sobre e informaron el cumplimiento de lavarse las manos antes y después de contacto con el paciente y con el uso de guantes en la toma sanguínea ( $P= 0. 001$  para todos). Los médicos constantemente suelen tener problemas del cumplimiento adecuado de estos procedimientos o normativas. Los médicos también eran más propensos a afirmar que se debe reenfundar manualmente las agujas contaminadas ( $P= 0,001$ ). El 37% de los encuestados informaron de que habían sufrido una lesión por pinchazo con una aguja usada, siendo los médicos (28%) más propensos a sufrir lesiones que las enfermeras (2%). Con ello este estudio sugiere que es necesario mayor información, educación, seguimiento, mejora de la disponibilidad de recursos y medidas disciplinarias de falta de adherencia para mejorar el control de infecciones en los hospitales, especialmente entre los médicos.

## **CAPITULO III: Diseño Metodológico**

### **3.1 Tipo de investigación**

El estudio es de tipo cuantitativo, Analítico, de corte transversal.

### **3.2 Población y Muestra**

#### **3.2.1 Unidad de análisis**

La unidad de análisis es el trabajador de salud que labora en el Hospital III Emergencias Grau. Entendiendo como trabajador de salud aquél que está en constante contacto con material biológico de los pacientes.

#### **3.2.2 Población y tamaño de muestra**

El marco muestral estuvo constituido por todos los trabajadores de salud del Hospital III Emergencias Grau, otorgado por la oficina de Salud Ocupacional y Docencia – Capacitación. Los datos proporcionados fueron según grupo ocupacional de trabajo: 292 médicos, 226 enfermeras, 26 obstétricas, 150 Técnicos asistenciales, 21 internos de medicina y 60 operarios de limpieza. Se tiene una población de 775 trabajadores de salud, los cuales se consideran los grupos más vulnerables en sufrir un accidente punzocortante (8).

Se realizó el cálculo de muestra utilizando el programa estadístico EPIDAT 4.1. Se trabajó con una prevalencia esperada de un 25%, nivel de confianza del 95%, tamaño poblacional 775 trabajadores de salud y una precisión del 5%.

**Cuadro N° 1: Formula del cálculo de muestra para una población Conocida:**

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

**Donde:**

**n:** Número de muestra = 124 trabajadores de salud

**N =** Total de la población

**Z $\alpha$ =** 1.96 al cuadrado (si la seguridad es del 95%)

**p =** proporción esperada (en este caso 25% = 0.25). Cuyo porcentaje es el valor correspondiente al porcentaje de personas que tuvieron un conocimiento adecuado y actitud positiva sobre el manejo de accidentes punzocortantes.

**q =** 1 – p (en este caso 1 - 0.25 = 0.75)

**d =** precisión (en su investigación use un 5%)

Con los criterios ya mencionados se obtuvo una muestra de 124 trabajadores de salud, los cuales constituyen la muestra. Se consideró realizar 10% de encuestas adicionales por si es que hubiese casos de pérdidas en las cuales los trabajadores se negasen a llenar el cuestionario o si estas estén mal llenadas. El cálculo de muestra total fue 135 trabajadores de salud; los cuales se distribuyó según el tipo de trabajo realizado. La muestra fue recolectada en los principales servicios del Hospital (Medicina, Cirugía, Ginecobstetricia, Pediatría, UCI, UCIN, Medicina de Emergencia, Traumatología, Infectología y Laboratorio.

### **3.2.3 Tipo de muestreo**

Muestreo por conveniencia.

### **3.2.4 Procedimiento de muestreo**

Se realizó un muestreo por conveniencia, para ello se invitó a los trabajadores de salud en cada servicio a participar en el estudio de manera voluntaria, procediendo a incluir a aquellos que acepten desarrollar la encuesta., previo consentimiento informado.

### **3.2.5 Criterios de inclusión**

- Trabajadores de salud (aquellos que están en constante contacto con fluidos biológicos o material punzocortante con contenido biológico de los pacientes. Dentro de los trabajadores de salud se incluirá a los internos de medicina y enfermería, además del personal de limpieza (SILSA) (Nombrado o contratado).
- Trabajadores de salud quienes aceptaron participar del estudio, previo consentimiento informado.

### **3.2.6 Criterios de exclusión**

- Los trabajadores administrativos (por realizar sólo trabajo de oficina), trabajadores de farmacia (por no forman parte del principal grupo de riesgo), personal de imagenología o radiología (Aquellos que no están en constante manipulación con objetos punzocortantes biocontaminados)
- Trabajadores de salud con licencia por enfermedad y/o capacitación.

## **3.3 Operacionalización de variables**

**Cuadro N°2. Operacionalización de las variables en estudio**

| Variables              | Definición conceptual  | Definición operacional   | Dimensiones   | Tipo de variable                  | Escala de clasificación | Criterio de medición  |
|------------------------|--|--|---|-----------------------------------|-------------------------|---|
| Nivel de Conocimientos | Datos concretos, conceptos e informaciones que utiliza una persona para decidir lo que se debe o puede hacer frente una situación.   | Es la información referida por los trabajadores de salud del manejo post exposición a objetos punzocortante  | Conocimiento de las medidas preventivas sobre accidentes punzocortantes                       | Cualitativa, nominal, Politémica  | Alto                    | Si obtuvo >75% del puntaje total sobre conocimientos<br>ó Si obtuvo un puntaje >15 puntos   |
|                        |  |  | Conocimiento de las medidas profilácticas del manejo post exposición a objetos punzocortantes |                                   | Medio                   | Si respondió correctamente entre el <50%-75% ≥ del puntaje total sobre conocimientos<br>ó Si obtuvo un puntaje entre 11 – 15 puntos     |
|                        |  |  |   |                                   | Bajo                    | Si respondió correctamente ≤40% del puntaje total sobre conocimientos<br>ó Si obtuvo un puntaje ≤ 10 puntos                             |
| Actitudes              | Es el estado de la disposición nerviosa y mental, que se organiza a partir de las vivencias y que orienta o dirige la respuesta de un sujeto ante determinados acontecimientos | Es la predisposición, que tienen los trabajadores de salud en reportar, hacer el seguimiento al paciente, recibir tratamiento profiláctico y tomar medidas correctivas ante un accidente punzocortante | Durante el Accidente Punzocortante  | Cualitativa, nominal, dicotómica. | Positiva                | ESCALA DE LIKERT<br>Si se obtuvo un puntaje acumulado ≥ 10 puntos<br>ó<br>Si repondio corretamente Mayor al 70% de los Items            |
|                        |  |  | Después del Accidente Punzocortante   |                                   | Negativa                | ESCALA DE LIKERT<br>Si obtuvo un puntaje acumulado menor < 10 puntos<br>ó<br>Si respondió correctamente menor al 70% del total de items |

### 3.4 Instrumentos

Se aplicó un cuestionario autodesarrollado para evaluar el nivel de conocimientos y la entrevista personalizada para evaluar las actitudes. El método fue de tipo cuantitativo constituida por preguntas que permitieron hacer visibles y localizables rasgos característicos en conocimientos y actitudes. Así mismo, se evaluó datos demográficos, características de trabajo, antecedentes de ocurrencia de accidentes punzocortantes, factores de riesgo y conocimiento del manejo post exposición a las mismas. El instrumento se muestra en la zona de Anexos.

#### ➤ **VALIDACIÓN Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO**

- **VALIDEZ:** Los instrumentos fueron tomados de otros trabajos de investigación. El cuestionario que medirá el nivel de conocimientos sobre el Manejo en la Exposición Accidental a Objetos Punzocortantes en los Trabajadores de Salud del Hospital III Emergencias Grau, validado y ejecutado por Teresa Alarcón Pariona, en su investigación titulada “Conocimiento de las enfermeras en áreas críticas sobre el manejo en la exposición accidental a riesgos biológicos en el Hospital de Emergencias Pediátricas 2013”.
- **CONFIABILIDAD:** Para la confiabilidad del cuestionario y lista de cotejo, se utilizó la prueba de coeficiente “Alfa de Cronbach”, obteniendo como resultado de 0.807, lo cual indicó que dichos instrumentos son confiables. Calculado en el Programa SPSS 21.

La confiabilidad se determinara a través del coeficiente Alfa de Cronbach aplicado a la prueba piloto:

### **Grafico 1: Formula del cálculo del Coeficiente Alfa de Crombach**

$$\alpha = \frac{k}{k - 1} \left[ 1 - \frac{\sum_{i=1}^k \sigma^2 (i)}{\sigma^2 (X)} \right]$$

**Donde:**

$\alpha$ : Coeficiente alfa de Cronbach  
 $k$ : Cantidad de Items del test  
 $\sigma^2 (X)$ : Varianza al cuadrado de los puntajes totales  
 $\sigma^2 (X_1); \sigma^2 (X_2); \dots \sigma^2 (X_k)$ : Son las varianzas de los Items

## **3.5 Plan de recolección**

### **3.5.1 Prueba piloto**

La prueba piloto brindará información acerca de si la redacción de la encuesta es clara para todos los encuestados y si todos interpretan las preguntas de la misma manera.

Los objetivos principales son:

- Evaluar la idoneidad del cuestionario.
- Calcular la extensión de la encuesta o el tiempo necesario para completarla.

Los instrumentos utilizados en la presente investigación se aplicaron en una muestra de 12 trabajadores de salud del Hospital III de Emergencias Grau. Posteriormente se realizaron las modificaciones que se estimaron por convenientes en los diferentes ítems del instrumento.

Se entregará una encuesta a cada sujeto considerado para la prueba piloto, se calculará el tiempo invertido en la realización de la encuesta y se preguntará a

cada uno de los sujetos si las preguntas de la encuesta fueron claras o hubo alguna dificultad en la interpretación.

El propósito de la prueba piloto es conocer la comprensión, practicidad y tiempo en la aplicación de los instrumentos, así como proporcionar las bases necesarias para las pruebas de validez y confiabilidad del instrumento

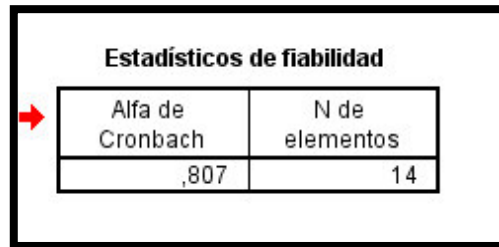
### **3.5.1 Resultados de la Prueba Piloto**

Se realizó la prueba piloto con 12 trabajadores de salud del Hospital III Emergencias Grau, que fueron seleccionados aleatoriamente. Este valor representa el 10% de la muestra total. Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

1. El tiempo promedio invertido en la realización de la encuesta fue de 10 minutos, siendo el tiempo mínimo de 14 minutos y el máximo de 18 minutos.
2. Respecto a la claridad de los enunciados, hubo algunos problemas de interpretación en la sección de actitudes, que se solucionó con la explicación oportuna por parte del encuestador.
3. Para que el coeficiente de alfa de crombach incremente su nivel de confiabilidad, se eliminaron dos ítems del instrumento correspondiente a la variable actitud (Ítem 1 e Ítem 11) Asimismo, se invirtieron los Ítems 2, 3, 4, 5 y 6; ya que; la correlación obtenida fue negativa con respecto a la suma.
4. El Número total de Ítems para la variable Actitud en el instrumento serán 14.



## Grafico N°2: Calculo del coeficiente Alfa de Crombach con el Programa estadístico SPSS 21



|                  |                |
|------------------|----------------|
| Alfa de Cronbach | N de elementos |
| ,807             | 14             |

5. El valor del Alfa de crombach obtenido en la prueba piloto fue de **0.807**. Cuyo número indica que el instrumento utilizado en la investigación tiene alta consistencia interna y fiabilidad; es decir, que existe buena correlación entre los ítems utilizados en el instrumento.

Dichos hallazgos fueron tomados en cuenta para la aplicación de la encuesta en el trabajo de investigación.

### 3.5.2 Aplicación del cuestionario

Considerando los hallazgos obtenidos en la prueba piloto se realizaron los ajustes necesarios en relación al tiempo empleado en la encuesta y a las preguntas que haya tenido dificultad en interpretación.

La recolección de datos se realizó previo trámite administrativo a través de un oficio dirigido a la Oficina de Docencia e Investigación (OADI) del Hospital III Emergencias Grau en el que se solicitó la autorización respectiva. Se aprobó esta investigación para la aplicación del instrumento en dicho nosocomio. Posteriormente se llevó a cabo las coordinaciones pertinentes con las autoridades de cada servicio con el fin de establecer el cronograma de recolección de datos considerando un tiempo aproximado de 10 minutos para la aplicación del instrumento el cual se realizó en el mes de diciembre del año 2014 y enero del año 2015. En total fueron 135 trabajadores de salud encuestados, distribuidos en todo

el hospital. Sin embargo 8 encuestas fueron mal llenadas y 3 encuestas no fueron llenadas por que los trabajadores de salud se encontraban con sobrecarga laboral, motivo por el cual la muestra final estuvo constituida por 124 trabajadores de salud. Los datos recolectados se procedieron al análisis estadístico de los mismos.

### **3.6 Análisis estadístico de los datos**

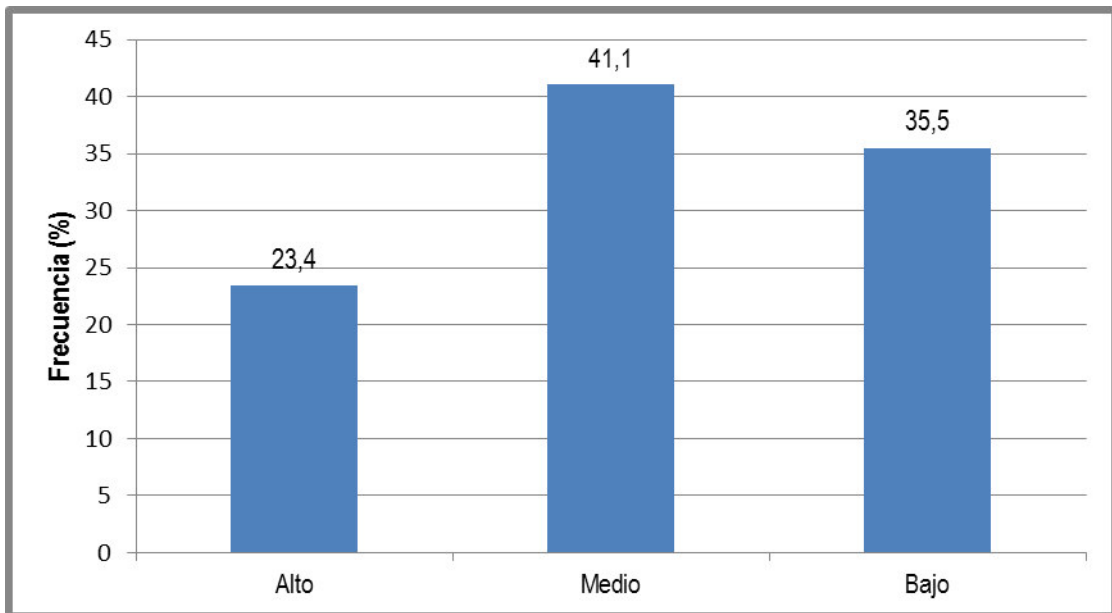
Los datos recolectados fueron ingresados a una hoja de cálculo en MS – Excel 2010, para ser tabulados. Posteriormente fueron procesados a través del Paquete Estadístico SPSS versión 21.

Se realizó el análisis univariado de las características generales de la muestra; el nivel de conocimientos del manejo post exposición y las actitudes sobre el manejo de accidentes punzocortantes, expresado mediante una distribución de frecuencias y porcentajes a través de gráficos y tablas. El análisis bivariado del nivel de conocimientos versus la variable actitudinal, se realizó mediante la prueba estadística del Ji Cuadrado, con un nivel de significación de 0.05. Posteriormente se realizó la asociación de dichas variables a través del cálculo de Odds Ratio. La representación de los datos se realizará mediante tablas.

## CAPÍTULO IV

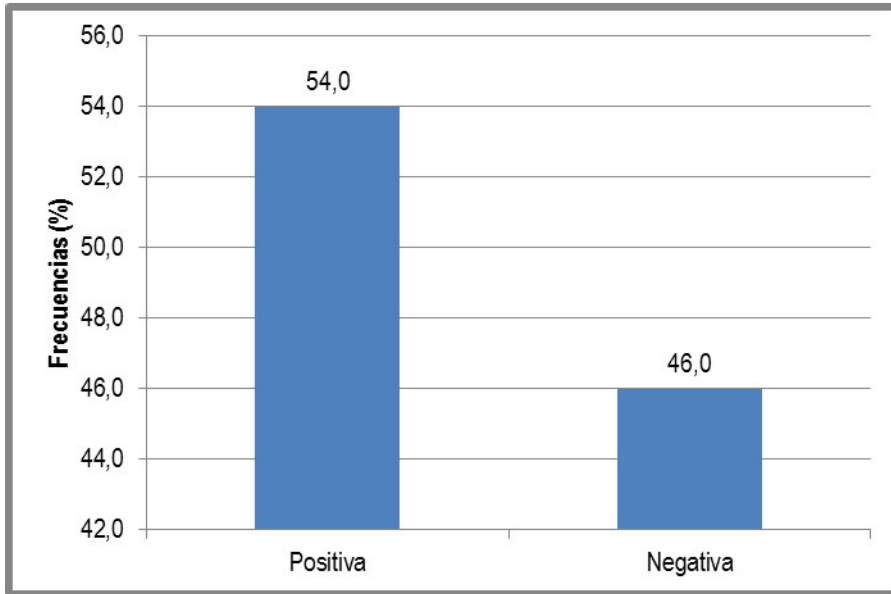
### 4. RESULTADOS

**Gráfico N°3: Distribución de los trabajadores de salud según el nivel de conocimientos del manejo post exposición a objetos punzocortantes en los trabajadores de salud**



se observó que el 23,3% del total de la población, presentó un nivel alto de conocimiento del manejo post exposición a objetos punzocortantes; el 41,1 % obtuvo un nivel Intermedio de conocimiento y el 35% un nivel bajo de conocimiento.

**Grafico N°4: Distribución de los trabajadores de salud según las actitudes del manejo post punción a objetos punzocortantes en los trabajadores de salud**



Se observó que el 54,0% del total de la población, presentaron actitudes negativas del manejo post exposición a objetos punzocortantes y el 46,0 % obtuvo actitudes positivas ante el manejo post exposición con objetos punzocortantes

➤ **Otros Resultados**

El 63% de la muestra refiere haber tenido capacitación previa respecto al manejo post exposición a objetos punzocortantes. De estos últimos, el 53,2% refirió que la frecuencia de capacitaciones se realiza con muy poca frecuencia, en al menos 1 vez por año o menos. Por otro lado, solo el 46,8% de la muestra refiere conocer el protocolo del manejo post exposición a objetos punzocortantes y el 41,9% y el 38,7% de la muestra refiere tener una autopercepción Adecuada y buena con respecto al conocimiento dicho tema, respectivamente.

## ➤ ANALISIS BIVARIADO

**Primero:** Se realizó el análisis bivariado entre el nivel de conocimientos y las actitudes sobre el manejo post exposición a objetos punzocortantes mediante la prueba Homogeneidad de chi cuadrado, detallada a continuación.

### 1. Planteamiento de hipótesis:

H1: “Existe relación significativa entre el nivel de conocimientos sobre el manejo post exposición a objetos punzocortantes y las actitudes de los trabajadores de salud del Hospital III Emergencias Grau frente a un accidente punzocortante”.

Ho: “No existe relación significativa entre el nivel de conocimientos sobre el manejo post exposición a objetos punzocortantes y las actitudes en los trabajadores de salud del Hospital III Emergencias Grau frente a un accidente punzocortante.”

**Cuadro N°3: Tabla de contingencia entre el nivel de conocimientos y las actitudes del manejo post exposición a objetos punzocortantes.**

| Actitudes<br>manejo post<br>Exposición a<br>objetos<br>punzocortantes | Nivel de conocimiento del manejo post<br>Exposición a objetos punzocortantes |            |       |            |      |            | total |        |
|---|--|------------|-------|------------|------|------------|-------|--------|
|   | Bajo   |            | Medio |            | Alto |            | N     | %      |
|   | N  | %          | N     | %          | N    | %          |       |        |
| <b>Negativa</b>   | 27   | 61,4%      | 18    | 35,3%      | 12   | 41,4%      | 57    | 46,0%  |
| <b>Positiva</b>   | 17   | 38,6%      | 33    | 64,7%      | 17   | 58,6%      | 67    | 54,0%  |
| <b>Total</b>  | 44   | 100,0<br>% | 51    | 100,0<br>% | 29   | 100,0<br>% | 124   | 100,0% |

2. Nivel de significancia:  $\alpha = 0.05$

3. Estadístico de prueba:  $X^2_{\text{calculado}} = [\sum(O_i - E_i)^2]/E_i$

**Cuadro N°4: PRUEBA DE CHI CUADRADO - PROGRAMA SPSS 21**

| PRUEBA DE CHI CUADRADO       |              |                    |                             |
|------------------------------|--------------|--------------------|-----------------------------|
|                              | Valor        | Grados de Libertad | Sig. asintótica (bilateral) |
| Chi-cuadrado de Pearson      | <b>6,784</b> | 2                  | <b>0,034</b>                |
| Razón de verosimilitudes     | 6,829        | 2                  | 0,033                       |
| Asociación lineal por lineal | 3,685        | 1                  | 0,055                       |

a. 0 casillas (0,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 13,33.

Los grados de libertad (V) son calculados de la siguiente manera:

$$V = (\text{cantidad de filas} - 1) (\text{cantidad de columnas} - 1)$$

$$V = (2-1) (3-1) \quad V = 2$$

Por lo que con 2 grados de libertad y un nivel de significancia de 0.05 ( $p=0.95$ ) se ubica el valor de Chi cuadrado en tabla de valores críticos siendo este valor  $X^2=5.991$ .

#### 4. Criterios de decisión:

Ho se rechaza si  $X^2_{\text{calculado}}$  es mayor o igual al  $X^2$  de la tabla, con 2 grados de libertad, cuyo valor es: 5.991.

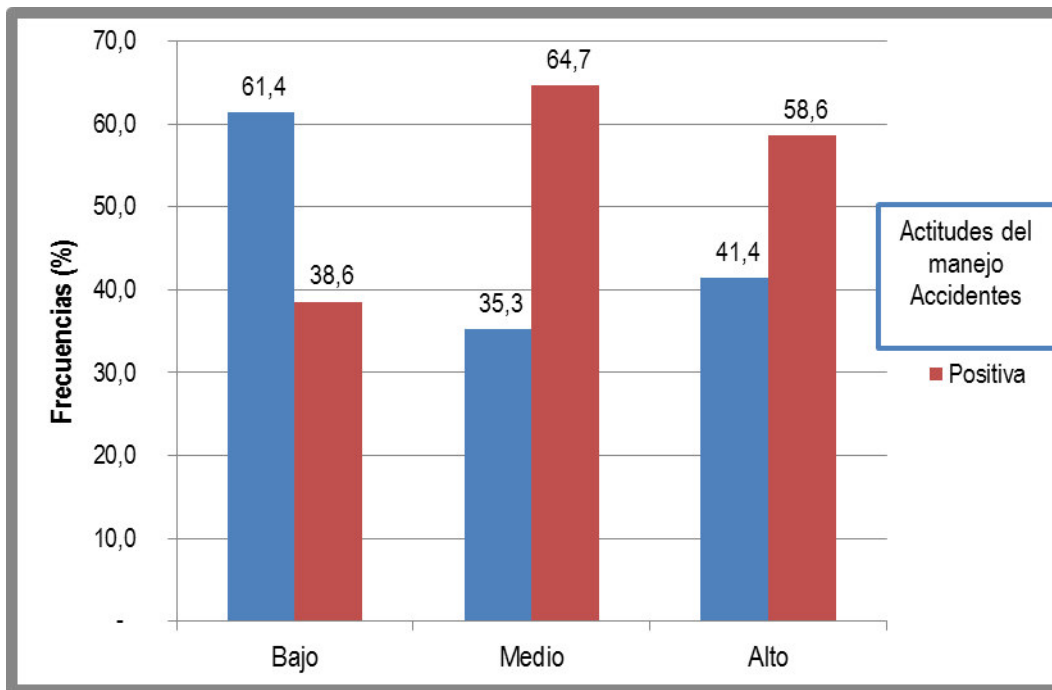
$X^2_{\text{cal}} > X^2_{\text{tab}} = H_0$  se rechaza la hipótesis nula. Se acepta la Hipótesis alterna

$$X^2_{\text{cal}} = \mathbf{6,784} > X^2 = 5.991$$

## 5. Conclusión:

Por lo tanto existe evidencia para afirmar que, con un nivel de significación de 0.05: “Existe una relación significativa entre el nivel de conocimientos sobre el manejo post exposición a objetos punzocortantes y las actitudes de los trabajadores de salud del Hospital III Emergencias Grau al afrontar

**Grafico N°5: Nivel de conocimientos y su relación con las Actitudes en el manejo post exposición a objetos punzocortantes en los trabajadores de salud**



Dentro del grupo que obtuvo un bajo nivel de conocimientos, el 61,4% presentaron actitudes negativas en el manejo post exposición a objetos punzocortantes. Sin embargo, en los otros grupos cuyo nivel de conocimiento fueron medio y alto, obtuvieron principalmente actitudes positivas en el 64,7% y 58,6% respectivamente. Sin embargo, se evidencia según la tabla de contingencia y el grafico mostrado, que un bajo nivel de conocimiento podría estar asociado a presentar un actitud negativa en el manejo post exposición a objetos punzocortantes.

**Segundo:** Se realizó el análisis bivariado entre el Bajo nivel de conocimientos y las actitudes Negativas, sobre el manejo post exposición a objetos punzocortantes mediante la prueba Independencia de chi cuadrado. Calculando asimismo el Odds Ratio (OR) respectivo; detallada a continuación.

### **1. Planteamiento de hipótesis:**

Ho: “El bajo nivel de conocimientos sobre el manejo post exposición a objetos punzocortantes es independiente o no está relacionado a presentar una actitud negativa de los trabajadores de salud al afrontar un accidente punzocortante”.

H1: “El bajo nivel de conocimientos sobre el manejo post exposición a objetos punzocortantes se relaciona a presentar una actitud negativa de los trabajadores de salud al afrontar un accidente punzocortante.

### **2. Nivel de significancia: $\alpha = 0.05$**

### **3. Estadístico de prueba: $X^2_{calculado} = [\sum(O_i - E_i)^2]/E_i$**

Por lo que con 1 grado de libertad y un nivel de significancia de 0.05 ( $p=0.95$ ) se ubica el valor de Chi cuadrado en tabla de valores críticos siendo este valor  $X^2=3.84$ .



**Cuadro N°5: Bajo nivel de Conocimiento del manejo de Accidentes Punzocortantes \* Actitudes Negativas del manejo post Exposición ante Accidentes Punzocortantes**

| Bajo nivel de Conocimiento del manejo post exposición a objetos punzocortantes |             | Actitudes del manejo post Exposición a objetos punzocortantes |          | Total  |
|--|-------------|---|----------|--------|
|  |             | Negativa  | Positiva |        |
| bajo   | Recuento    | 27  | 17       | 44     |
|  | % del total | 21,8%   | 13,7%    | 35,5%  |
| Otros (Medio/Alt)  | Recuento    | 30  | 50       | 80     |
|  | % del total | 24,2%   | 40,3%    | 64,5%  |
| Total  | Recuento    | 57  | 67       | 124    |
|  | % del total | 46,0%   | 54,0%    | 100,0% |

| Cuadro N°6. Pruebas de chi-cuadrado |                    |    |                             |                         |                          |
|-------------------------------------|--------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
|                                     | Valor              | Gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
| Chi-cuadrado de Pearson             | 6,509 <sup>a</sup> | 1  | 0,011                       |                         |                          |

**Cuadro N° 7: Calculo del Odds Ratio (OR) según el Programa SPSS 21.**

| Estimación de riesgo  |              |                               |              |
|---|--------------|-------------------------------|--------------|
|   | Valor        | Intervalo de confianza al 95% |              |
|   |              | Inferior                      | Superior     |
| <b>Odds Ratio (OR)</b><br>Bajo nivel de Conocimiento del manejo post exposición a objetos punzocortantes (bajo / otros) | <b>2,647</b> | <b>1,242</b>                  | <b>5,643</b> |
| N de casos válidos  | 124          |                               |              |

**4.- Criterios de decisión:**

Ho se rechaza si  $X^2_{calculado}$  es mayor o igual al  $X^2$  de la tabla, con 1 grados de libertad, cuyo valor es: 3.84.

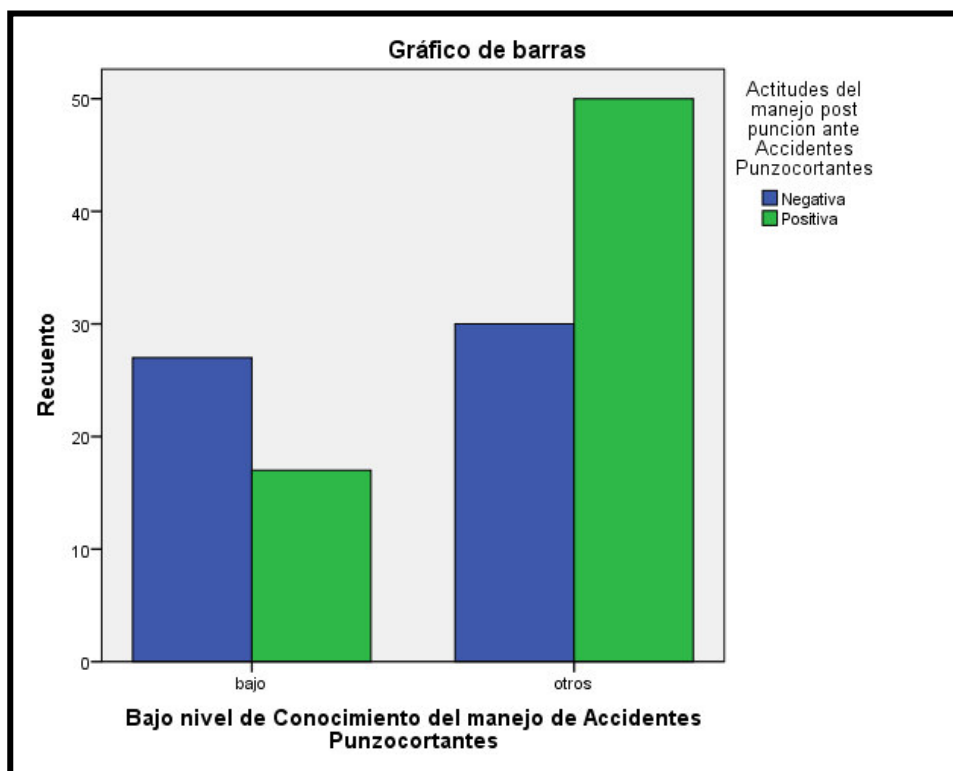
$X^2_{cal} > X^2_{tab} = Ho$  se rechaza la hipótesis nula. Se acepta la Hipótesis alterna

$$X^2_{cal}=6,509 > X^2= 3,84$$

**5. Conclusión:**

Por lo tanto se puede afirmar que: “El bajo nivel de conocimientos sobre el manejo post exposición a objetos punzocortantes se encuentra asociado a presentar una actitud negativa al momento de afrontar un accidente punzocortante, con un nivel de significancia de 0,005.

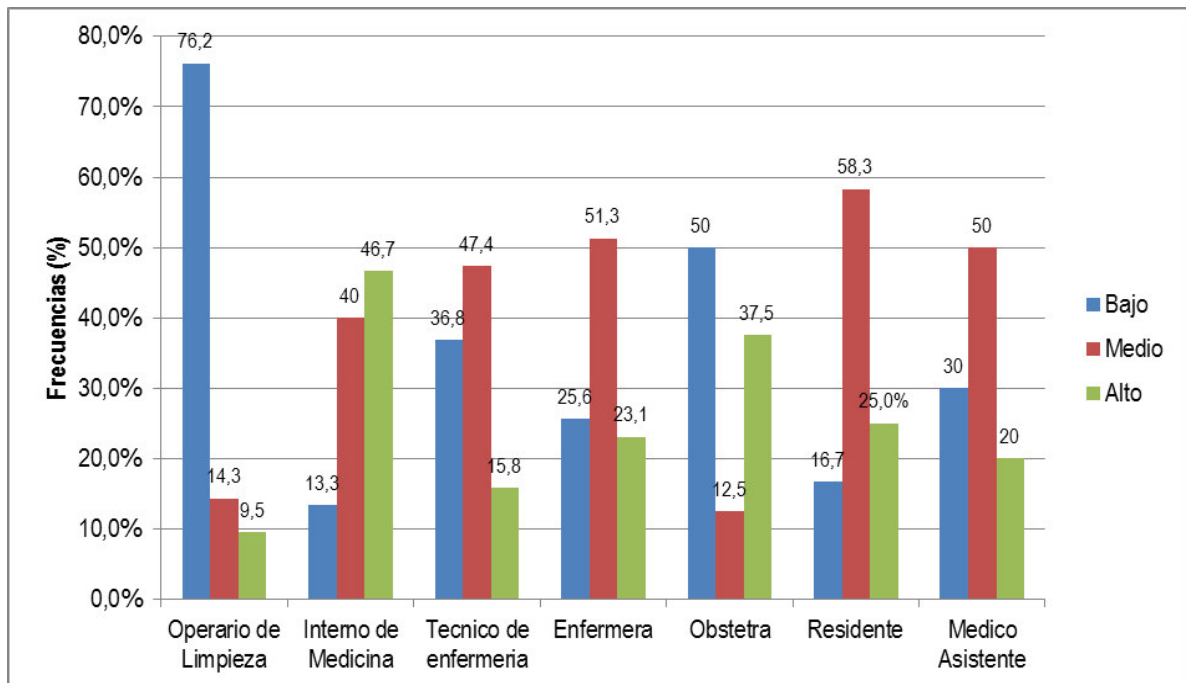
**Grafico N°6: Bajo nivel de Conocimiento del manejo de Accidentes Punzocortantes y Actitudes Negativas del manejo post Exposición ante Accidentes Punzocortantes**



Según el grafico mostrado: El 47,3% (27) de los que obtuvieron un bajo nivel de conocimiento presentaron actitudes negativas para el manejo de accidentes punzocortantes.

**Interpretación:** “Los trabajadores de salud que presentan un bajo nivel de conocimientos del manejo post exposición a objetos punzocortantes tiene 2,6 veces mayor probabilidad de presentar actitudes negativas al momento de afrontar un accidente punzocortante, con respecto a los trabajadores de salud que obtuvieron un nivel medio-alto”. Con un Intervalo de Confianza de (1,24 -5,64).

➤ **Gráfico N°7: Distribución según el nivel de conocimiento del manejo post exposición a objetos punzocortantes y ocupación**

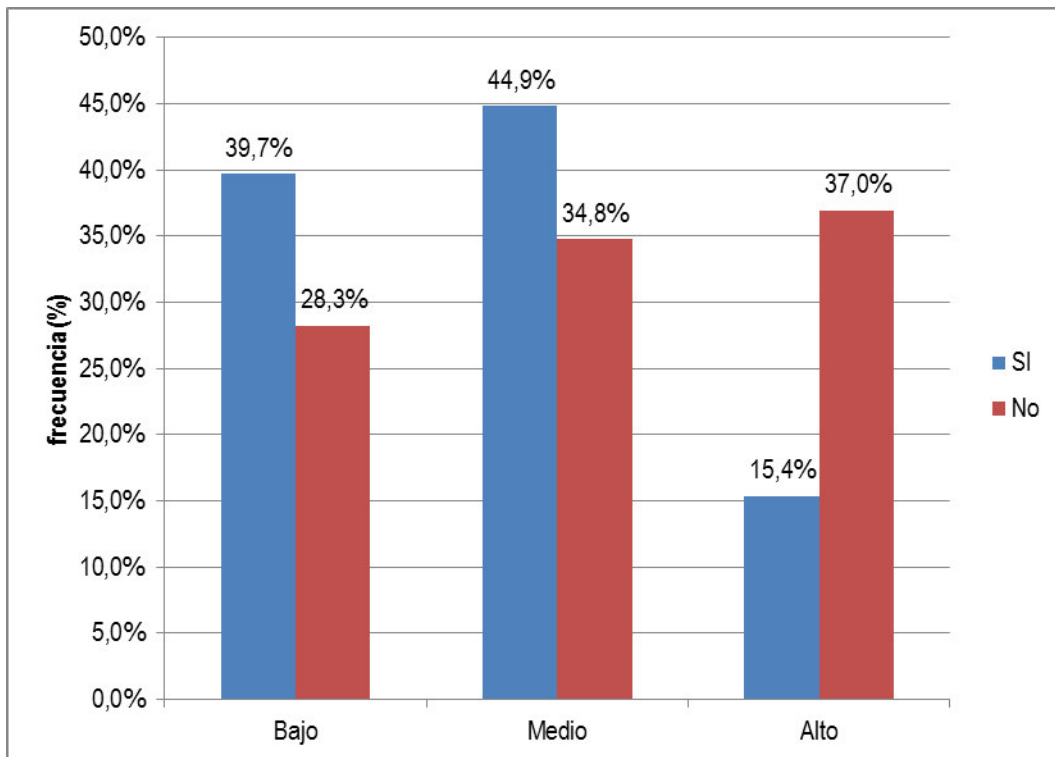


**Cuadro N°8: PRUEBA CHI CUADRADO SPSS 21**

|                                     | Valor                     | Gl        | Sig. asintótica (bilateral) |
|-------------------------------------|---------------------------|-----------|-----------------------------|
| <b>Chi-cuadrado de Pearson</b>      | <b>28,619<sup>a</sup></b> | <b>12</b> | <b>0,004</b>                |
| <b>Razón de verosimilitudes</b>     | <b>28,520</b>             | <b>12</b> | <b>0,005</b>                |
| <b>Asociación lineal por lineal</b> | <b>3,428</b>              | <b>1</b>  | <b>0,064</b>                |
| <b>N de casos válidos</b>           | <b>124</b>                |           |                             |

Existe diferencia significativa entre el nivel de conocimiento y la ocupación que tienen los trabajadores de salud.

**Gráfico: N°8: Distribución según el nivel de conocimiento del manejo post exposición a objetos punzocortantes y capacitación previa en el manejo de accidentes punzocortantes**



## 4.2 DISCUSION

En nuestro estudio, el primer grupo ocupacional que obtuvo un menor puntaje en cuanto al nivel de conocimientos del manejo post exposición a objetos punzocortantes fueron las trabajadoras de limpieza, lo cual la clasifica como el grupo con mayor proporción de bajo nivel de conocimientos. Una probable explicación a este resultado es que dicho grupo ocupacional probablemente sea el menos instruido, el que este más expuesto y el que menos capacitación reciba. En segundo lugar Esto se correlaciona con los datos de ser uno de los grupos con mayor incidencia de accidentes punzocortantes durante el año 2013 (6).

Según los estudios de Alamgir H, Cvitkovich Y, Astrakianakis, (23) como los de Blázquez RM, Moreno S, Menasalvas A, (24) las enfermeras obtuvieron la frecuencia más alta de accidentes punzocortante, seguido de los médicos Y/o los técnicos de enfermería (23, 24). Esto quiere decir que probablemente las enfermeras son uno de los grupos más expuestos y por ende, requiere mayor capacitación y más frecuente, por ser un grupo de alto riesgo, sobre todo las que trabajan en áreas quirúrgicas. Asimismo se observó que el 80% de las enfermeras que formaron parte de nuestra muestra de estudio obtuvieron un nivel medio-alto y que este grupo ocupacional no es el grupo con mayor frecuencia de accidentes punzocortantes según datos obtenidos del hospital Emergencias Grau; lo cual se contrasta con los resultados anteriormente mencionados. Aquí valdría mencionar el evaluar en qué servicios o áreas laborales, dicho grupo ocupacional, presenta mayor incidencia de accidentes punzocortantes y realizar el ajuste.

El 35.5% de la muestra presentaron un nivel bajo de conocimiento sobre el manejo post exposición a objetos punzocortantes. Por otro lado el 50,2% refiere no conocer el protocolo de manejo de accidentes punzocortantes del hospital Emergencias Grau, así como el 80.6% de los trabajadores se autopercibe con un nivel de preparación Regular-Adecuado, lo cual contrasta la evaluación subjetiva del trabajador con la evaluación objetiva del estudio. Muchos de los trabajadores

consideran manejar adecuadamente los accidentes punzocortantes según su percepción o experiencia personal y no necesariamente bajo un conocimiento científico.

En el estudio de Salinas N y Villarreal J, (7) evaluaron los conocimientos y las actitudes de los cirujanos frente a pacientes infectados con el virus de inmunodeficiencia humana, hepatitis b y hepatitis c. Este estudio encontró que el 60% de cirujanos del Hospital Arzobispo Loayza no conocen el riesgo real de transmisión del VIH, VHB ni VHC. La mayoría de ellos cree estar familiarizado con las precauciones universales y ponerlas en práctica, pero solo la mitad asume una práctica adecuada de bioseguridad. Estos resultados concuerdan con los obtenidos en este estudio, puesto que cerca del 30% de médicos asistentes presento un bajo nivel de conocimiento respecto al manejo post exposición a objetos punzocortantes.

Ayranci U y Kosgeroglu N, (24) realizaron un estudio cuyo objetivo fue determinar la proporción de transmisión sanguínea de infecciones después de pinchazos con agujas y lesiones punzocortantes en las enfermeras. El 69,1% de enfermeras no informaron detalles de sus lesiones y el 32,4% (45/139) de las enfermeras no habían sido vacunados contra el virus de la hepatitis B (VHB). Sólo el 5,3% de las enfermeras, indicaron siempre haber cumplido con las precauciones universales y con el manejo post exposición ante accidentes punzocortantes. Estos datos se correlacionan con nuestros resultados, ya que el bajo, nivel de conocimiento se relaciona con una actitud negativa al afrontar un accidente punzocortante, Esto se puede expresar con el no cumplimiento completo del protocolo de actuación ante la exposición a objetos punzocortantes o al no cumplir las precauciones universales por desconocimiento.

Asimismo el estudio de Stein AD, Makarawo TP y Ahmad MFR, (33) sobre el conocimiento sobre el control de infecciones entre los médicos y enfermeras a través de una encuesta transversal llevado a cabo entre marzo y mayo de 2001 en

tres hospitales universitarios de Birmingham, Reino Unido menciona que el conocimiento general de los riesgos de virus de transmisión sanguínea (BBV) post punción por objeto punzocortante de un paciente infectado fue baja [44,0% en el caso de la hepatitis B (VHB), el 38,1% para el virus de la hepatitis C (VHC), el 54,6% para el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH). Con ello este estudio sugiere que son necesarios educación, seguimiento, mejora de la disponibilidad de recursos y medidas disciplinarias de falta de adherencia para mejorar el control de infecciones en los hospitales, especialmente entre los médicos.

Pariona T,(9) estudio el nivel de conocimiento del manejo post exposición ante objetos punzocortantes en el personal de enfermería del hospital emergencias pediátricas durante el año 2013. Dicho estudio refiere que un porcentaje significativo de enfermeras no conocen la dimensión medidas profilácticas referidas al manejo del personal expuesto a secreciones de paciente con VIH y VHB. Dichos datos coinciden de manera general con los resultados de este estudio, el cual cerca del 35.5% tiene un nivel bajo de conocimiento. Así mismo nuestro estudio concluye que aquella persona que tiene un bajo nivel de conocimiento del manejo post exposición ante objetos punzocortantes, tendrá 2,6 veces mayor probabilidad de presentar una actitud negativa ante un accidente punzocortante, comparado con quienes tienen un nivel medio y alto.

En acorde con los resultados, se puede dilucidar que en la actualidad no todos los trabajadores de salud adoptan medidas preventivas y muchos de ellos pecan de exceso de confianza, siendo el personal de enfermería los que más accidentes sufre, los cuales muchos podrían ser evitados. Existe responsabilidad propia del profesional, especialmente, aquellos con demasiada seguridad y poca prevención. Cabe resaltar que los conocimientos van unidos a la práctica, siendo necesario que el personal de salud no solamente conozca, sino que también emplee las medidas de prevención frente a los riesgos biológicos. Es allí de la importancia de la capacitación permanente mediante programas de formación continua para



mejorar nuestros conocimientos y poder desenvolvernos adecuadamente en la práctica médica (9)

## CAPÍTULO V

### 5.1 Conclusiones

- Existe relación significativa entre el nivel de conocimientos sobre el manejo post exposición a objetos punzocortantes y las actitudes de los trabajadores de salud del Hospital III Emergencias Grau frente a un accidente punzocortante.
- El bajo nivel de conocimientos sobre el manejo post exposición a objetos punzocortantes se relaciona a presentar una actitud negativa de los trabajadores de salud del Hospital III Emergencias Grau frente a un accidente punzocortante.
- *Los trabajadores de salud que presentan un bajo nivel de conocimientos del manejo post exposición a objetos punzocortantes tiene 2,6 veces mayor probabilidad de presentar actitudes negativas al momento de afrontar un accidente punzocortante, con respecto a los trabajadores de salud que obtuvieron un nivel medio-alto.*

## **5.2 Recomendaciones**

- En el Perú, se debe promover políticas y programas adecuados para garantizar la protección de la salud de los trabajadores así como el suministro de tratamiento, asistencia, apoyo y el acceso a los servicios de salud ocupacional.
- Se recomienda realizar un estudio multicentrico con una mayor muestra, en varios hospitales, evaluando el nivel de conocimientos sobre el manejo post exposición a objetos punzocortantes. Así como valorar el seguimiento y cumplimiento del protocolo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Moreno R, Barreto R, Mora D, Morales M, Rivas F. Accidentes biológicos por exposición percutánea y contacto cutáneo-mucoso en el personal de enfermería del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes, Mérida, Venezuela, 2003. Revista Facultad Nacional de Salud Pública. 2004;22(1):73-86.
2. Jesus PR, Alejandro LC, Carlos S. Injurias con objetos punzocortantes en el personal de salud del Hospital Nacional Cayetano Heredia. Rev Med Hered. 2000;11(2):49-53.
3. Beltrami E, Williams I, Shapiro C. Risk and Management of Blood-Borne Infections in Health Care Workers. Clin Microbiol Rev. 2000;13(3):385-407.
4. Moreno Z. Nivel de conocimientos y aplicación de las medidas de bioseguridad en internos previamente capacitados del Hospital Nacional Dos de Mayo 2004 - 2005. Tesis para optar el grado académico de Magíster en Docencia e Investigación en Salud. 2005.
5. Moura EC, Moreira MS. Actuacion de Auxiliares y Tecnicos de Enfermeria en el Manejo de Punzocortantes: Un Estudio Necesario Rev Latino-am Enfermagem. 2009 mayo- Junio;17(3):104-69.
6. Zevallos M. Informe Técnico sobre accidentes de trabajo y accidentes punzocortantes. Hospital III Emergencias Grau. Essalud Lima - Peru. Servicio de Salud Ocupacional2013.
7. Salinas NV, Villarreal J. Conocimientos y Actitudes de los Cirujanos Frente a Pacientes Infeccionados con los Virus de Inmunodeficiencia Humana, Hepatitis B y Hepatitis C. Boletín de la Sociedad Peruana de Medicina Interna. 2001;14(1):1-5.
8. Beekmann SE, Henderson DK. Prevention of human immunodeficiency virus and AIDS: postexposure prophylaxis (including health care workers). Infectious disease clinics of North America. 2014;28(4):601-13.
9. Pariona TA. Conocimiento de las enfermeras en áreas críticas sobre el manejo en la exposición a residuos biológicos en el Hospital emergencias Pediátricas 2013. Tesis de Especialista en Enfermería en Emergencia y Desastre. 2014.
10. Vieira M, Padilha MI, Pinheiro RDC. Análisis de los accidentes con material biológico en trabajadores de la salud. Rev Latino-Am Enfermagem. mar.-abr. 2011;19(2):1-9.
11. Guanche H, Menéndez N, Piñera SdIA, Morales C, Septiem GF, García FG. Riesgo Ocupacional por Exposición a Objetos Punzocortantes en Trabajadores de la Salud. MEDICRIT. 2006;3(2):56-60.

12. Park S, Jeong I, Huh J, Yoon Y, Lee S, Choi C. Needlestick and sharps injuries in a tertiary hospital in the Republic of Korea. *American journal of infection control*. 2008;36(6):439-43.
13. Cortijo J, Gómez M, Samalvides F. Cambios en conocimientos, actitudes y aptitudes sobre bioseguridad en estudiantes de los últimos años de Medicina. *Rev Med Hered*. 2010;21:27-31.
14. OPS. Salud y Seguridad de los trabajadores del Sector Salud. Manual para Gerentes y Administradores. Washington DC. Organización Panamericana de la Salud; 2005.
15. Gutiérrez C, Alarcón J, Sánchez S, Carrión M. Prevalencia y factores asociados a heridas punzo-cortantes en trabajadores de salud del primer nivel de atención. Dirección de Salud V Lima Ciudad, 2005. *Revista Peruana de Epidemiología*. 2008;12(2):1-9.
16. Verma D, Purdham J, Roels H. Translating evidence about occupational conditions into strategies for prevention. *Occup Environ Med*. 2002;59(1):205-14.
17. Ministerio de trabajo y promoción del empleo. DECRETO SUPREMO Nº 007-2007-TR. El Peruano Lima, viernes 6 de abril de 2007.3.
18. Laitinen H, Vähäpassi A. Accidents at work. En: Jeyaratnan J, editor. *Occupational Health in Developing Countries*. Paul Garner. Occupational Medicine. 1992. ISBN 0-19261799-0. 77-8 p.
19. Marin JM, Escudero MG, Hermosillo CD. Guía de Práctica Clínica de Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Exposición Laboral al VIH en Trabajadores de la Salud. Epidemiología de las exposiciones laborales. Carlos Dominguez Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud Mexico. 2012.
20. Cardo M, Culver H, Ciesielski A. A case control study of HIV seroconversion in health care workers after percutaneous exposure. *Engl J Med*. 1997;337(212):1485-90.
21. León-Bratti MP, Julio AM-, Porrás-Madrigal O, Solano-Chinchilla A, Boza-Cordero R. Recomendaciones para el manejo de exposiciones ocupacionales con riesgo de VIH. *Acta Médica Costarricense*. 2006;48(4):198-203.
22. Centers for Disease Control and Prevention. Asociaciones de Enfermeras de E.E.U.U. Guía para la prevención de pinchazos con Agujas. Tomando acciones para el manejo de accidentes punzocortantes. Perry, J. CDC. 2002.
23. Alamgir H, Cvitkovich Y, Astrakianakis G, Yu S, Yassi A. Needlestick and other potential blood and body fluid exposures among health care workers in British Columbia, Canada. *American journal of infection control*. 2008;36(1):12-21.
24. Ayranci U, Kosgeroglu N. Needlestick and sharps injuries among nurses in the healthcare sector in a city of western Turkey. *The Journal of hospital infection*. 2004;58(3):216-23.

25. Blázquez RM, Moreno S, Menasalvas A, Guerrero C, Segovia M, Novoa A. Exposición a patógenos hemáticos en el personal sanitario. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica*. 2001;19(4):156-60.
26. Campins M, Torres M, Varela P, Lopez Clemente V, Gasco A, de la Prada M, et al. [Needlestick injuries in health care workers: analysis of non preventable risk factors through standard precautions]. *Med Clin (Barc)*. 2009;132(7):251-8.
27. Castella A. Preventability of percutaneous injuries in healthcare workers: a year-long survey in Italy. *Journal of Hospital Infection*. 2003;55(4):290-4.
28. Deuffic-Burban S, Delarocque-Astagneau E, Abiteboul D, Bouvet E, Yazdanpanah Y. Blood-borne viruses in health care workers: prevention and management. *Journal of clinical virology : the official publication of the Pan American Society for Clinical Virology*. 2011;52(1):4-10.
29. Gershon RR, Flanagan PA, Karkashian C, Grimes M, Wilburn S, Frerotte J, et al. Health care workers' experience with postexposure management of bloodborne pathogen exposures: a pilot study. *American journal of infection control*. 2000;28(6):421-8.
30. Ghannad MS, Majzoobi MM, Ghavimi M, Mirzaei M. Needlestick and sharp object injuries among health care workers in Hamadan Province, Iran. *Journal of emergency nursing: JEN : official publication of the Emergency Department Nurses Association*. 2012;38(2):171-5; quiz 202.
31. Hosoglu S, Akalin S, Sunbul M, Otkun M, Ozturk R, Occupational Infections Study G. Predictive factors for occupational bloodborne exposure in Turkish hospitals. *American journal of infection control*. 2009;37(1):65-9.
32. Ko NY, Yeh SH, Tsay SL, Pan SM, Feng MC, Chiang MC, et al. Adherence to management after occupational exposure to bloodborne pathogen among health care workers in Taiwan. *American journal of infection control*. 2009;37(7):609-11.
33. Stein AD, Makarawo TP, Ahmad MFR. A survey of doctors' and nurses' knowledge, attitudes and compliance with infection control guidelines in Birmingham teaching hospitals. *Journal of Hospital Infection*. 2003;54(1):68-73.

# ANEXOS

## ANEXO I

### ➤ Cronograma del trabajo

Detallado a continuación en la tabla 9.

|   | Octubre<br>2014 | Noviembre<br>2014 | Diciembre<br>2014 | Enero<br>2015 | Febrero<br>2015 | Marzo<br>2015 |
|---|-----------------|-------------------|-------------------|---------------|-----------------|---------------|
| Elaboración del proyecto de investigación |                 |                   |                   |               |                 |               |
| Autorización para la ejecución            |                 |                   |                   |               |                 |               |
| Recolección de datos                      |                 |                   |                   |               |                 |               |
| Elaboración de datos                      |                 |                   |                   |               |                 |               |
| Análisis e interpretación de datos        |                 |                   |                   |               |                 |               |
| Redacción del informe final               |                 |                   |                   |               |                 |               |
| Exposición del informe final              |                 |                   |                   |               |                 |               |

### ➤ Presupuesto

|  | Cantidad     | Costo (S/.) |
|--|--------------|-------------|
| <b>BIENES</b>                                      |              |             |
| <b>Papel</b>                                       | 1 millar     | 37.00       |
| <b>SERVICIOS</b>                                   |              |             |
| <b>Fotocopias</b>                                  | 100 unidades | 35.00       |
| <b>Impresiones</b>                                 | 200 unidades | 50.00       |
| <b>Anillados</b>                                   | 4 unidades   | 18.00       |
| <b>Empastados</b>                                  | 4 unidades   | 98.00       |
| <b>Comunicación</b>                                | 90 minutos   | 95.00       |
| <b>Transporte</b>                                  |              | 74.00       |
| <b>Auxiliares en la aplicación del instrumento</b> | 2            | 200.00      |
| <b>Total</b>                                       |              | 607.00      |

### **3.1 Recursos disponibles**

#### **Recursos humanos**

Para la realización de esta investigación se contará con el investigador principal, responsable de este proyecto, y con la colaboración de 2 auxiliares al momento de la aplicación de los instrumentos para poder concluir con la recolección de datos en el tiempo previsto. Dichos auxiliares contarán con la información necesaria acerca de los instrumentos y de la investigación para evitar algún tipo de sesgo.

#### **Recursos materiales**

Se contará con las instalaciones del Hospital III Emergencia Grau. Además de los recursos que se detallarán en el presupuesto.



## **ANEXO II: Encuesta Dirigida a los trabajadores de salud del Hospital Emergencias Grau**

NIVEL DE CONOCIMIENTOS Y ACTITUDES EN EL MANEJO DE LA EXPOSICIÓN ACCIDENTAL A OBJETOS PUNZOCORTANTES EN TRABAJADORES DE SALUD. HOSPITAL III EMERGENCIAS GRAU - ESSALUD, 2014

- **Edad (años):** \_\_\_\_\_
- **Sexo:** Masculino \_\_\_\_\_ Femenino \_\_\_\_\_
- **Servicio en el que Labora actualmente:** \_\_\_\_\_
- **Tiempo de Servicio en la Institución de Essalud (años):** \_\_\_\_\_
- **Ocupación:** \_\_\_\_\_
- **Ha presentado algún accidente punzocortante en el hospital:** Si \_\_\_\_\_  
No \_\_\_\_\_

### **II: Conocimientos sobre el manejo de la exposición a objetos punzocortantes:**

#### **1. Las acciones inmediatas ante un accidente con material punzo cortante son (excepto):**

- a. Permitir el sangrado de la herida.
- b. No aplicar antiséptico a la herida (alcohol 70%).
- c. Lavar inmediatamente con agua y jabón.
- d. Cubrir la herida con curita o gasa.

#### **2.- Cuales de las siguientes acciones inmediatas usted considera correcta:**

- a) Succiono la sangre para que expulse el material contaminado
- b) Pongo en un lugar seguro el material biológico en contacto y presiono la herida para que sangre más.
- c) Tomar antibióticos de amplio espectro, antirretrovirales inmediatamente e insistir que se me pongan todas las vacunas para evitar que me infecte.

- d) Lavar enérgicamente, restregando la herida, con alcohol y antisépticos para evitar el contagio

**3. ¿Cuál es el servicio que usted acudiría en primera instancia (Según el protocolo de manejo de accidentes punzocortantes del hospital), después de haber sufrido un accidente punzocortante?**

- a) Servicio de Infectología
- b) Servicio de Salud Ocupacional
- c) Servicio de Bienestar del personal
- d) Tópico de Cirugía de emergencia
- e) Tópico de Medicina de emergencia

**4.- Una vez realizada la atención inmediata, cuál de las siguientes medidas usted cree que debería ser la más prioritaria:**

- a) Solicitar que se realice al personal afectado pruebas para VIH, Hepatitis y otras enfermedades, antes que se identifique la fuente de contagio.
- b) Iniciar tratamiento Antirretroviral Profiláctico para evitar que se dé la enfermedad.
- c) Acudir a Bienestar de Personal para que nos brinde seguro contra accidentes.
- d) Identificar la fuente de contagio y que se solicite análisis para HIV, HBV, HBC y VDRL para dicha persona.

**5. ¿Cuáles son los pasos secuenciales, en orden de prioridad, del manejo del personal de salud expuesto a secreciones biológicas de un paciente VIH (+)?**

- A)** 1ero: Acudir a Salud ocupacional para reportar el caso y realizar el seguimiento  
2do: Acudir a Tópico de cirugía para el llenado de ficha de atención, tratamiento de la herida e identificar la fuente de contagio.  
3ero: Acudir a servicio de Bienestar social, seguro contra accidentes / Evaluar la posibilidad de tratamiento profiláctico.
- B)** 1ero: Acudir a Tópico de Cirugía para el llenado de ficha de atención para accidentes punzocortantes, tratamiento de la herida e identificar la fuente de contagio.  
2do: Acudir a Bienestar del Personal para el seguro contra accidentes y evaluar posibilidad de tratamiento profiláctico.  
3ero: Acudir a Salud Ocupacional: Reportar el caso y realizar seguimiento.
- C)** 1ero: Acudir a Bienestar del Personal para el seguro contra accidentes y evaluar posibilidad de tratamiento profiláctico.  
2do: Acudir al servicio de Infectología para tomarnos prueba VIH – VHB – VHC  
3ero: Acudir a Salud Ocupacional: Reportar el caso y realizar seguimiento.
- D)** 1ero: Acudir al Servicio de Infectología para realizarse prueba de VIH – VHB – VHC  
2do: Acudir a tópico de Cirugía para el llenado de ficha de atención para accidentes punzocortantes, tratamiento de la herida e identificar la fuente de contagio.  
3ero: Acudir a salud ocupacional: Reportar el caso y realizar seguimiento

**6. ¿Cuántos controles post-exposición recibe el trabajador de salud expuesto a un paciente VIH (+)?**

- a) Un control.
- b) Dos controles.
- c) *Tres controles.*
- d) Cuatro controles

**7. ¿Cuántos controles post-exposición recibe el trabajador de salud expuesto a un paciente portador VHB?**

- a) Un control
- b) *Dos controles*
- c) Tres controles
- d) Cuatro controles

**8. Una vez expuesto y confirmado la sospecha de contagio en que tiempo se debe iniciar la profilaxis post-exposición para VIH.**

- a) *Inmediato (primeras dos horas)*
- b) Después de 1 día.
- c) Tres días.
- d) Cuatro días.

**9. ¿Cuál es la acción que no se debe realizar para prevenir accidentes con riesgo biológico? (marca la respuesta correcta):**

- a. Utilizar guantes en procedimientos donde se manipule elementos biológicos.
- b. *Manipular directamente los materiales punzo cortantes.*
- c. Utilizar mascarillas y protectores oculares en procedimientos donde se generan salpicaduras, aerosol.
- d. Evitar la atención directa del paciente, si presenta lesiones exudativas.

**10. La gammaglobulina hiperinmune para VHB (HBIG) está indicado en:**

- a) Persona no vacunada contra HVB.
- b) Personas vacunadas que recibieron una sola dosis.
- c) Persona con títulos adecuados de anticuerpo anti VHB.
- d) *Solo a y b son verdaderos.*

**III:- Exigencias laborales de la organización**

**11.- ¿Usted sabe si cuenta con un seguro para accidentes laborales, vale decir, también para accidentes punzocortantes?:**

- a) Si
- b) No

**12. ¿Usted ha sido capacitado para saber cómo actuar y a dónde acudir en caso de sufrir un accidente punzocortante?:**

Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

**13.- ¿Con qué Frecuencia ha recibido capacitación sobre el manejo post punción ante accidentes punzocortantes?:**

- a) Siempre (mensualmente)
- b) Casi siempre ( 1vez cada 3 meses)
- c) A veces ( 1vez cada 6 meses)
- d) Muy pocas veces (almenos 1 vez al año o en menor frecuencia)
- e) Nunca

**14.- ¿Cree usted saber lo suficiente como para afrontar de manera óptima un accidente punzocortante? Marque la alternativa que mejor describa su nivel de preparación.**

- a) Muy apto
- b) Adecuado
- c) Regular
- d) Poco

15.- ¿Usted Conoce el protocolo de manejo post exposición a objetos punzocortantes del Hospital Emergencias Grau? SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

16.- Como considera usted el desenvolvimiento del personal de salud ocupacional en el hospital, con respecto a las actividades de promoción y prevención de accidentes laborales y punzocortantes.

- a) Muy bueno
- b) Bueno
- c) Regular
- d) Malo
- e) Muy malo

| N° Pregunta   | Puntaje de pregunta correcta |
|---------------|------------------------------|
| Pregunta N°1  | 3 puntos                     |
| Pregunta N°2  | 2 puntos                     |
| Pregunta N°3  | 3 puntos                     |
| Pregunta N°4  | 2 puntos                     |
| Pregunta N°5  | 3 puntos                     |
| Pregunta N°6  | 1 punto                      |
| Pregunta N°7  | 1 punto                      |
| Pregunta N°8  | 2 punto                      |
| Pregunta N°9  | 2 punto                      |
| Pregunta N°10 | 1 punto                      |

➤ **PUNTAJE POR PREGUNTA:**

Pregunta Incorrecta: 0 puntos

➤ **PUNTAJE ACUMULADO DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO:**

| Nivel de conocimiento | Puntaje Acumulado | Porcentaje |
|-----------------------|-------------------|------------|
| <b>Alto</b>           | >15 puntos        | > 75%      |
| <b>Medio</b>          | 11 - 15 puntos    | 50% – 75%  |
| <b>Bajo</b>           | ≤ 10 puntos       | ≤ 50%      |

**IV.- Marque usted con un aspa (x) en las afirmaciones que usted considere estar de (totalmente) de acuerdo o (Totalmente) en desacuerdo**

| <b>ACTITUDES</b>                     |  |                                |                       |                           |                  |
|--------------------------------------|--|--------------------------------|-----------------------|---------------------------|------------------|
| <b>MEDIDAS INMEDIATAS Y MEDIATAS</b> |  | <b>e de<br/>de<br/>acuerdo</b> | <b>De<br/>acuerdo</b> | <b>desacuerd<br/>e en</b> | <b>desacuerd</b> |
| 1                                    | Si sufriera un accidente punzocortante, lo inmediato que haría sería dejar el objeto punzocortante en un contenedor rígido, para evitar exposiciones posteriores de otros trabajadores, y luego iría lavarme la zona afectada.                                 |                                |                       |                           |                  |
| 2                                    | Si la herida es en un dedo, mano o brazo presionaría en sentido distal a proximal favoreciendo la salida de sangre ('ordeñar la herida')   |                                |                       |                           |                  |
| 3                                    | Considero adecuado lavar la herida con agua y jabón en un tiempo de 5 – 10 min   |                                |                       |                           |                  |
| 4                                    | Sería mejor si refriego o froto la zona afectada y lavo enérgicamente.   |                                |                       |                           |                  |
| 5                                    | Usaría de preferencia desinfectantes adicionales al agua y jabón como Clorhexidina, yodopovidona, etc  |                                |                       |                           |                  |
| 6                                    | Si al realizar un procedimiento, me pincho con una aguja y el paciente o el objeto esta potencialmente infectado de alguna enfermedad infecciosa. Prefiero realizarme yo todas las pruebas de laboratorio: Elisa VIH – HVB HVC. Antes de estudiar al paciente. |                                |                       |                           |                  |
| 7                                    | Debo priorizar mi salud e ir inmediatamente a realizarme todas las pruebas necesarias y no debo avisar e informar a mi superior por reserva del caso.  |                                |                       |                           |                  |
| 8                                    | Mantendría la calma luego de sufrir un accidente punzocortante.  |                                |                       |                           |                  |
| 9                                    | Al sufrir el accidente punzocortante, inmediatamente me deben poner todas las vacunas y recibir antirretrovirales. Así el paciente no tenga alto riesgo de tener HIV o Hepatitis u otra enfermedad infecciosa. Antes que la enfermedad se disemine.            |                                |                       |                           |                  |
| 10                                   | Debo de acudir a Tópico de Medicina y reportarle al jefe de la guardia de los sucedido.  |                                |                       |                           |                  |
| 11                                   | No considero importante saber sobre los antecedentes del paciente,   |                                |                       |                           |                  |

|    |  |  |  |  |  |
|----|--|--|--|--|--|
|    | ya que, gastaría tiempo en vano. al fin y al cabo, solo con las pruebas de laboratorio que se me tomen determinara si realmente estoy infectado o no.  |  |  |  |  |
| 12 | Considero hacer seguimiento al paciente siempre y cuando se demuestre que tenga VIH o hepatitis, en el resto de casos no es necesario.   |  |  |  |  |
| 13 | Luego de Acudir a Tópico de Cirugía y sacar mi hoja de atención, debo de reportar el caso en el servicio de Salud Ocupacional para que hagan el seguimiento  |  |  |  |  |
| 14 | Si sufrí el accidente en el hospital en horarios de fuera de trabajo, la responsabilidad es mía y el hospital no se hace responsable de los daños realizados. Así que sería en vano a las instancias encargadas. |  |  |  |  |

**Preg. Correcta: 1 punto**

**PUNTAJE ACUMULADO DE LA VARIABLE ACTITUDES: Preg. Incorrecta: 0 puntos**

| <b>Actitudes</b> | <b>Puntaje Acumulado</b> | <b>Porcentaje</b> |
|------------------|--------------------------|-------------------|
| <b>Positivo</b>  | ≥ 10 puntos              | ≥ 70% puntos      |
| <b>Negativo</b>  | < 10 puntos              | < 70% puntos      |



## **ANEXO III**

### **CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Por medio de la firma de este documento doy mi consentimiento para participar en la investigación científica titulada “NIVEL DE CONOCIMIENTOS Y ACTITUDES SOBRE EN EL MANEJO DE LA EXPOSICION ACCIDENTAL A OBJETOS PUNZOCORTANTES EN TRABAJADORES DE SALUD. HOSPITAL III EMERGENCIAS GRAU - ESSALUD, 2014”, siendo desarrollado por el Sr Julio Cesar Guillen Morales, identificado con DNI: 70432792. Me han explicado con claridad los objetivos del estudio, también me han comunicado que nos pasara un cuestionario y la escala de Likert modificada relacionados al tema de investigación, la duración será de 25 minutos por otra parte me explicaron que la información que yo proporciono será estrictamente de carácter confidencial para fines de investigación científica.

Por lo anterior acepto voluntariamente participar en dicho estudio.

---

Firma de la participante

---

Firma del investigador

## ANEXO IV

### PROTOCOLO: RECOMENDACIONES PARA EL MANEJO DE EXPOSICIONES OCUPACIONALES CON RIESGO DE VIH. ACTA MEDICA COSTARRICENSE.

2006

1. Primero se debe enjuagar las heridas con agua y jabón.
  - En el momento del accidente lo primero a realizar es un lavado profuso de la herida con agua y jabón, sin restregar. Si la herida es en un dedo, mano o brazo se puede presionar en sentido distal a proximal favoreciendo la salida de sangre ('ordeñar la herida') sin aumentar el trauma local.
2. Avísele a su supervisor e inicie el sistema de reporte sobre las lesiones en su lugar de trabajo.
3. Inmediatamente después debe tomarse datos precisos del accidente:
  - a) Hora en que ocurrió; que procedimiento se estaba realizando; que tipo de objeto punzocortante fue el responsable, hoja de bisturí, aguja canulada, aguja roma, etc; donde estaba colocado dicho objeto, directamente en una vena o arteria, en una conexión de angiocat, en un suero, etc;
  - b) Es de vital importancia establecer con que tipo de líquido ocurrió el accidente: fue sangre, había sangre visible en el objeto punzo-cortante, fueron otros líquidos corporales de riesgo, semen, secreciones vaginales, líquido cefaloraquídeos, líquido pleural, líquido sinovial.
  - c) Que volumen de líquido contaminado estuvo involucrado en el accidente, fueron unas gotas, fueron más de 5 cc, etc.

- d) Hubo verdadera herida percutánea con ruptura de piel, salpicadura de mucosas o salpicadura de piel no intacta.
  - e) Identifique al paciente fuente, quien deberá ser examinado por infecciones por VIH, hepatitis B y hepatitis C. El proceso de realización de pruebas se dará inicio con el consentimiento del paciente.
  - f) Si el paciente fuente NO era conocido VIH positivo, se debe encargar a alguien inmediatamente de establecer si hay riesgo epidemiológico y de solicitarle una muestra de sangre en un tubo de tapón rojo. Al paciente fuente hay que explicarle que hubo un accidente ocupacional y que es necesario realizarse varias pruebas para protección de él y del personal de salud que sufrió el accidente.
  - g) Este tubo rojo ya rotulado, debe ser llevado inmediatamente al laboratorio de serología o al banco de sangre, especificando claramente que se trata de la muestra del caso fuente de un accidente ocupacional, solicitando la realización de ELISA por VIH, serología por HBV y HCV.
4. El trabajador de la salud accidentado, con la hoja del accidente debe presentarse inmediatamente a urgencias del hospital, abrir una hoja de puerta y ser visto por el médico encargado. El accidente ocupacional con riesgo de VIH debe manejarse como una emergencia médica.
5. Se deberá seguir el algoritmo correspondiente.
6. Si el médico de urgencias lo considera se iniciarán todas las medidas preventivas. Luego de consultar el algoritmo correspondiente, iniciará la terapia antirretroviral que está indicada según el caso.

7. El médico de urgencias referirá los casos al Instituto Nacional de Seguros (INS) y los casos con riesgo verdadero para VIH a la clínica de VIH del Hospital más cercano.
8. Si el accidente ocurre en horas laborales, inmediatamente después o tan pronto como sea posible, pero antes de apersonarse al INS, el accidentado buscará a algunos de los médicos de la clínica de VIH del Hospital.
9. Los miembros de la clínica de VIH serán los encargados de dar la consejería post-exposición al accidentado, así como las indicaciones necesarias en el caso de que se requiera o no terapia antirretroviral (TARV). Es fundamental que esta atención quede registrada en el expediente clínico del accidentado, el cual se deberá abrir si este no contaba con uno en el centro.
10. Dentro de la consejería que se debe brindar a los individuos que sufran accidentes de riesgo para VIH y que deban tomar TARV se debe discutir sobre riesgos reales, necesidad de adherencia a la PPE, efectos secundarios de la PPE y su manejo, uso de preservativo hasta descartar definitivamente la infección y otros.
  - Consiga Profilaxis post exposición según las guías del CDC cuando el paciente fuente sea desconocido o haya resultado positivo para:
    - VIH: para la mayoría de las exposiciones, inicie la profilaxis en las primeras dos horas luego de la exposición. La PPE para VIH debe incluir un régimen por cuatro semanas de dos drogas (zidovudine [ZDV] y lamivudine [3TC]; 3TC y stavudine [d4T]; o didanosine [ddl] y d4T) y un régimen expandido que incluya una tercera droga para la exposición al VIH que implique un elevado riesgo de transmisión. Cuando se sepa o

se sospeche que el virus del paciente es resistente a una o más drogas PPE, se recomienda la selección de drogas a las cuales el virus del paciente fuente no sea resistente.

- Hepatitis B: si está vacunado, no necesita tratamiento, pero si no, consiga HBIG e inicie la serie de vacunas de HB.
- Hepatitis C: en la actualidad, no se recomienda ningún tratamiento, pero quizá sea conveniente consultar a un especialista sobre la existencia de algún PPE experimental.

11. Posterior a esta consulta y a la consejería, y una vez que cuente con la hoja de referencia al INS y la hoja de la póliza respectiva (que tiene que solicitar en la oficina de personal), el trabajador debe ir a consulta de urgencias en el Albergue del INS que está ubicado detrás del hospital México. Ningún otro consultorio del INS tiene capacidad de manejar este tipo de accidentes.

12. Documente la exposición de manera detallada, para sus propios archivos así como para los archivos del empleador y de compensación de las y los trabajadores. Bajo estas consideraciones, los empleadores deben mantener confidencialmente los archivos que contienen, como mínimo, el tipo y marca del dispositivo involucrado en el incidente, el departamento de trabajo donde ocurrió el incidente y una explicación sobre cómo sucedió.

Con respecto al seguimiento:

- ✓ Realice seguimientos confidenciales, pruebas de post-exposición a las seis semanas, tres meses y seis meses y, según el riesgo, al año.
- ✓ Reciba monitoreo y seguimiento para la Profilaxis post exposición.
- ✓ Tome precauciones (especialmente practicando sexo seguro) para prevenir la exposición de otros mientras se realice todas las pruebas.
- ✓ En caso de tener cualquier pregunta, no tema buscar información adicional o remitirse a un especialista en enfermedades infecciosas. También considere asesorarse, ya que un pinchazo con aguja puede ser traumático, independientemente del resultado(21, 22)

**PROCOLO DE MANEJO POST EXPOSICION A OBJETOS  
PUNZOCORTANTES DEL HOSPITAL EMERGENCIAS GRAU – ESSALUD  
2014.**

- Según el servicio de Salud Ocupacional del Hospital Emergencias Grau ha diseñado un fluxograma sobre las medidas mediatas en inmediatas que debería tomar el trabajador de salud ante un eventual accidente punzocortante.
1. Lo primero que se debe realizar es informar la ocurrencia al jefe superior inmediato.
  2. Si es accidente con exposición a material biológico y si se conoce la fuente solicitarle: ELISA VIH prueba rápida, HBV, HVC y VDRL.
  3. Lavarse inmediatamente con agua y jabón, nunca presionar el lugar donde sufrió la lesión.
  4. Acudir a admisión de emergencia y solicitar ficha de accidente de trabajo.
  5. Posteriormente acudir al tópico de cirugía de emergencia, solicitar atención inmediata, exámenes, identificar la fuente y dar medidas de tratamiento para la herida. Si es por exposición a agente biológico solicita análisis para HIV, HBV, HBC y VDRL y deriva a salud ocupacional. Si el accidente ocurre fuera del horario de atención de salud ocupacional, se iniciara la profilaxis para HIV y Hepatitis en emergencia, de acuerdo al riesgo. Si no se cuenta con los insumos para profilaxis post exposición, se referirá a nivel superior.
  6. Luego deberá acudir al servicio de Salud Ocupacional para Registrar o reportar el caso, realizar las investigaciones del accidente, seguimiento y profilaxis.
  7. Por último Acudir a Bienestar de Personal, el cual cuenta con un seguro complementario de trabajo de riesgo (Para trabajadores de ESSALUD. Para trabajadoras de SILSA corre por parte de la empresa y en caso de Internos de medicina por parte de los seguros universitarios.) (6)