

**CARACTERÍSTICAS DE LOS ACCIDENTES LABORALES
PRODUCIDOS POR PINCHAZO DE AGUJA Y OBJETOS
PUNZOCORTANTES EN EL PERSONAL DE SALUD DEL
HOSPITAL II-2 TARAPOTO, PERIODO AGOSTO – NOVIEMBRE
DEL 2016**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN – TARAPOTO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA – TARAPOTO
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



INFORME FINAL DE TESIS:
CARACTERÍSTICAS DE LOS ACCIDENTES LABORALES
PRODUCIDOS POR PINCHAZO DE AGUJA Y OBJETOS
PUNZOCORTANTES EN EL PERSONAL DE SALUD DEL
HOSPITAL II-2 TARAPOTO, PERIODO AGOSTO – NOVIEMBRE
DEL 2016

PARA OPTAR EL TITULO DE MEDICO CIRUJANO

TESISTA:

KAREN PATRICIA DEL AGUILA CALDERÓN

ASESOR:

DR. JORGE HUMBERTO RODRIGUEZ GOMEZ

COASESOR:

MED. INF. NIDIA UBELINA CALDERÓN ROMERO

TARAPOTO - PERÚ
2017

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN – TARAPOTO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA – TARAPOTO
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA


**CARACTERÍSTICAS DE LOS ACCIDENTES LABORALES
PRODUCIDOS POR PINCHAZO DE AGUJA Y OBJETOS
PUNZOCORTANTES EN EL PERSONAL DE SALUD DEL
HOSPITAL II-2 TARAPOTO, PERIODO AGOSTO – NOVIEMBRE
DEL 2016**

COMITÉ DE TESIS:


Dra. Alicia Bartra Reátegui
PRESIDENTE


Méd. Fredy Huamán Hidalgo
SECRETARIO


Méd. Mg. Raúl Pablo Alegre Garayar
MIEMBRO


Dr. Jorge Humberto Rodríguez Gómez
ASESOR

TARAPOTO - PERÚ
2017



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN – TARAPOTO

Unidad de Bibliotecas Especializadas y Biblioteca Central

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN NO EXCLUSIVO PARA PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA EN REPOSITORIO DIGITAL

1. DATOS PERSONALES

Apellidos y Nombres: DEL AGUILA CALDERÓN KAREN PATRICIA	
DNI: 70351869	
Domicilio: Jr. Pajatén N° 317 – Banda de Shilcayo	
Teléfono: 945737537	Correo Electrónico: kpdelaguilac@gmail.com

2. DATOS ACADÉMICOS

Facultad	: MEDICINA HUMANA
Escuela Profesional	: MEDICINA HUMANA

3. DATOS DE LA TESIS

Título: “CARACTERÍSTICAS DE LOS ACCIDENTES LABORALES PRODUCIDOS POR PINCHAZO DE AGUJA Y OBJETOS PUNZOCORTANTES EN EL PERSONAL DE SALUD DEL HOSPITAL II-2 TARAPOTO, PERIODO AGOSTO – NOVIEMBRE DEL 2016”.
Año de Publicación: 2017

4. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN VERSIÓN ELECTRÓNICA

A través de la presente autorizo a la Unidad de Bibliotecas Especializadas y Biblioteca Central – UNSM-T, para que publique, conserve y sin modificarla su contenido, pueda convertirla a cualquier formato de fichero, medio o soporte, siempre con fines de seguridad, preservación y difusión en su Repositorio Institucional, su obra a texto completo el citado título (Resolución Rectoral N° 212-2013-UNSM/CU-R).

KAREN PATRICIA DEL AGUILA CALDERÓN

DNI 70351869

Fecha de recepción: ____/____/____

DEDICATORIA

A mis padres: Pedro del Aguila Castro y Griselda Calderón Gómez, pilares fundamentales en mi vida, por su amor reflejado en cada acción, por la confianza depositada en cada reto emprendido, por el esfuerzo puesto para que alcanzara mis metas, porque admiro su fortaleza, y porque deseo entregarles mis éxitos y dichas.

A mis hermanos, Earl del Aguila Calderón y Anabell Jesús del Aguila Calderón, quienes acompañaron mis días y mis ganas de superación, porque junto a ellos todo es más liviano, y los gozos se duplican.

A mis sobrinos: Piero y Jharen, por motivar y llenar de alegría los corazones de mi familia.

Son pues todos ellos el impulso de mi despertar y accionar diario, porque por y para ellos lograré alcanzar mis metas trazadas.

AGRADECIMIENTO

Mi reconocimiento y agradecimiento a la Universidad Nacional de San Martín – Tarapoto, por permitir mi formación profesional en ella, por ser testigo de la dedicación y compromiso que representó la carrera de Medicina Humana en mi persona.

A los docentes de la Facultad de Medicina Humana, por las enseñanzas y experiencia transmitida en cada clase, y por su apoyo brindado para la culminación de esta etapa.

A mis asesores de tesis: Jorge Humberto Rodríguez Gómez, Nidia Ubelina Calderón Romero, por haberme otorgado la oportunidad de recurrir a su capacidad y conocimiento científico, por su valioso tiempo y por guiarme en el desarrollo de la presente tesis.

Al personal del Hospital II-2 Tarapoto por su apoyo y paciencia, por su calidad humana y su amistad brindada.

INDICE

I. INTRODUCCION	12
II. OBJETIVOS.....	20
2.1. OBJETIVO GENERAL.....	20
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	20
III. MATERIAL Y METODOS	21
3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN	21
3.2. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	21
3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA	21
3.3.1 <i>Unidad de Análisis</i>	21
3.3.2 <i>Población y tamaño de muestra</i>	21
3.3.3 <i>Técnica de Muestreo</i>	24
3.3.4 <i>Criterios de Inclusión</i>	24
3.3.5 <i>Criterios de Exclusión</i>	24
3.4. FUENTES, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN	25
3.5. PLAN DE RECOLECCIÓN DE DATOS	25
3.5.1 <i>Prueba Piloto</i>	26
3.5.2 <i>Cuestionario</i>	27
3.6. ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LOS DATOS	27
3.7. LIMITACIONES.....	28
3.8. PROTECCIÓN DE LOS DERECHOS HUMANOS	28
IV. RESULTADOS.....	29
V. DISCUSIÓN	40
VI. CONCLUSIONES	47
VII. RECOMENDACIONES	48
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	49
IX. ANEXOS.....	57
ANEXO 1: CUESTIONARIO DIRIGIDO AL PERSONAL DE SALUD DEL HOSPITAL II-2 TARAPOTO.....	57
ANEXO 2: OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.....	60

INDICE DE CUADROS

CUADRO 1: PREVALENCIA DE ACCIDENTE LABORAL PRODUCIDO POR PINCHAZO DE AGUJA Y OBJETOS PUNZOCORTANTES EN LA ENCUESTA PILOTO.....	22
CUADRO 2: FÓRMULA DEL TAMAÑO DE MUESTRA PARA LA PROPORCIÓN.....	23
CUADRO 3: ESTRATIFICACIÓN DE LA MUESTRA EN BASE AL TAMAÑO DE MUESTRA OBTENIDO.....	23

INDICE DE TABLAS

TABLA 1: PERSONAL DE SALUD ENTREVISTADO SEGÚN CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS. HOSPITAL II-2 TARAPOTO, PERIODO AGOSTO – NOVIEMBRE DE 2016.	29
TABLA 2: PERSONAL DE SALUD SEGÚN ACCIDENTE LABORAL POR PINCHAZOS DE AGUJA Y OBJETOS PUNZOCORTANTES. HOSPITAL II-2 TARAPOTO, PERIODO AGOSTO – NOVIEMBRE DE 2016.....	31
TABLA 3: CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y OCURRENCIA DE ACCIDENTES LABORALES PRODUCIDOS POR PINCHAZOS DE AGUJA Y OBJETOS PUNZOCORTANTES EN EL PERSONAL DE SALUD DEL HOSPITAL II-2 TARAPOTO, PERIODO AGOSTO – NOVIEMBRE DE 2016.....	32
TABLA 4: PERSONAL DE SALUD CON ACCIDENTE LABORAL POR PINCHAZOS DE AGUJA Y OBJETOS PUNZOCORTANTES SEGÚN NÚMERO DE ACCIDENTES. HOSPITAL II-2 TARAPOTO, PERIODO AGOSTO – NOVIEMBRE DE 2016.....	32
TABLA 5: CARACTERÍSTICAS LABORALES DE LOS ACCIDENTES PRODUCIDOS POR PINCHAZO DE AGUJA Y OBJETOS PUNZOCORTANTES EN EL PERSONAL DE SALUD. HOSPITAL II-2 TARAPOTO, PERIODO AGOSTO – NOVIEMBRE DE 2016.....	36
TABLA 6: CARACTERÍSTICAS DEL REPORTE Y LA BÚSQUEDA DE ATENCIÓN MÉDICA POSTERIOR AL ACCIDENTE LABORAL PRODUCIDO POR PINCHAZOS DE AGUJA Y OBJETOS PUNZOCORTANTES. HOSPITAL II-2 TARAPOTO, PERIODO AGOSTO – NOVIEMBRE DE 2016.	38

RESUMEN

Objetivo: Conocer las características de los accidentes laborales producidos por pinchazo de aguja y objetos punzocortantes en el personal de salud del Hospital II-2 Tarapoto, periodo agosto – noviembre del 2016.

Metodología: Estudio descriptivo, relacional, transversal. De una población de 388 trabajadores de salud, se obtuvo una muestra de 142. La recolección de datos fue por entrevista individualizada. El instrumento, el cuestionario.

Resultados: Se encontró una frecuencia de 65,5%, predominantemente femenino, de 18 a 26 años, enfermeros(as), de 6 a 10 años de antigüedad laboral, y de áreas quirúrgicas. No existe relación entre las características epidemiológicas y la ocurrencia de accidentes ($p > \alpha = 0.05$). El 47,3% experimentó al menos un accidente. El 67,8% presentaron injuria después del 2º año de servicio y el 46,2% lo hizo en el turno mañana. La aguja hueca causó el 69,9% de accidentes y en el 50,5% el dispositivo estuvo contaminado con sangre. Se presentó durante el procedimiento el 33,3% de los accidentes y sólo se reportaron el 39,8%. El 60,7% no reportó porque no creyó contraer una infección por la exposición. Sólo el 32,3% buscó atención médica, de ellos el 73,3% lo hizo inmediatamente.

Conclusión: Un gran porcentaje del personal de salud ha experimentado la injuria durante su desempeño laboral.

Palabras Claves: Accidentes laborales, personal de salud, punzocortantes.

ABSTRACT

Objective: To know the characteristics of occupational accidents caused by needle stick and sharp objects in the health personnel of Tarapoto II-2 Hospital, from August to November, 2016.

Methodology: A descriptive, relational, cross-sectional study. From a population of 388 health workers, a sample of 142 was obtained. Data collection was by individual interview with a questionnaire as an instrument.

Results: A frequency of 65.5%, predominantly female, was found between 18 and 26 years, nurses, between 6 and 10 years of working age, and surgical areas. There is no relation between the epidemiological characteristics and the occurrence of accidents ($p > \alpha = 0.05$). 47.3% experienced at least one accident. 67.8% had injuries after the second year of service and 46.2% did in morning shift. The hollow needle caused 69.9% of accidents and in 50.5% the device was contaminated with blood. During the procedure 33.3% of the accidents were presented and only 39.8% were reported. 60.7% did not report because they did not believe they had an exposure infection. Only 32.3% sought medical care, of which 73.3% did so immediately.

Conclusion: A large percentage of health personnel have experienced injury during their work performance.

Keywords: Accidents at work, health personnel, sharp objects.

I. INTRODUCCION

La actividad laboral cumple un aspecto muy importante en la formación de una sociedad e influye, en gran medida, en la salud de los trabajadores. En el Perú, y en otros países de Latinoamérica, la actividad laboral se caracteriza por la precariedad de las condiciones de trabajo; con los consecuentes daños, desgastes y riesgos a los trabajadores. (1)

El Ministerio del Trabajo y Promoción del Empleo define al accidente de trabajo como todo suceso repentino que sobreviene por causa o con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez y la muerte. Asimismo, considera accidentes aquellos que se producen 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. (2)

Según la OIT, cada 15 segundos un trabajador fallece por accidentes o enfermedades relacionadas al trabajo, y 153 trabajadores experimentan un accidente laboral. (3)

Los servicios de salud es uno de los sectores fundamentales de nuestra sociedad y economía, puesto que da empleo a miles de trabajadores que se ven sujetos a diario, directa o indirectamente, a una gran cantidad de riesgos laborales. (4)

Los índices de incidencia de enfermedad profesional en el grupo de actividades sanitarias y de servicios sociales han aumentado en los últimos 4 años, así en el 2012 se reportó un índice de 68,75 y en el año 2015 aumentó

a 117,30. En comparación, las industrias extractivas disminuyeron en estos años de 453,34 a 283,98. (5,6)

La clasificación de los riesgos laborales a los cuales se exponen el personal de salud es: De tipo biológico, dado por la exposición a los agentes biológicos, éstos ingresan al organismo mediante diferentes vías. Químicos, el riesgo está dado por las actividades de gestión, manipulación y almacenamiento de los residuos. Físicos: Inciden la exposición a energía electromagnética o radiaciones. Y riesgos de tipo ergonómicos: Los cuales están asociados a lesiones osteomusculares, y son las más frecuentes y la primera causa de invalidez permanente. (4)

La manipulación de agujas y objetos punzocortantes es una actividad que conlleva riesgo biológico, pues existe la posibilidad de experimentar inoculaciones accidentales y entrar en contacto con sangre y otros fluidos corporales.

Definimos a los pinchazos de aguja como las lesiones producidas por agujas hipodérmicas, agujas que se utilizan para extraer sangre, agujas empleadas en suturas y en los sistemas de entrega intravenosa. Y a los objetos punzocortantes como los instrumentos de hoja dotados de punta aguzada y por lo menos un filo que actúan, en primer lugar, por un mecanismo mixto de presión, penetración, sección cuando son introducidos y, en segundo lugar, por un mecanismo de deslizamiento que puede haber cuando son retirados. (7)

Los accidentes laborales producidos por pinchazos de aguja u objetos punzocortantes, según la NIOSH de Estados Unidos, son los riesgos más comunes en el sector de la asistencia sanitaria, junto con las luxaciones musculo esqueléticas y las lesiones de la columna vertebral.

En un estudio realizado en un ambulatorio urbano de Venezuela, en el que se estudiaron a los principales accidentes laborales en el personal hospitalario, se reportó que el pinchazo con aguja representó más del 50% de los accidentes sufridos por el personal sanitario. (8)

Esta exposición accidental a sangre y líquidos corporales se ha reconocido como peligro ocupacional por su potencial para transmitir patógenos sanguíneos, entre ellos, los principales son: virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), virus de la Hepatitis B (VHB), y el virus de la Hepatitis C (VHC). (9)

En 1998, el CDC recibió informes de 54 casos documentados y 134 casos posibles de transmisión ocupacional del VIH. De los 54 casos documentados de infección por VIH adquirida ocupacionalmente, 46 resultaron de pinchazos de aguja o lesiones percutáneas. (10)

En un estudio longitudinal realizado por Gerberding se encontró que una de 327 exposiciones percutáneas (0,31%; intervalo de confianza, 0,008%-1,69%) y ninguna de 398 exposiciones mucocutáneas a sangre infectada por el VIH, transmitieron el VIH. También se reportó que la seroprevalencia basales de VHB, VIH, VHC y la infección por CMV fueron 21,7%; 0; 1,4% y 43,4%, respectivamente. Y las tasas de densidad de incidencia

correspondientes fueron 3,05; 0,055; 0,08 y 2,48 (por cada 100 personas-año). (11)

Un estudio de casos y controles en 1997 mostró que el riesgo de transmisión del VIH a un trabajador de la salud posterior a la exposición percutánea a sangre infectada por el VIH parece estar influenciado por varios factores, los cuales son: lesiones profundas, lesiones con dispositivo visiblemente contaminado con sangre del paciente fuente, procedimientos que implican agujas intravenosas. Así también, el riesgo se incrementa si un trabajador de la salud se expone a la sangre de un paciente en fase terminal del SIDA. (12)

Algunos determinantes de las lesiones por pinchazo de aguja y objetos punzocortantes son: el uso excesivo de instrumentos punzocortantes innecesarios, la falta de materiales tales como jeringas desechables, agujas más seguras, y recipientes para la eliminación de estos objetos, la omisión del uso de estos recipientes posterior al procedimiento realizado, el personal insuficiente o carente de la preparación adecuada, el re-encapuchado de agujas después de su uso, falta de medios técnicos de protección, el paso de instrumentos de mano a mano en el quirófano y la falta de conciencia del riesgo. (13)

Por lo general, las agujas hipodérmicas, las agujas que se utilizan para extraer sangre, las agujas empleadas en suturas, y las agujas empleadas en los sistemas de entrega intravenosa son el tipo de agujas causantes de las lesiones por pinchazos. (14)

Aunque las tasas de subnotificación son difíciles de determinar, los estudios estiman que un alto porcentaje de trabajadores no reportan todas las exposiciones. En un estudio transversal realizado en Piura 2013 se encontró que solo uno de cada diez accidentes con objeto punzocortante es reportado. (15)

Los empleados manifiestan varias razones para no reportar las exposiciones: No creen que van a contraer una infección por la exposición, piensan que la exposición puede haber sido por su culpa, no estaban usando el equipo de protección individual adecuado, se sienten avergonzados por el incidente de exposición, consideran que realizar la notificación les quita demasiado tiempo de trabajo, piensan que la notificación puede resultar en una evaluación de desempeño negativa, temen perder su trabajo, consideran que es suficiente limpiar la sangre u otros líquidos corporales para quitarlos de la piel, no están seguros de que si ciertos incidentes se deben considerar como exposiciones. (16)

Ante todo lo expuesto, las lesiones producidas por pinchazos de aguja y objetos punzocortantes representan un grave peligro en todos los entornos de atención médica. El entrar en contacto con agujas, bisturís, vidrios rotos y otros objetos punzocortantes contaminados expone al personal de salud a agentes patógenos, constituyendo un riesgo grave para la salud.

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 el cambio de actitudes, tanto de los

trabajadores como de los gestores de las instituciones de salud, con la visión de disminuir el número de accidentes con material biológico, implementando medidas de bioseguridad. (17)

En el Hospital II-2 Tarapoto, se reportaron 7 casos de accidente laboral por objetos punzocortantes en el periodo enero a noviembre del 2016. De éstos, el 71,4% fueron mujeres, el 42,9% enfermeros(as), el 28,6% de los accidentes ocurrieron en las áreas de sala de operaciones y emergencias, respectivamente. Además, el 42,9% de los casos recibieron profilaxis post exposición para VIH.

Conocer la frecuencia y las condiciones en que se produce un accidente laboral constituye una base para la formulación de estrategias de prevención eficaz. Además, estos datos servirán de punto de partida para la implementación de acciones concretas que en un futuro se emprendan, tales como fortalecer la línea de investigación sobre seguridad y salud en el trabajo, realizar estudios que reflejen la frecuencia de accidentes laborales con el fin de promover el hábito del cumplimiento de las medidas de seguridad en el ejercicio profesional, dictar talleres sobre manejo, disposición y desecho del material en los establecimientos de salud, en la institución universitaria y/o cualquier otra adscrita al servicio público o privado de salud.

Ante la escasa existencia de estudios de investigación previos que enfoquen esta problemática, se formuló la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles son las características de los accidentes laborales producidos por pinchazos de aguja y objetos punzocortantes en el personal de salud del Hospital II-2 Tarapoto, periodo agosto – noviembre del 2016?

II. OBJETIVOS

2.1. Objetivo General

Conocer las características de los accidentes laborales producidos por pinchazos de aguja y objetos punzocortantes en el personal de salud del Hospital II-2 Tarapoto, periodo agosto – noviembre del 2016.

2.2. Objetivos Específicos

1. Determinar la frecuencia de accidentes laborales producidos por pinchazos de aguja y objetos punzocortantes en el personal de salud del Hospital II-2 Tarapoto.
2. Determinar las características epidemiológicas de los accidentes laborales producidos por pinchazos de aguja y objetos punzocortantes en el personal de salud del Hospital II-2 Tarapoto.
3. Determinar las características laborales de los accidentes producidos por pinchazo de aguja y objetos punzocortantes en el personal de salud del Hospital II-2 Tarapoto.
4. Establecer las características del reporte y la búsqueda de atención médica posterior al accidente laboral producido por pinchazo de aguja y objetos punzocortantes en el personal de salud del Hospital II-2 Tarapoto.

III. MATERIAL Y METODOS

3.1. Tipo de investigación

El estudio realizado es de tipo básico, según su naturaleza; descriptivo y relacional, de corte transversal, según el número de mediciones de la variable de estudio; y cuantitativa, según el enfoque de estudio. (18)

3.2. Diseño de investigación

No experimental.

3.3. Población y Muestra

3.3.1 Unidad de Análisis

Es el personal de Salud que labora en el Hospital II-2 Tarapoto.

Definimos personal de salud a la persona cuya actividad laboral implica contacto con sangre o líquidos del cuerpo provenientes de pacientes hospitalizados, en consulta o que acuden al laboratorio. Están comprendidos en esta definición los médicos, licenciados en enfermería, técnicos en enfermería, técnicos en laboratorio y el personal de limpieza. La selección de este grupo para su estudio se decidió por riesgo de exposición.

3.3.2 Población y tamaño de muestra

La población estuvo constituida por el personal de salud del Hospital II-2 Tarapoto. La lista fue otorgada por la oficina de capacitación de la institución. Los datos proporcionados fueron según grupo ocupacional, dando un total de 388 sujetos.

Estimación de la proporción poblacional P

Se efectuó una encuesta piloto a 20 sujetos del personal de salud que laboran como médico, licenciado en enfermería, técnico en enfermería, técnico de laboratorio, personal de limpieza; en las áreas de medicina, cirugía, ginecoobstetricia, pediatría – neonatología, sala de operaciones, laboratorio y emergencia del Hospital II-2 Tarapoto, determinando la prevalencia de la variable en estudio: Accidente laboral producido por pinchazo de aguja y objetos punzocortantes, derivando el siguiente resultado:

Cuadro 1: Prevalencia de accidente laboral producido por pinchazo de aguja y objetos punzocortantes en la encuesta piloto

ITEM EVALUADO	CATEGORÍAS		PROPORCIÓN
	Si	No	
¿Alguna vez ha sufrido un accidente laboral producido por pinchazo de aguja y/o objeto punzocortante?	14	6	0,70
Proporción Poblacional	0,70 Estimada		

Cálculo del tamaño de muestra

La población total de estudio está constituida por 388 unidades de análisis; utilizándose la fórmula del tamaño de muestra para la proporción, de variable cualitativa.

Cuadro 2: Fórmula del tamaño de muestra para la proporción

$$n = \frac{N Z^2 P Q}{(N-1)E^2 + Z^2 P Q} = \frac{388 * 1.96^2 * 0.70 * 0.30}{287 * 0.06^2 + 1.96^2 * 0.70 * 0.30} = 142 \text{ personas}$$

Donde:

n: Tamaño de la muestra.

N: Población del personal de salud (N = 388)

Z: Nivel de confianza al 95% (Z = 1.96)

P: Estimación de la proporción poblacional, en la variable de interés. (P=0.7)

E: Margen de error de la estimación de P (6%)

La distribución de la muestra entre los estratos es la siguiente:

Cuadro 3: Estratificación de la muestra en base al tamaño de muestra obtenido.

ESTRATO	POBLACIÓN	% ASIGNADO	MUESTRA
Médicos	83	21,39	30
Enfermeras (os)	99	25,52	36
Técnicos en Enfermería	168	43,30	62
Personal de Laboratorio	27	6,96	10
Personal de Limpieza	11	2,84	4
TOTAL	388	100,00	142

Se obtuvo una muestra de 142 trabajadores de salud, distribuidos de la siguiente manera: 30 médicos, 36 enfermeras, 62 técnicos en enfermería, 10 técnicos en laboratorio, y 4 trabajadores de limpieza.

3.3.3 Técnica de Muestreo

Para la extracción de la muestra utilizamos el muestreo sistemático soportado por el listado del personal de salud, que laboran como médico, licenciado en enfermería, técnico en enfermería, técnico de laboratorio, personal de limpieza; en las áreas de medicina, cirugía, ginecoobstetricia, pediatría – neonatología, sala de operaciones, laboratorio y emergencia del Hospital II-2 Tarapoto, como marco muestral.

El término pivote $K = N/n = 388/142 = \sim 3$; luego se efectuó el proceso de randomización para determinar el elemento de la población donde se inicia la extracción de la muestra, el número de orden es el 2°, generándose los siguientes elementos en la muestra: 2°, 5°, 8°, 11°, 14°, 17°, 20°, 23°, 26°, 29°, 32°, 35°, 37°, 40°, 43°, 46°, 49°, 52°, 55°, 58°, 61°, 64°, 67°, etc.

3.3.4 Criterios de Inclusión

Trabajadores de salud, nombrados o contratados, que aceptaron participar del estudio, aquellos considerados grupos de riesgo de accidentes producidos por pinchazo de aguja y objeto punzocortantes.

3.3.5 Criterios de Exclusión

Trabajadores de salud con licencia por enfermedad y/o capacitación.

Trabajadores de salud con sobrecarga laboral.

Trabajadores de salud que no deseen participar del estudio.

Internos y residentes de las diferentes especialidades: Aunque constituyen un grupo de riesgo, éstos no fueron incluidos, ya que ingresaron a laborar posterior a la aprobación del proyecto de tesis.

3.4. Fuentes, técnicas e instrumentos de investigación

Se aplicó un cuestionario autodesarrollado (Anexo 1) para evaluar la prevalencia y caracterizar los accidentes laborales producidos por pinchazo de aguja y objeto punzocortante. La técnica utilizada fue la entrevista individualizada.

3.5. Plan de recolección de datos

Para la ejecución del estudio se realizó el trámite administrativo mediante una solicitud dirigida al director del Hospital II-2 Tarapoto, quien mediante la oficina de capacitación y docencia otorgó las facilidades y la autorización para la ejecución del estudio y la aplicación del instrumento al personal de salud.

Se realizó una prueba piloto en una pequeña muestra (20 unidades de análisis) para probar el funcionamiento de la encuesta en el campo.

Se llevó a cabo las coordinaciones pertinentes con el personal de Salud de acuerdo a la técnica de muestreo. Se suministró información concerniente a los objetivos de la investigación y la relevancia de los datos que se obtendrán a través del cuestionario.

Se procedió a la recolección de datos mediante la entrevista individualizada con el instrumento, que es el cuestionario.

3.5.1 Prueba Piloto

La prueba piloto es utilizada para mostrar información acerca de la claridad en la redacción y las fallas en la interpretación de las preguntas del instrumento. Además, para calcular el tiempo necesario para completar el cuestionario en su totalidad.

En el estudio se aplicó la encuesta a un total de 20 trabajadores de salud del Hospital II-2 Tarapoto, que fueron seleccionados aleatoriamente, calculando el tiempo invertido en la realización de la encuesta y al finalizar se preguntó al entrevistado si las preguntas fueron interpretadas con facilidad.

Así, los resultados obtenidos fueron los siguientes:

- El tiempo promedio invertido fue de 8 minutos, siendo el tiempo mínimo 6 minutos y el máximo 15 minutos.
- En relación a la claridad de los enunciados, presentaron dificultades los ítems 11 y 13, por lo que se agregó una opción de respuesta abierta. Además del enunciado 10, en el que se agregó la opción de respuesta "3. No sabe". Otros problemas de interpretación se solucionaron oportunamente con la explicación de la entrevistadora.

3.5.2 Cuestionario

Se realizaron los ajustes necesarios considerando los hallazgos adquiridos en la prueba piloto. El cuestionario consta de 15 preguntas (Operacionalización de variables - Anexo 2), estructurado en 2 partes, la primera de características epidemiológicas, consta de 5 preguntas, obtiene el género, la edad del participante, la profesión, antigüedad laboral y el área de desempeño laboral. La segunda parte caracteriza laboralmente a los accidentes por pinchazo de aguja y objetos punzocortantes, contiene 10 preguntas. Además, la primera pregunta indica la prevalencia de accidentes laborales por pinchazo de aguja y objetos punzocortantes.

La aplicación del instrumento se realizó en los meses de setiembre y octubre del 2016, considerando un tiempo aproximado de 8 minutos para la aplicación del cuestionario. Se entrevistaron un total de 142 trabajadores.

3.6. Análisis estadístico de los datos

Los datos que se recolectaron fueron procesados a través del Paquete Estadístico SPSS versión 24. Se realizó el análisis estadístico descriptivo de las características generales de la muestra, expresado mediante distribución de frecuencias y porcentajes a través de tablas. Para encontrar la relación estadísticamente significativa de las características epidemiológicas y la ocurrencia de accidentes laborales se utilizó la prueba estadística inferencial no paramétrica denominada Chi Cuadrada.

3.7. Limitaciones

En nuestro estudio, como en todos aquellos que utilizan cuestionarios y encuestas, está presente el sesgo de memoria. (19)

El trabajador de salud considera en muchas ocasiones la aplicación de cuestionarios como una evaluación de su desempeño, produciendo una consignación no totalmente adecuada de los datos.

3.8. Protección de los Derechos Humanos

Se tuvo en cuenta el trato respetuoso hacia los participantes del estudio, la confidencialidad de la información (sólo los investigadores accedieron a los datos), el anonimato de los instrumentos empleados, la información fue analizada en forma agrupada, los reportes sólo se obtuvieron para fines de la presente investigación.

IV. RESULTADOS

Tabla 1: Personal de salud entrevistado según **características epidemiológicas**. Hospital II-2 Tarapoto, periodo agosto – noviembre de 2016.

CARACTERÍSTICA	N° PERSONAL DE SALUD	% PERSONAL DE SALUD
GÉNERO		
Masculino	50	35,2
Femenino	92	64,8
GRUPO DE EDAD		
18-26 años	1	0,7
27-35 años	44	31,0
36-44 años	26	18,3
45 años a más	71	50,0
ANTIGÜEDAD LABORAL		
Menos de 5 años	28	19,7
De 6 a 10 años	23	16,2
De 11 a 15 años	16	11,3
Más de 15 años	75	52,8
AREA LABORAL		
Medicina	14	9,9
Cirugía	24	16,9
Gineco-Obstetricia	17	12,0
Pediatría-Neonatología	42	29,6
Emergencia	30	21,1
Laboratorio	10	7,0
Sala de Operaciones	5	3,5
n=142		

Fuente: Datos obtenidos en la ejecución del estudio de investigación.

Del total de personal de salud entrevistado, el 64,8% fueron mujeres y el 35,2% varones. El 50% tiene de 45 años a más; el 31,0% de 27 a 35 años; el 18,3% tienen de 36 a 44 años; y el 0,7% tienen entre 18 y 26 años de edad. Además, del total de trabajadores de salud entrevistados, el 52,8% tienen una antigüedad laboral mayor de 15 años, y el 19,7% menor de 5 años. El 29,6% labora en el área de pediatría – neonatología; el 21,1% en emergencia; el 16,9% en cirugía; y el 12,0%, 9,9%, 7,0%, 3,5% en los servicios de gineco – obstetricia, medicina, laboratorio y sala de operaciones respectivamente.

Tabla 2: Personal de salud según **accidente laboral por pinchazos de aguja y objetos punzocortantes**. Hospital II-2 Tarapoto, periodo agosto – noviembre de 2016.

ACCIDENTE LABORAL	N° PERSONAL DE SALUD	% PERSONAL DE SALUD
Si	93	65,5
No	49	34,5
TOTAL	142	100,0

Fuente: Datos obtenidos en la ejecución del estudio de investigación.

En la tabla 2 se reporta la frecuencia de los accidentes laborales producidos por pinchazos de aguja y objetos punzocortantes, siendo ésta, de 65,5% del personal de salud que incluye médicos, enfermeros, técnicos de enfermería, personal de laboratorio y de limpieza.

Tabla 3: Personal de salud con accidente laboral por pinchazos de aguja y objetos punzocortantes según **número de accidentes**. Hospital II-2 Tarapoto, periodo agosto – noviembre de 2016.

NÚMERO DE ACCIDENTES	N° PERSONAL DE SALUD	% PERSONAL DE SALUD
Una vez	44	47,3
Dos veces	24	25,8
Tres veces a más	25	26,9
TOTAL	93	100,0

Fuente: Datos obtenidos en la ejecución del estudio de investigación.

La tabla 3, muestra que del personal de salud que sufrió accidente laboral por pinchazo de aguja y objetos punzocortantes (n=93), el 47,3% lo sufrió una sola vez, el 25,8% lo sufrió dos veces y el 26,9% de ellos lo sufrió tres a más veces.

Tabla 4: Características epidemiológicas y ocurrencia de accidentes laborales producidos por pinchazos de aguja y objetos punzocortantes en el personal de salud del Hospital II-2 Tarapoto, periodo agosto – noviembre de 2016.

CARACTERÍSTICA	ACCIDENTE LABORAL		Valor p
	%Sí	%No	
GENERO			
Masculino	60,0	40,0	0,310
Femenino	68,5	31,5	
GRUPO DE EDAD			
18-26 años	100,0	0,0	0,848
27-35 años	68,2	31,8	
36-44 años	65,4	34,6	
45 años a más	63,4	36,6	
CARGO QUE DESEMPEÑA			
Médico	60,0	40,0	0,658
Licenciado en enfermería	75,0	25,0	
Técnico en enfermería	64,5	35,5	
Personal de laboratorio	60,0	40,0	
Personal de limpieza	50,0	50,0	
ANTIGÜEDAD LABORAL			
Menos de 5 años	64,3	35,7	0,953
De 6 a 10 años	69,6	30,4	
De 11 a 15 años	68,8	31,3	
Más de 15 años	64,0	36,0	
AREA LABORAL			
Medicina	71,4	28,6	0,152
Cirugía	87,5	12,5	
Gineco-obstetricia	70,6	29,4	
Pediatría-neonatología	57,1	42,9	
Emergencia	53,3	46,7	
Laboratorio	60,0	40,0	
Sala de operaciones	80,0	20,0	

Fuente: Datos obtenidos en la ejecución del Estudio de Investigación.

En la tabla 4 se observa las características epidemiológicas del personal de salud y la ocurrencia de accidente laboral por pinchazo de aguja y objetos punzocortantes.

El 68,5% de las mujeres y el 60,0% de los hombres presentaron accidente laboral. Al realizar el análisis estadístico a los datos se encontró un valor de significancia de $p=0,310 > \alpha = 0.05$, lo que indica que no existe relación estadísticamente significativa entre el sexo y la ocurrencia de accidentes laborales.

El 100,0% de los trabajadores de 18 a 26 años de edad, el 68,2% del grupo de 27 a 35 años de edad, el 65,4% del personal que tiene entre 36 y 44 años de edad y el 63,4% del personal mayor o igual de 45 años de edad presentaron accidente laboral. En el análisis estadístico de los datos se halló un valor de significancia de $p=0,848 > \alpha = 0.05$, lo que indica que no existe relación estadísticamente significativa entre el grupo de edad y la ocurrencia de accidentes laborales.

El 60,0% de médicos, 75,0% de licenciados en enfermería, 64,5% de técnicos en enfermería, 60,0% del personal de laboratorio y el 50,0% del personal de limpieza ha presentado accidente laboral. En el análisis estadístico de los datos se obtuvo un valor de significancia $p=0,658 > \alpha = 0.05$, lo que indica que no existe relación estadísticamente significativa entre el cargo que desempeña el personal de salud y la ocurrencia de accidentes laborales.

El 69,6% de los que tienen antigüedad laboral de 6 a 10 años, y el 68,8% de los que tienen de 11 a 15 años laborando presentaron accidente laboral. Al realizar el análisis estadístico a los datos se halló un valor de significancia $p=0,953 > \alpha = 0.05$, lo que indica que no existe relación estadísticamente significativa entre la antigüedad laboral y la ocurrencia de accidentes laborales.

En relación al área laboral, el 87,5% de los que trabajan en cirugía, el 80,0% de sala de operaciones, 71,4% de medicina y 70,6% de gineco-obstetricia presentaron la injuria. El análisis estadístico a los datos se halló un valor de significancia $p=0,152 > \alpha = 0.05$, lo que indica que no existe relación estadísticamente significativa entre el área laboral y la ocurrencia de accidentes laborales.

Tabla 5: Características laborales de los accidentes producidos por pinchazo de aguja y objetos punzocortantes en el personal de salud. Hospital Il-2 Tarapoto, periodo agosto – noviembre de 2016.

CARACTERÍSTICAS	N° PERSONAL DE SALUD	% PERSONAL DE SALUD
TEMPORALIDAD DEL ACCIDENTE		
El 1º año de servicio	14	15,1
El 2º año de servicio	16	17,2
Entre el 3º y 10º año de servicio	34	36,6
Después del 10º año de servicio	29	31,2
TURNOS		
Mañana	43	46,2
Tarde	25	26,9
Noche	25	26,9
DISPOSITIVO CAUSAL		
Aguja hueca	65	69,9
Quirúrgico	14	15,1
Vidrio	14	15,1
CONTAMINACIÓN CON SANGRE		
Si	47	50,5
No	43	46,2
No sabe	3	3,2
MOMENTO		
Antes del procedimiento	26	28,0
Durante el procedimiento	31	33,3
Después del procedimiento	23	24,7
Dispositivo tirado en lugar inapropiado	2	2,2
Mientras se desechaba el dispositivo en recipiente apropiado	6	6,5
Después de desechado el dispositivo sobresalía del recipiente inapropiado	2	2,2
Otro	3	3,2

Fuente: Datos obtenidos en la ejecución del estudio de investigación.

La tabla 5 nos muestra las características laborales de los accidentes producidos por pinchazo de aguja y objetos punzocortantes. Así tenemos que, en relación a la temporalidad del accidente laboral, del 100,0% de accidentados, el 15,1% presentó la injuria el primer año de servicio, el 17,2%, en el segundo año de servicio, el 36,6% en el tercer año de servicio el 31,4% después del décimo año de servicio.

En relación al turno laboral, en la mañana se presentó la mayor proporción de accidentes con 46,2% y el 26,9% de ellos se produjeron en los turnos de tarde y noche respectivamente.

En relación al dispositivo causal del accidente laboral, la aguja hueca fue el dispositivo presente en 69,9% de los accidentes. El dispositivo quirúrgico y vidrio se presentó en el 15,1% respectivamente.

Respecto a la contaminación del dispositivo con sangre, indistintamente de su clasificación, el 50,5% de ellos estuvieron contaminados con sangre, el 46,2% no lo estuvieron y el 3,2% del personal reportó que desconocían que el dispositivo estuviese contaminado.

De acuerdo al momento en que ocurrió el accidente laboral por pinchazos de aguja y objetos punzocortantes, la mayor ocurrencia en un 33,3% fue durante el procedimiento. El 28,0% de los accidentes ocurrió antes del procedimiento y el 24,7% después del procedimiento.

Tabla 6: Características del reporte y la búsqueda de atención médica posterior al accidente laboral producido por pinchazos de aguja y objetos punzocortantes. Hospital II-2 Tarapoto, periodo agosto – noviembre de 2016.

CARACTERISTICAS	N° PERSONAL DE SALUD	% PERSONAL DE SALUD
REPORTE DEL ACCIDENTE		
Si	37	39,8
No	56	60,2
RAZONES DE NO REPORTE		
No creí contraer una infección por la exposición	34	60,7
Porque no estaba usando el equipo de protección individual	2	3,6
Me sentí avergonzado por el incidente de exposición	3	5,4
Realizar la notificación quita demasiado tiempo de trabajo	4	7,1
Desconocía que el accidente se debía reportar	9	16,1
Otro	4	7,1
BÚSQUEDA DE ATENCIÓN MÉDICA		
Si	30	32,3
No	63	67,7
TIEMPO DE DEMORA PARA BÚSQUEDA DE ATENCIÓN MÉDICA		
De inmediato	22	73,3
Pasadas 2 horas	2	6,7
Pasadas 12 horas	2	6,7
Pasadas 24 horas	1	3,3
Pasadas 48 horas	3	10,0

Fuente: Datos obtenidos en la ejecución del estudio de investigación.

La tabla 6, muestra los resultados de la característica del reporte y de la búsqueda de atención médica posterior al accidente. Así, mayoritariamente el 60,2% de los accidentados no reporta. Siendo el 39,8% del personal accidentado el que reporta.

Entre las razones de no reportar el accidente laboral por pinchazos de aguja y objetos punzocortantes, se consigna como la de mayor justificación la de “No creí contraer infección por la exposición” en el 60,7% de los casos y de “Desconocía que el accidente de debía reportar” en el 16,1% de ellos.

La característica de búsqueda de atención médica por haber sufrido accidente laboral por pinchazos de aguja y objetos punzocortantes, entre el Personal de Salud (n=93) que lo sufrió, se consigna en la tabla 6, donde tenemos que mayoritariamente el 67,7% de ellos no busca la atención médica y sólo el 32,3% lo hace.

El tiempo de demora para la búsqueda de atención médica es, “De inmediato” en el 73,3% de los accidentados, “Pasadas las 48 horas” en el 10,0% y en menor proporción buscan atención médica “Pasadas 2 horas” y “Pasadas 12 horas” el 6,7% respectivamente del personal.

V. DISCUSIÓN

La frecuencia de accidentes laborales producidos por pinchazo de aguja y objetos punzocortantes encontrado en el presente estudio (65,5%) es superior al reportado en un ambulatorio urbano tipo III en Venezuela en el año 2010, donde el 35,17% de los trabajadores sufrió accidentes por punzocortantes durante el desempeño de su labor. (20) De éstos (65,5%), se evidenció que el 52,7% sufrió dos a más accidentes por pinchazo de aguja u objeto punzocortante.

Otros estudios diseñados para medir la frecuencia de injurias ocurridas en un determinado tiempo nos muestran diferentes reportes. Así, en una institución de salud de La Habana – Cuba, el 28,2% de los 412 trabajadores expuestos refirió sufrir lesión o punción accidental por objetos punzocortantes en el periodo noviembre de 1998 a noviembre de 1999. (21) Estudios en Perú muestran que, el 46% refiere haber sufrido por lo menos una herida punzocortante durante el año 2001 en la DISA I - Callao. (22) Y en la DISA V – Lima ciudad, durante los últimos cinco años el 34% refirió haber sufrido al menos una herida punzocortante. (23) El 72,4% de los participantes del Hospital Regional de Loreto presentaron por lo menos un accidente por objetos punzocortante en el año 2014. (24)

Como vemos, las frecuencias reportadas de este tipo de accidentes son variadas, por lo que no es adecuado extrapolar nuestros hallazgos a otros establecimientos. Más sin embargo, destacamos que la frecuencia que

encontramos en la presente investigación es muy superior a la reportada en Venezuela. (20)

En relación al género más afectado, en el 2006 Morales-Aguirre y en el 2007 Leight, reportaron que más del 70% de los 848 accidentes por material punzocortante descritos entre 1991 - 2004 y de los 903 casos registrados entre 1992 – 2003 respectivamente, ocurrieron en el género femenino. (25,26). En el Hospital Clínico de la Universidad de Chile el 69,2% de los 104 accidentes ocurridos durante el año 2007 se dieron en el personal femenino. (27)

Aunque las mujeres representan casi el 80% de la fuerza laboral de este sector. (28) En estos trabajos, las razones de que las mujeres sean el género más afectado es debido a que la actividad laboral que realizan es principalmente el ejercicio de la enfermería, y no porque la mayor cantidad de trabajadores en salud sean mujeres.

Nuestro estudio evidenció que el personal femenino presentó una frecuencia de accidentes laborales levemente mayor respecto al masculino (68,5% vs 60,0%) (Tabla 4), similar diferencia al reportado en la Dirección de Salud V Lima Ciudad (mujeres 35,3% vs hombres 30,2%). (23) Sin embargo vemos que la frecuencia encontrada en nuestra investigación de mujeres y varones accidentados es casi el doble de la descrita en la DISA V Lima Ciudad.

Al igual que en dicho estudio, nuestro reporte muestra que esta diferencia no fue estadísticamente significativa ($p=0,310 > \alpha = 0.05$), no existiendo relación entre el sexo y la ocurrencia de accidentes laborales en el Hospital II-2 Tarapoto.

A diferencia de otros estudios donde el grupo más afectado fue de 30 a 44 años, con 34% en un Hospital de la India y en un Hospital Clínico de Chile respectivamente (26,27) En nuestra investigación, se obtuvo que en el grupo de edad de 18 a 26 años el único personal de salud entrevistado había sufrido la injuria.

Sin embargo, no se encontró relación estadísticamente significativa entre grupo de edad y ocurrencia de accidentes laborales ($p=0,848 > \alpha = 0.05$). Por tanto se considera que independiente de la edad, los trabajadores de salud están expuestos a los accidentes con material punzocortante.

En relación al Grupo Ocupacional, los estudios muestran al Personal de enfermería como el más afectado, reportando prevalencias entre 32,7% y 66,7%. (15, 25, 29, 30, 31, 32)

Borges en 1998 informa sobre las condiciones de trabajo de alto riesgo del colectivo de enfermería, indicando que están en mayor contacto con los pacientes y ejecutan procedimientos de riesgo, situación que se agrava cuando las condiciones de trabajo no son las adecuadas. (33)

Nuestro estudio muestra que las enfermeras tuvieron la mayor frecuencia de accidentes, ya que del total de enfermeras participantes el 75,0% presentó accidente laboral.

Sin embargo, no se encontró una diferencia estadísticamente significativa entre el cargo que desempeña el trabajador y la ocurrencia de accidentes laborales. ($p=0,658 > \alpha = 0.05$). Todos los grupos ocupacionales estudiados reportaron frecuencias mayores al 50% de sufrir accidentes. Estos datos son muy importantes, ya que, aunque las enfermeras por su tipo de actividad laboral parecen ser las de mayor riesgo, todos los grupos estudiados son vulnerables a la exposición de punzocortantes.

Con respecto al área donde laboran, en un hospital de Venezuela (20) se encontró que el 66,67%, 44,44% y 43,75% del total de trabajadores del área de Cirugía, laboratorio y Emergencia respectivamente, habían experimentado el accidente. Así también en nuestro estudio el área que reporta más accidentes es Cirugía, seguido de sala de operaciones, medicina y gineco-obstetricia con el 87,5%; 80,0%; 71,4%; 70,6% respectivamente.

Como vimos, se considera que los resultados obtenidos evidencian que los trabajadores de salud en el Hospital II-2 Tarapoto, independiente del género, la edad, el cargo que desempeña, la antigüedad laboral y el área laboral, están expuestos a los accidentes por pinchazo de aguja y objetos punzocortantes, permitiéndonos afirmar que no existe un grupo de riesgo o grupo vulnerable a la exposición de estos accidentes, orientándonos a realizar estudios que identifiquen otros factores de riesgo.

Ofili AN et al, en un estudio realizado en Nigeria en el 2003, reporta que los cuatro factores principales responsables de accidentes de trabajo relacionados con sangre entre el personal hospitalario fueron: falta de disponibilidad de medidas de protección; el deseo de acelerar el procedimiento; el tipo de procedimiento; y el uso de equipo inadecuado. (34)

En relación a la temporalidad de servicio, del total de personal accidentado, el 15,1% lo hizo en el primer año de servicio, porcentaje similar a un estudio realizado en Brasil (35). Sin embargo, la mayor proporción sufrió accidente entre el tercer y décimo año de servicio (36,6%).

Los accidentes ocurrieron con mayor frecuencia en el turno de la mañana (46,2%). Estos resultados fueron constatados también en otros estudios (35, 36, 37).

En nuestro estudio, el dispositivo implicado en los accidentes fue mayoritariamente aguja hueca (69,9%). Este resultado coincide con el estudio realizado por Palucci (36), que concluye que la aguja fue el objeto responsable por el mayor número de lesiones corto-punzantes en todas las instituciones hospitalarias estudiadas, representando el 84,9% de los objetos causales de los accidentes notificados, seguido de las hojas de bisturíes y las cuchillas fueron objetos causantes del 11,3% de los accidentes y las ampollas de vidrio por 3,8% de éstos.

Las agujas huecas son parte de los instrumentos más utilizados por el personal de salud en su actividad diaria en la atención de los pacientes. Las

circunstancias que contribuyen a una lesión por punción dependen en parte del tipo de dispositivo utilizado y de su diseño. La mejor solución sería reducir al máximo la utilización de objetos con aguja buscando otros métodos alternativos, o diseñar objetos más seguros para el trabajador.

Se encontró que el 50,5% de los accidentes involucraba dispositivos contaminados con sangre. Porcentaje menor a los reportados en otros estudios 95,2%; 60,78%; 88,6% (20, 21, 30). Esto se debe a que nuestro estudio muestra los accidentes que sufrió el personal entrevistado no necesariamente reportados, a diferencia de los estudios mencionados, que consideran como muestra a los accidentes reportados en su institución en un periodo de tiempo. Se conoce que el personal reporta en su mayoría accidentes con mayor riesgo de contraer alguna infección, en este caso el mayor riesgo estaría dado por la contaminación del dispositivo con sangre.

El momento en el que ocurrió la mayor cantidad de accidentes de trabajo fue durante el procedimiento (33,3%) al igual como se reporta en el Hospital Cayetano Heredia. (38) Y lo que reporta la NIOSH, donde un 38,0% de las lesiones percutáneas ocurren durante el uso y un 42% después del uso y antes de desechar el dispositivo. (39)

El 60,2% del personal afectado no reportó el accidente; este resultado es similar al obtenido en una investigación en Lima en el 2005, donde el 69,9% de los trabajadores lesionados no notificaron el accidente punzocortante. (23)

En nuestro estudio, la premisa “No creí contraer una infección por la exposición” es la razón más común de la subnotificación de los accidentes. Es preocupante observar que el 16,1% del personal que no reportó, desconocía que el accidente se debía reportar.

En 15 de 28 estudios donde se dan explicaciones para el subregistro, la razón más prevalente para no reportar el evento fue el percibir este como de bajo riesgo. Otras razones fueron que la aguja no se utilizó y fue percibida como una herida menor, se pensó que la aguja no era infecciosa y que en previos accidentes no se habían tenido consecuencias, los usuarios estaban apenados y preocupados por meterse en problemas, no se tenía conocimiento del procedimiento del reporte, los usuarios estaban demasiado ocupados y no querían que se pensara que tenían pocas habilidades, los usuarios tenían preocupación porque el accidente afectara sus calificaciones y la falta de conocimiento de los riesgos asociados. (40)

Así mismo, sólo el 32,3% del personal afectado buscó atención médica, de este grupo el 73,3% acudió de inmediato. El 67,7% del personal accidentado no buscó atención médica.

VI. CONCLUSIONES

La frecuencia de accidentes laborales producidos por pinchazo de aguja y objetos punzocortantes en el personal de salud es de 65,5%. El 52,7% del personal de salud accidentado, refiere que el accidente sucedió en más de una ocasión.

La mayor frecuencia de accidentes laborales se observa en el sexo femenino (68,5%), en el grupo de 18 a 26 años de edad (100,0%); en enfermeros(as), 75,0%; con antigüedad laboral de 6 a 10 años (69,6%), y área laboral Cirugía (87,5%). No existe relación estadísticamente significativa entre las características epidemiológicas y la ocurrencia de accidentes producidos por pinchazo de aguja y objetos punzocortantes.

Los accidentes se ocasionaron en un 36,6% entre el tercer y décimo año de servicio. El 46,2% del personal accidentado refiere que la injuria se produjo en el turno de la mañana. Reportando el 69,9% del personal que el dispositivo causal fue la aguja hueca, y en más de la mitad de los casos el dispositivo estuvo contaminado con sangre. El 33,3% del personal entrevistado refiere que el accidente ocurrió durante la realización del procedimiento.

El 60,2% del personal que sufrió accidente por pinchazo de aguja y objeto punzocortante no reportó el accidente. El 60,7% de los accidentados que no reportaron refieren que no creían contraer una infección después de la exposición. Sólo el 32,3% de los accidentados busca atención médica posterior al accidente. De ellos, el 73,3% lo hace de inmediato.

VII. RECOMENDACIONES

1. Socializar los resultados de la presente investigación, con el propósito de ayudar en la intervención educativa de todos los grupos ocupacionales.
2. Se recomienda al Hospital II-2 Tarapoto fortalecer los sistemas de vigilancia y seguimiento en materia de salud y seguridad ocupacional. Además, poner a disposición del personal el uso de dispositivos de seguridad para la ejecución de procedimientos de riesgo, y realizar la protección del personal con la vacunación para Hepatitis B.
3. Al personal que labora en el Hospital II-2 Tarapoto se recomienda respetar y cumplir las medidas de protección personal, las instrucciones dictadas para la prevención y el reporte de los accidentes, y el seguimiento post exposición.
4. A la Universidad Nacional de San Martín, fortalecer la línea de investigación sobre salud y seguridad en el trabajo. Orientar a los estudiantes de la Facultad de Medicina Humana y de Ciencias de la Salud sobre el manejo, disposición y desecho del material en los establecimientos de salud. Además de promover la realización de estudios que reflejen riesgos ocupacionales en salud.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ministerio de Salud. Boletín epidemiológico del Perú Volumen 25 Semana Epidemiológica N° 18 [boletín electrónico]. Mayo 2016. [Consultado: 16 de Noviembre del 2016]. 25(18):[361-363] Disponible en: <http://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/boletines/2016/18.pdf>
2. FNV. Ley y Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo y su aplicación [libro electrónico]. Lima: Coordinadora Interfederal de Salud; 2012 [Consultado: 16 de Noviembre del 2016]. Disponible en: <http://www.cisperu.org/descargas/LeyYReglamentoDeSeguridadYSaluLeyYReglamento.pdf>
3. Organización Internacional del Trabajo [sede web]*. Ginebra: La Organización; c1996-2016 [acceso el 16 de Noviembre del 2016]. Seguridad y Salud en el Trabajo; [aproximadamente 2 pantallas]. Disponible en: <http://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/lang--es/index.htm>
4. Federación de sanidad y sectores sociosanitarios de Castilla y León. Guía Básica de Riesgos Laborales específicos en el Sector Sanitario. [libro electrónico]. Madrid: Gráficas Santa María; 2011 [Consultado: 16 de Noviembre del 2016]. Disponible en: http://www.sanidad.ccoo.es/comunes/recursos/15617/doc142620_GuiG_Basica_de_riesgos_laborales_en_el_sector_sanitario.pdf
5. Secretaria de Estado de la Seguridad Social-Dirección General de Ordenación de la Seguridad Social. Observatorio de Enfermedades

- Profesionales (CEPROSS) y de Enfermedades causadas o agravadas por el trabajo (PANOTRATSS). Informe Anual 2012. Madrid; Abril 2013.
6. Secretaria de Estado de la Seguridad Social-Dirección General de Ordenación de la Seguridad Social. Observatorio de Enfermedades Profesionales (CEPROSS) y de Enfermedades causadas o agravadas por el trabajo (PANOTRATSS). Informe Anual 2015. Madrid; Marzo 2016.
 7. Patitó J, Medicina Legal. 1a Ed. Argentina: Ediciones Centro Norte; 2000
 8. López M. Caracterización de los principales accidentes laborales en el Personal Hospitalario de un Ambulatorio Urbano tipo III de la Ciudad de Maturín, Estado Monagas, año 2008. [Trabajo de Grado presentado como requisito para optar el grado de Salud Ocupacional Mención Medicina del Trabajo]. Venezuela: Universidad Nacional Experimental de Guayana. Vicerrectorado Académico; 2010.
 9. Secretaría de Salud. Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Exposición Laboral al VIH en Trabajadores de la Salud. México: CENETEC; 2012.
 10. CDC. Estimated number of persons living with AIDS, 1992 through 1997, by sex, race/ethnicity, and region, United States. [monografía en internet]* Atlanta: U.S. Department of Health and Human Services; 1998 [acceso el 18 de noviembre del 2016]. Disponible en: http://www.cdc.gov/hiv/pdf/statistics_hasr1002.pdf

11. Gerberding JL. Incidence and prevalence of human immunodeficiency virus, hepatitis B virus, hepatitis C virus, and cytomegalovirus among health care personnel at risk for blood exposure: final report from a longitudinal study. *Journal of Infectious Diseases*. 170(6), 1410-1417. DEC 1994.
12. Cardo DM, Culver DH, Ciesielski CA, Srivastava PU, Marcus R, Abiteboul D, Heptonstall J, Ippolito G, Lote F, McKibben PS, Bell DM. A case-control study of HIV seroconversion in health care workers after percutaneous exposure. *N Engl J Med* [en línea]*. 1997. [fecha de acceso 09 de diciembre de 2016]; 337:1485-1490. Disponible en: <http://www.nejm.org/doi/ref/10.1056/NEJM199711203372101#t=article>
13. Organización Mundial de la Salud. Guía para la prevención de pinchazos con agujas. [monografías en internet]* Ginebra: Asociación de Enfermeras de EE.UU ANA; 2002 [acceso el 19 de noviembre del 2015]. Disponible en: http://www.who.int/occupational_health/activities/oehcdrom14.pdf
14. Centro para el Control y Prevención de Enfermedades [sede Web]*, Atlanta: Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional; 2000 [actualizado el 21 de enero del 2015; acceso el 18 de noviembre del 2016]. Lo que Todo trabajador debe saber sobre: Cómo protegerse de los pinchazos (piquetes de aguja) [aproximadamente 3 pantallas]. Disponible en: http://www.cdc.gov/spanish/niosh/docs/2000-135_sp/
15. Adanaqué-Gómez M, Loro-Gómez A, Purizaca-Rosillo N. Subregistro de accidentes por objetos punzocortantes en personal de salud de un

- hospital de Piura, Perú. Rev. Perú. Med. Exp. Salud pública 2014; 31(1): 169-180.
16. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades [sede Web]*. Atlanta: Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional; 2008 [actualizado el 21 de enero del 2015; acceso el 18 de noviembre del 2016]. Personal de respuesta a emergencias: Incentive a sus trabajadores para que notifiquen las exposiciones a microorganismos patógenos transmitidos a través de la sangre [aproximadamente 3 pantallas]. Disponible en: http://www.cdc.gov/spanish/NIOSH/docs/2008-118_sp/
17. Vieira M, Padilha M, Pinheiro R. Análisis de los accidentes con material biológico en trabajadores de salud. Revista Latino-Am Enfermagem [artículo electrónico]*. 2011. [fecha de acceso 19 de noviembre del 2016]; 19(2); [09 pantallas]. Disponible en: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v19n2/es_15.pdf
18. Hernández R, Fernández C, Baptista P, Metodología de la Investigación. 4ª Ed. México: McGraw-Hill Interamericana; 2006.
19. Manterola C, Otzen T. Los Sesgos en Investigación Clínica. International Journal of Morphology 2015; 33(3): 1156-1164.
20. Bonilla E, Guerrero S, Hernández L, Hernández E, Saleh M, Sieveret S. Caracterización epidemiológico-laboral de los accidentes punzocortantes en el personal de salud que labora en el ambulatorio urbano tipo III "Don Felipe Ponte Hernández" de Cabudare, municipio Palavecino, Estado Lara. Diciembre 2009-Mayo 2010. [Tesis para optar

- Título de Médico]. Venezuela: Universidad Centroccidental “Lisandro Alvarado”; 2010.
21. Junco R, Oliva S, Barroso I, Guanche H. Riesgo ocupacional por exposición a objetos cortopunzantes en trabajadores de la salud. *Revista Cubana Hig Epidemiol [artículo electrónico]**. 2003 [fecha de acceso 19 de noviembre del 2016]; 41(1); Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032003000100005
 22. Gutiérrez C, Sotomayor R, Aguinaga M. Accidentes laborales en trabajadores de salud del primer nivel de atención. *Anales de la Facultad de Medicina: UNMSM*, 63(Suplemento 2002), 56-58, 2002.
 23. 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.
 24. Bardales E, Pezo C, Quispe J. Factores personales, institucionales y la ocurrencia de accidentes punzocortantes en trabajadores del Hospital Regional de Loreto, Iquitos – 2014. [Tesis para optar el Título Profesional de Licenciada en Enfermería]. Perú: Universidad Nacional de la Amazonía Peruana; 2014.
 25. Morales J. Frecuencia y mecanismos de exposición accidental a productos biológicos potencialmente infecciosos en personal de salud. *Medigraphic* 2006; 63(julio-agosto 2016): 247-254.

26. Leigh J, Wiatrowski W, Gillen M, Steenland N. Characteristics of persons and Jobs with needlestick injuries in a national data set. American Journal of Infection Control [artículo en internet]*. 2008 [Consultado el 19 de Noviembre del 2016]; 36(6): 410-420. Disponible en: [http://www.ajicjournal.org/article/S0196-6553\(07\)00808-5/abstract](http://www.ajicjournal.org/article/S0196-6553(07)00808-5/abstract)
27. Valdés C, Urzúa N, Walters G, Prieto M. Accidentes de trabajo en el Hospital Clínico de la Universidad de Chile durante el año 2007. Ciencia e Investigación Médico Estudiantil Latinoamericana 2009; 14(1): 35-41.
28. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades [sede web]*. Atlanta, USA: Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional; sin fecha [actualizado el 23 de Mayo del 2016; acceso el 19 de Noviembre del 2016]. Trabajadores de Salud; [aproximadamente 4 pantallas]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/spanish/niosh/topics/trabajadores.html>
29. Ministerio de Salud. Documento de Difusión: Manual de Implementación del Programa de Prevención de Accidentes con Materiales Punzocortantes en Servicios de Salud. Del “Plan Nacional de Prevención del VHB, VIH y la TB por Riesgo Ocupacional en los Trabajadores de Salud, aprobado con R.M. N° 768-2010/MINSA. [monografías en internet]*. Perú: Dirección General de Salud Ambiental; 2011 [consultado el 19 de noviembre del 2016] Disponible en: <http://www.digesa.sld.pe/DSO/informes/MANUAL-DE-PUNZOCORTANTES.pdf>

30. Barroso-Aguirre J, Pimentel-Nieto D, Morales-Carmona F, Cosme-Pérez J, Santillán-Palomo V, Rivas-Torres M, Santana-Motta M, Ibarra-Chavarría V, Camacho-Molina A, Cornu-Gómez M. Heridas con material punzocortante en un Instituto Nacional de Salud de México. *Medigraphic* 2009. 23(3): 141-149.
31. 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.
32. Omar A, Abdo N, Salama M, Al-Mousa H. Occupational Injuries Prone to Infectious Risks amongst Healthcare Personnel in Kuwait: A Retrospective Study. *Med Princ pract* 2015. 24: 123-128.
33. Borges Romero A. Personal de Enfermería: Condiciones de trabajo de alto riesgo. En: Ponencia presentada en el marco de la III Jornadas Científicas de Enfermería "Texas Marina Reyes Alvarez". Venezuela: *Salud de los Trabajadores*; 1998. 6(2).
34. Ofili AN, Asuzu MC, Okojie OH. Hospital workers opinions on the predisposing factors to blood-related work accidents in Central Hospital, Benin City, Edo State, Nigeria. *Public Health*. 2003; 117(5): 333-8.
35. Borda A. Accidentes de trabajo punzocortantes: Prevalencia y Factores de riesgo en enfermeras que laboran en Hospitales Nacionales de ESSALUD-2002-2008. *Rev. Perú. Obstet. Enferm*. 2012; 8(2): 67-77.

36. Palucci M. Ocurrencia de Accidentes de Trabajo causados por material corto-punzante entre trabajadores de enfermería en hospitales de la región Nordeste de Sao Paulo, Brasil. *Ciencia y Enfermería* 2003; IX(1): 21-30.
37. Patiño C, Cortés M. Comportamiento de la Accidentalidad laboral en trabajadores de la Fundación Hospital San Pedro. San Juan de Pasto. Nariño, 1998 – 2001. *Revista Universidad y Salud*. [artículo electrónico]*. 2002. [fecha de acceso el 18 de noviembre del 2016]. 1(3); 77. Disponible en: <http://revistas.udenar.edu.co/index.php/usalud/article/view/315>
38. Peinado J, Llanos A, Seas C. Injurias con Objetos punzocortantes en el Personal de Salud del Hospital Nacional Cayetano Heredia. *Revista Médica Herediana* 2000; 11(2): 48-53.
39. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades [sede web]*. Atlanta, USA: Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional; 1999 [actualizado el 21 de Enero del 2015; acceso el 19 de Noviembre del 2016]. Prevención de lesiones por pinchazo (piquetes de aguja) entornos clínicos; [aproximadamente 5 pantallas]. Disponible en: http://www.cdc.gov/spanish/niosh/docs/2000-108_sp/
40. Kessler CS, McGuinn M, Spec A, Christensen J, Baraqi R, Hershov RC. Underreporting of blood and body fluids exposures among health care students and trainees in the acute care setting: a 2007 survey. *Am J Infect Control* 2011; 39(2): 129-134.

IX. ANEXOS

Anexo 1: Cuestionario dirigido al Personal de Salud del Hospital II-2 Tarapoto.

“CARACTERISTICAS DE LOS ACCIDENTES LABORALES PRODUCIDOS POR PINCHAZOS DE AGUJA Y OBJETOS PUNZOCORTANTES EN EL PERSONAL DE SALUD DEL HOSPITAL II-2 TARAPOTO, PERIODO AGOSTO – NOVIEMBRE DE 2016”.

¿Ha experimentado alguna vez un accidente laboral por pinchazo de aguja y objetos punzocortantes durante el desempeño de su ocupación?		<input type="checkbox"/> 1. Sí <input type="checkbox"/> 2. No
Parte I. Caracterización Epidemiológica		
1.	Género	<input type="checkbox"/> 1. Masculino <input type="checkbox"/> 2. Femenino
2.	Edad	<input type="checkbox"/> 1. 18 – 26 años <input type="checkbox"/> 2. 27 – 35 años <input type="checkbox"/> 3. 36 – 44 años <input type="checkbox"/> 4. 45 años a más
Parte II. Caracterización Laboral		
3.	Cargo que desempeña	<input type="checkbox"/> 1. Médico <input type="checkbox"/> 2. Licenciado en enfermería <input type="checkbox"/> 3. Técnico en enfermería <input type="checkbox"/> 4. Personal de laboratorio <input type="checkbox"/> 5. Personal de limpieza
4.	Antigüedad del desempeño de su profesión	<input type="checkbox"/> 1. Menos de 6 años <input type="checkbox"/> 2. De 6 a 10 años <input type="checkbox"/> 3. De 11 a 15 años <input type="checkbox"/> 4. Más de 15 años
5.	Área de servicio donde labora actualmente	<input type="checkbox"/> 1. Medicina <input type="checkbox"/> 2. Cirugía <input type="checkbox"/> 3. Gineco – Obstetricia <input type="checkbox"/> 4. Pediatría – Neonatología <input type="checkbox"/> 5. Emergencia <input type="checkbox"/> 6. Laboratorio <input type="checkbox"/> 7. Sala de operaciones
Parte III. Caracterización del accidente laboral		
6.	¿Cuántas veces ha sufrido accidente laboral por pinchazo de aguja y objetos punzocortantes durante el desempeño de su ocupación?	<input type="checkbox"/> 1. Una vez <input type="checkbox"/> 2. Dos veces <input type="checkbox"/> 3. Tres veces a más

7.	En relación al accidente laboral de mayor relevancia ¿Cuándo ocurrió?	<input type="checkbox"/> 1. El 1º año de servicio <input type="checkbox"/> 2. El 2º año de servicio <input type="checkbox"/> 3. Entre 3º y el 10º año de servicio <input type="checkbox"/> 4. Después del 10º año de servicio
8.	En relación al accidente laboral de mayor relevancia ¿En qué turno laboral ocurrió?	<input type="checkbox"/> 1. Mañana <input type="checkbox"/> 2. Tarde <input type="checkbox"/> 3. Noche
9.	En relación al accidente laboral de mayor relevancia ¿Qué dispositivo causó la lesión?	<input type="checkbox"/> 1. Aguja – Hueca <input type="checkbox"/> 2. Quirúrgico <input type="checkbox"/> 3. Vidrio
10.	En relación al accidente laboral de mayor relevancia ¿El dispositivo estaba contaminado con sangre?	<input type="checkbox"/> 1. Sí <input type="checkbox"/> 2. No <input type="checkbox"/> 3. No sabe
11.	En relación al accidente laboral de mayor relevancia ¿Cuándo ocurrió la lesión?	<input type="checkbox"/> 1. Antes del procedimiento <input type="checkbox"/> 2. Durante del procedimiento <input type="checkbox"/> 3. Después del procedimiento <input type="checkbox"/> 4. Dispositivo tirado en lugar inapropiado <input type="checkbox"/> 5. Mientras se desechaba el dispositivo en recipiente apropiado <input type="checkbox"/> 6. Después de desechado el dispositivo sobresalía del recipiente inapropiado. <input type="checkbox"/> 7. Otro (especifique): _____
12.	En relación al accidente laboral de mayor relevancia ¿Reportó el accidente?	<input type="checkbox"/> 1. Sí <input type="checkbox"/> 2. No <input type="checkbox"/> 3. No sabe
13.	Si no reportó el accidente, ¿Cuál fue la razón?	<input type="checkbox"/> 1. No creí contraer una infección por la exposición <input type="checkbox"/> 2. Porque no estaba usando el equipo de protección individual adecuado <input type="checkbox"/> 3. Me sentí avergonzado por el incidente de exposición <input type="checkbox"/> 4. Realizar la notificación quita demasiado tiempo de trabajo <input type="checkbox"/> 5. Desconocía que el accidente se debía reportar <input type="checkbox"/> 6. Otro (especifique): _____

14.	En relación al accidente laboral de mayor relevancia ¿Buscó atención médica?	<input type="checkbox"/> 1. Sí <input type="checkbox"/> 2. No
15.	¿Cuánto tiempo después de ocurrido el accidente buscó atención médica?	<input type="checkbox"/> 1. De inmediato <input type="checkbox"/> 2. Pasadas 2 horas <input type="checkbox"/> 3. Pasadas 12 horas <input type="checkbox"/> 4. Pasadas 24 horas <input type="checkbox"/> 5. Pasadas 48 horas

Anexo 2: Operacionalización de las variables.

VARIABLES	Definición Operacional	Tipo/ Naturaleza	Escala	Indicador	Item
SEXO	Determinado según características fenotípicas externas.	Cualitativa	Nominal	1. Masculino 2. Femenino	1
EDAD	Tiempo vivido por el PS al momento del estudio.	Cualitativa	De razón	Años cumplidos: 1. 18 – 26 años 2. 27 – 35 años 3. 36 – 44 años 4. 45 años a más	2
OCUPACION	Tipo de trabajo que desempeña el personal de salud.	Cualitativa	Nominal	Cargo que desempeña: 1. Médico 2. Licenciado en enfermería 3. Técnico en enfermería 4. Técnico en Laboratorio. 5. Personal de Limpieza.	3
ANTIGÜEDAD LABORAL	Antigüedad en el desempeño de su ocupación.	Cuantitativa	De razón	1. Menos de 5 años 2. 6 – 10 años 3. 11 – 15 años 4. Más de 16 años.	4
AREA LABORAL	Área del Hospital en el cual desempeña actualmente su labor.	Cualitativa	Nominal	1. Medicina 2. Cirugía 3. Gineco-Obstetricia 4. Pediatría – Neonatología 5. Emergencias 6. Laboratorio 7. Sala de Operaciones	5
ACCIDENTES EXPERIMENTADOS	Veces que ha experimentado accidentes por pinchazo de aguja u objetos punzocortantes.	Cuantitativa	De razón	1. Una vez 2. Dos veces 3. Tres veces a más	6
TIEMPO DE SERVICIO AL MOMENTO DEL ACCIDENTE	Año de servicio en el que ocurrió el único accidente laboral o el accidente laboral de mayor relevancia.	Cualitativa	Nominal	1. En el 1º año de servicio 2. En el 2º año de servicio 3. Entre el 3º y 10º año de servicio 4. Después del 10º año de servicio	7

VARIABLES	Definición Operacional	Tipo/ Naturaleza	Escala	Indicador	Item
TURNO LABORAL AL MOMENTO DEL ACCIDENTE	Turno laboral en el que ocurrió el único accidente laboral o el accidente laboral de mayor relevancia.	Cualitativa	Nominal	1. Mañana 2. Tarde 3. Noche	8
DISPOSITIVO CAUSAL	Determinado según el dispositivo que causó el accidente laboral.	Cualitativa	Nominal	1. Aguja – hueca 2. Quirúrgico 3. Vidrio	9
CONTAMINACIÓN DEL DISPOSITIVO	Determinada según el dispositivo causal estuvo contaminado con sangre.	Cualitativa	Nominal	1. Sí 2. No 3. No sabe	10
MOMENTO DEL ACCIDENTE	Determinado por el momento en el que ocurrió el accidente.	Cualitativa	Nominal	1. Antes del procedimiento 2. Durante el procedimiento 3. Después del procedimiento 4. Dispositivo tirado en lugar inapropiado. 5. Mientras se desechaba el dispositivo en recipiente apropiado. 6. Después de desechado el dispositivo sobresalía del recipiente inapropiado. 7. Otro	11
NOTIFICACION DEL ACCIDENTE	Comportamiento de cada individuo al experimentar el accidente laboral.	Cualitativa	Nominal	1. Sí 2. No	12
RAZON POR EL QUE NO NOTIFICA	Determinado por el motivo que cada individuo tiene para no reportar el accidente laboral.	Cualitativa	Nominal	1. No creí contraer una infección por la exposición 2. Porque no estaba usando el equipo de protección individual adecuada. 3. Realizar la notificación quita demasiado tiempo de trabajo. 4. Desconocía que el accidente se debía reportar. 5. Otro	13

VARIABLES	Definición Operacional	Tipo/ Naturaleza	Escala	Indicador	Item
BUSQUEDA DE ATENCION MEDICA	Determinado por la búsqueda de atención médica post accidente laboral.	Cualitativa	Nominal	1. Sí 2. No	14
DEMORA PARA BUSQUEDA DE ATENCION MEDICA	Determinado por el tiempo de demora para la búsqueda de atención médica	Cualitativa	Nominal	1. De inmediato 2. Pasadas 2 horas 3. Pasadas 12 horas 4. Pasadas 24 horas 5. Pasadas 48 horas	15