

Universidad Católica de Santa María

Escuela de Postgrado

Maestría de Gerencia en Salud



“ACCIDENTES LABORALES ASOCIADOS A FACTORES DE RIESGO POR FLUIDOS CORPORALES Y OBJETOS PUNZOCORTANTES DEL PERSONAL DE SALUD DEL HOSPITAL GOYENECHÉ. AREQUIPA, 2014 - 2016”

Tesis presentada por el Bachiller:

La Rosa Osores, Luis Humberto

Para optar el Grado Académico de:

Maestro en Gerencia en Salud

Asesor:

Dr. Azálgara Lazo, Patricio Gonzalo

**Arequipa - Perú
2019**

DICTAMEN DE BORRADOR DE TESIS

A : DR. HUGO TEJADA PRADELL
DIRECTOR DE LA ESCUELA DE POSTGRADO
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

De : Dr. Patricio Gonzalo Azálgara Lazo
Dictaminador de Borrador de Tesis

Expediente : 20170000028217 Boleta de nombramiento N°: 104

Bachiller : LA ROSA OSORES, Luis Humberto

Maestría : Gerencia en Salud

Tesis : Accidentes laborales asociados a factores de riesgo por fluidos corporales y objetos punzocortantes del personal de salud del Hospital Goyeneche. Arequipa, 2014 - 2016

Según lo dispuesto por la Dirección de la Escuela de Postgrado, he revisado desde una perspectiva metodológica el Borrador de Tesis presentado, señalando las siguientes observaciones:

- a) Tener en cuenta las anotaciones de las páginas 3, 11, 15, 17, 19, 34 y 66.
- b) Ocultar los números de página 1 y 2.

Proyecto

- c) Enunciado: Redactarlo de la forma *declarativa* (como el *título*), no *interrogativa*.
- d) Operacionalización de variables: Presentar la definición de cada *variable*.
- e) Tipo de investigación: Es *relacional*, no *explicativa*.

Borrador

- f) Incluir el *epígrafe* (cita de un investigador de relevancia relacionado con el tema) luego de la *dedicatoria*.
- g) Índice: Reemplazar el término *personal expuesto* por *personal afectado* (también en la pág. 10) e incluir como *anexo* la *matriz de sistematización*.
- h) Resumen y Abstract: Mencionar *nivel del estudio* y la cantidad de unidades estudiadas. Además, precisar los aspectos que se relacionan significativamente (según χ^2).
- i) Conclusiones: Resumir la segunda conclusión para que sea concisa y puntual.
- j) Propuesta de intervención: Presentar un *cronograma de actividades* y el *presupuesto*.

Subsanadas las observaciones procede, sin necesidad de nuevo dictamen, el trámite del Borrador de Tesis.

Arequipa, 21 de junio de 2017.

Dr. Patricio Gonzalo Azálgara Lazo
Dictaminador de Borrador de Tesis

c/c. Archivo

Arequipa, 08 de Agosto del 2017

Dr.

HUGO TEJADA PRADELL

DIRECTOR DE LA ESCUELA DE POSGRADO DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA.

PRESENTE

ASUNTO: Levantamiento de observaciones de borrador de Tesis.

Señor Director:

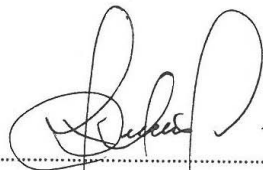
Por medio del presente hago llegar a su Despacho el informe sobre el levantamiento de las observaciones sobre el borrador de tesis titulado: "ACCIDENTES LABORALES ASOCIADOS Y FACTORES DE RIESGO POR FLUÍDOS CORPORALES Y OBJETOS PUNZOCORTANTES DEL PERSONAL DE SALUD DEL HOSPITAL GOYENECHÉ. AREQUIPA, 2014-2016", con el que pretende optar el Grado Académico de Maestro en Gerencia en Salud el Bachiller LUIS HUMBERTO LA ROSA OSORES:

1. Tiene que mejorar aún más la redacción y ortografía de las conclusiones y recomendaciones, ya que es un documento oficial que va ir a la biblioteca de la universidad.
2. En la pág. 30 el presupuesto solicitado y el cronograma están juntos. Deben ir separados. Especificar mejor el presupuesto de la propuesta de intervención.

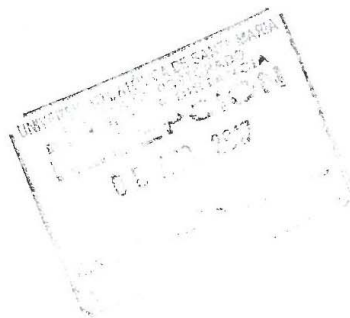
Superadas dichas observaciones puede proceder al Dictamen y continuar con el trámite de sustentación.

Es cuanto informo a Ud. para que se haga de conocimiento del Bachiller.

Atentamente.



Mg. Ruperto Dueñas Carpio
DOCENTE



DICTAMEN DE BORRADOR DE TESIS

Visto el Borrador de Tesis presentado el (la) bachiller: **La Rosa Osores, Luis Humberto**, en el que solicita Dictamen para el Borrador de su Tesis titulada: **"ACCIDENTES LABORALES ASOCIADOS A FACTORES DE RIESGO POR FLUIDOS CORPORALES Y OBJETOS PUNZOCORTANTES DEL PERSONAL DE SALUD DEL HOSPITAL GOYENECHÉ. AREQUIPA, 2014 - 2016"** con la que pretende optar el grado de **MAESTRO EN GERENCIA EN SALUD**.

Se procede a dictamen presentando las siguientes observaciones:

1.- PROCEDE A SUSTENTACION



JUAN JESUS VERA VALER

DOCENTE DE LA ESCUELA DE POSTGRADO

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

Dedico este trabajo principalmente a Dios, por haberme dado la vida, protegerme durante todo mi camino y darme fuerzas para superar los obstáculos a lo largo de mi vida, por permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional.

A mis padres Rosalía y Luis, que con su demostración y consejos me han enseñado a no desfallecer ni rendirme ante nada y siempre perseverar. A mi hermana Julissa, por su apoyo incondicional y por demostrarme la gran fe que tiene en mí. A mis abuelitas Yolanda y Graciela por su amor incondicional.



“La felicidad del cuerpo se funda en la salud; la del entendimiento, en el saber”

Tales de Mileto

INDICE

	Pag.
CAPÍTULO ÚNICO.....	01
RESULTADOS.....	01
1. PERSONAL AFECTADO.....	02
2. ACCIDENTES LABORALES.....	04
3. FACTORES DE RIESGOS.....	09
4. DISCUSIÓN Y COMENTARIOS.....	11
CONCLUSIONES.....	14
RECOMENDACIONES.....	15
PROPUESTA.....	17
BIBLIOGRAFÍA.....	24
ANEXOS.....	31
ANEXO 1: Proyecto de Tesis.....	32
ANEXO 2: Comprobación de la hipótesis mediante la prueba de Chi-cuadrado...	69
ANEXO 3: Matriz de sistematización.....	78

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Poblacion de estudio según grupo etareo y año de ocurrido el accidente....	02
Tabla 2. Población de estudio según género.....	03
Tabla 3. Frecuencia de accidentes laborales.....	04
Tabla 4. Ocurrencia de accidentes laborales según lugar.....	05
Tabla 5. Ocurrencia de accidentes laborales según trimestre.....	06
Tabla 6. Ocurrencia de accidentes laborales según circunstancia.....	07
Tabla 7. Ocurrencia de accidentes laborales según zona afectada.....	08
Tabla 8. Exposición a factores de riesgo biológico.....	09
Tabla 9. Exposición a objeto punzocortante,,,,.....	10

INDICE DE GRAFICAS

Grafica 1. Poblacion de estudio según grupo etareo y año de ocurrido el accidente... 02	02
Gráfica 2. Población de estudio según género..... 03	03
Grafico 3. Frecuencia de accidentes laborales..... 04	04
Grafico 4. Ocurrencia de accidentes laborales según lugar..... 05	05
Grafico 5. Ocurrencia de accidentes laborales según trimestre..... 06	06
Grafico 6. Ocurrencia de accidentes laborales según circunstancia..... 07	07
Grafico 7. Ocurrencia de accidentes laborales según zona afectada..... 08	08
Grafico 8. Exposición a factores de riesgo biológico..... 09	09
Grafico 9. Exposición a objeto punzocortante..... 10	10

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo identificar las características y precisar los factores de riesgo que se asocian a los accidentes laborales por fluidos corporales y objetos punzocortantes en el personal de salud. Para lo cual se recolectó datos de 124 reportes notificados de accidentes laborales del personal de salud del Hospital Goyeneche durante el periodo 2014 – 2016. Se obtuvo como resultados que los personales de salud más afectados por accidentes laborales fueron entre 20 y 25 años del sexo femenino. El área laboral de ocurrencia de accidentes, con mayor porcentaje fue la Sala de operaciones con 29,03 %. Además, la mayor frecuencia de accidentes reportados fue por pinchazos con aguja con un máximo de 21,77 % en el año 2015. Las circunstancias con que se dieron en su mayoría los accidentes fueron durante la atención al paciente con 36,29 %. Respecto a la zona afectada el 88,71 % del personal se accidentó en manos. El factor de riesgo biológico más frecuente con 94,35 % fue el elemento sangre. Mientras que los principales factores de riesgo por exposición a objetos punzocortantes fueron las agujas y hojas de bisturí con 50,81 % y 26,61 % respectivamente. El análisis de Chi-cuadrado determinó la asociación que existe entre la mayoría de accidentes laborales y los factores de riesgo a excepción entre la circunstancia del accidente y el tipo de fluido corporal. En base a los resultados obtenidos se plantea estrategias para el control y minimización del impacto de los accidentes laborales ocurridos.

Palabras clave: Accidentes Laborales - factores de riesgo - objetos punzocortantes - fluidos corporales

ABSTRACT

The objective of this research was identify the characteristics and identify the risk factors associated with work accidents caused by body fluids and sharp objects in health personnel. For which data was collected from 124 reported of occupational accidents of the health staff of the Hospital Goyeneche during the period 2014 - 2016. It was obtained as results that health personnel most affected by occupational accidents were between 20 and 25 years old female. The work area where accidents occur, with the highest percentage was the Operations Room with 29.03%. In addition, the highest frequency of accidents reported was needle sticks with a maximum of 21.77% in 2015. The circumstances in which accidents occurred were mostly during patient care with 36.29%. Regarding the affected area, 88.71% of the personnel injured in their hands. The most frequent biological risk factor with 94.35% was the blood element. While the main risk factors for exposure to sharps were needles and scalpel blades with 50.81% and 26.61% respectively. The Chi-square analysis determined the association that exists between the majority of occupational accidents and risk factors except for the circumstance of the accident and the type of body fluid. Based on the results obtained, strategies are proposed for the control and minimization of the impact of the work accidents that have occurred.

Key words: Occupational accidents - risk factors - sharp objects - body fluids

INTRODUCCIÓN

El sector salud es un servicio esencial para la sociedad, sin embargo, existen diferentes riesgos ocupacionales que enfrentan los trabajadores de este sector. El contacto con sangre, líquidos biológicos y objetos punzocortantes han identificado como factores de riesgo importante, debido a la posible transmisión de diferentes microorganismos causantes de enfermedades.

Muchas investigaciones han demostrado que el riesgo de contraer diversas enfermedades por el personal de salud puede variar según diferentes factores. Entre los principales factores causales de riesgo ocupacional son el predominio de infección en la población atendida, el riesgo de infectarse después de un contacto percutáneo o mucocutáneo con sangre u otros fluidos biológicos contaminados, la continuidad y las particularidades de las exposiciones percutáneas y mucocutáneas en cada área de trabajo. Ante la posibilidad de la ocurrencia de una exposición pueden presentarse varias de estas circunstancias, siendo los más influyentes: el tiempo continuo que los trabajadores están en exposición con heridas quirúrgicas con presencia de sangre y otros fluidos biológicos, la continua manipulación de objetos punzocortantes y la dificultad en algunos casos en el acceso a tejidos y órganos en intervenciones quirúrgicas.

En la actualidad a pesar que existen diferentes métodos de protección para el trabajador de la salud, se producen eventos fortuitos siendo los más comunes los accidentes punzocortantes que exponen a los trabajadores a la sangre y otros fluidos corporales. A diferencia de las naciones desarrolladas, la gran parte de los países en vías de desarrollo pueden no tener vigilancia para la exposición ocupacional a sangre y fluidos corporales, lo cual impide estimar la cantidad y magnitud exacta de tales accidentes. Por lo que es de gran importancia conocer los riesgos ocupacionales por accidentes punzocortantes contaminados con material biológico debido a que pueden ser perjudiciales para la salud. En ese sentido se requiere estudios de investigación que enfoquen esta problemática para la prevención de enfermedades ocupacionales a través de la aplicación de las medidas de bioseguridad que deben ser implementadas e impartidas a todos los trabajadores de forma estricta para preservar y proteger la salud de los mismos.

El presente trabajo de investigación tiene por finalidad establecer un análisis de la situación actual de los accidentes laborales en los trabajadores del área de la salud del Hospital Goyeneche de Arequipa durante el periodo del año 2014 al 2016, por exposición a objetos punzocortantes y fluidos corporales, así como los factores de riesgos que están posiblemente relacionados. Con este diagnóstico de accidentalidad, se pretende que en un futuro se puedan desarrollar medidas de intervención que fomenten el seguimiento de las normas de bioseguridad en el trabajo, controlándose la accidentalidad y por tanto promover la calidad de vida de los profesionales de la salud.





CAPITULO ÚNICO

RESULTADOS

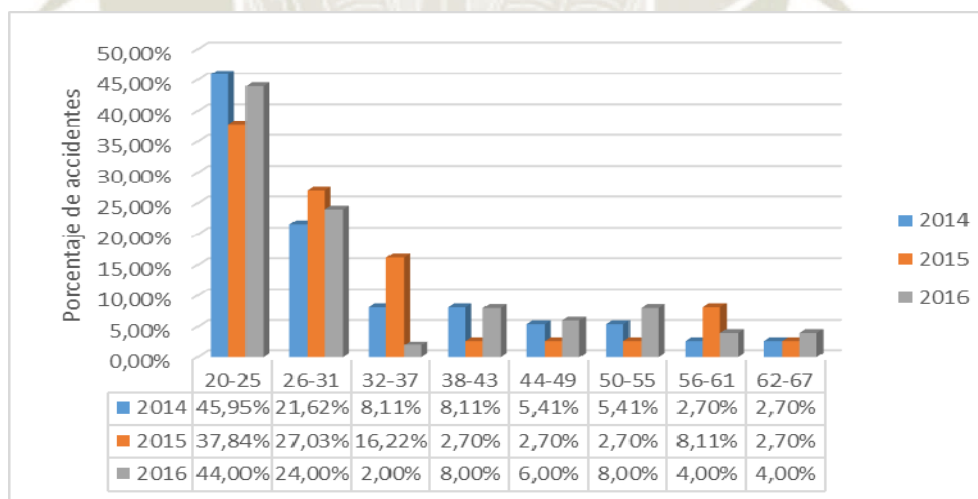
1. PERSONAL AFECTADO

TABLA N° 1
POBLACION DE ESTUDIO SEGÚN GRUPO ETAREO Y AÑO DE OCURRIDO EL ACCIDENTE

Rango de Edad	2014		2015		2016		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%
20-25	17	45,95	14	37,84	22	44,00	53	42,74
26-31	8	21,62	10	27,03	12	24,00	30	24,19
32-37	3	8,11	6	16,22	1	2,00	10	8,06
38-43	3	8,11	1	2,70	4	8,00	8	6,45
44-49	2	5,41	1	2,70	3	6,00	6	4,84
50-55	2	5,41	1	2,70	4	8,00	7	5,65
56-61	1	2,70	3	8,11	2	4,00	6	4,84
62-67	1	2,70	1	2,70	2	4,00	4	3,23
Total	37	100,00	37	100,00	50	100,00	124	100,00

Fuente: Elaboración propia

GRAFICA N° 1
POBLACION DE ESTUDIO SEGÚN GRUPO ETAREO Y AÑO DE OCURRIDO EL ACCIDENTE



Fuente: Elaboración propia

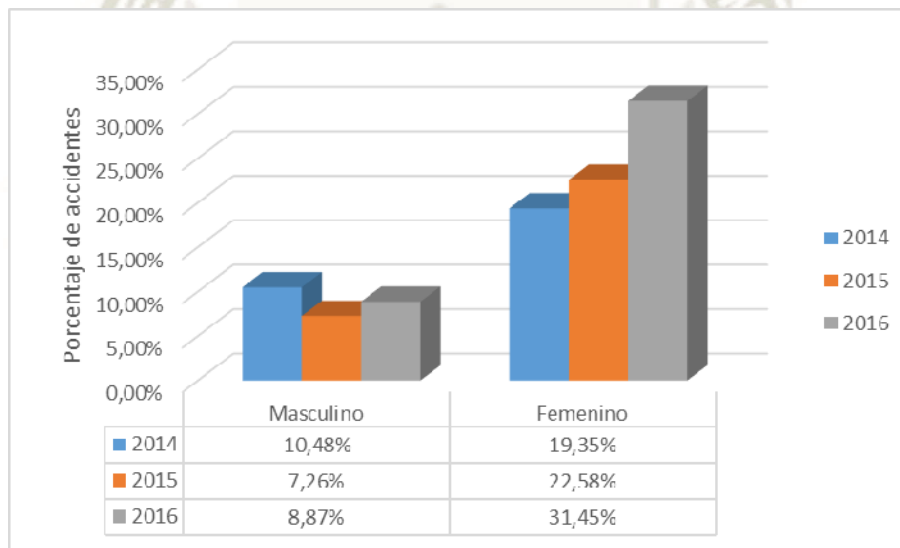
La Tabla N° 1 muestra que en el año 2014, 2015 y 2016 el mayor porcentaje de accidentes (45,95, 37,84 y 44,00 %) se encuentra en el grupo etáreo de 20 a 25 años. Se deduce que el personal que labora es mayoritariamente joven.

TABLA N° 2
POBLACIÓN DE ESTUDIO SEGÚN GÉNERO

Año	Género				Total	
	Masculino		Femenino		f	%
	f	%	f	%		
2014	13	10,48	24	19,35	37	29,84
2015	9	7,26	28	22,58	37	29,84
2016	11	8,87	39	31,45	50	40,32
Total	33	26,61	91	73,39	124	100,00

Fuente: Elaboración propia

GRÁFICA N° 2
POBLACIÓN DE ESTUDIO SEGÚN GÉNERO



Fuente: Elaboración propia

La Tabla N° 2, muestra que el género femenino en el año 2016 tiene el más alto porcentaje de accidentes (31,45 %), mientras que el masculino tiene el menor porcentaje de accidentes en el año 2015 (7,26 %). Se deduce que casi la totalidad del personal en estudio es femenino.

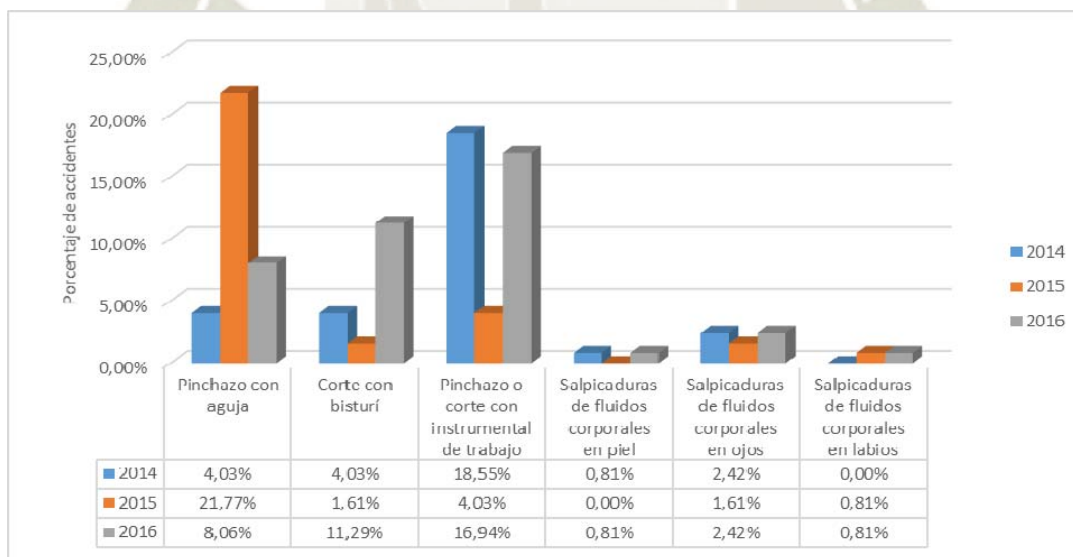
2. ACCIDENTES LABORALES

TABLA N° 3
FRECUENCIA DE ACCIDENTES LABORALES

Tipo de accidente	Tipo de Accidente 2014-2016							
	2014		2015		2016		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Pinchazo con aguja	5	4,03	27	21,77	10	8,06	42	33,87
Corte con bisturí	5	4,03	2	1,61	14	11,29	21	16,94
Pinchazo o corte con instrumental de trabajo	23	18,55	5	4,03	21	16,94	49	39,52
Salpicaduras de fluidos corporales en piel	1	0,81	0	0,00	1	0,81	2	1,61
Salpicaduras de fluidos corporales en ojos	3	2,42	2	1,61	3	2,42	8	6,45
Salpicaduras de fluidos corporales en labios	0	0,00	1	0,81	1	0,81	2	1,61
Total	37	29,84	37	29,84	50	40,32	124	100,00

Fuente: Elaboración propia

GRAFICO N° 3
FRECUENCIA DE ACCIDENTES LABORALES



Fuente: Elaboración propia

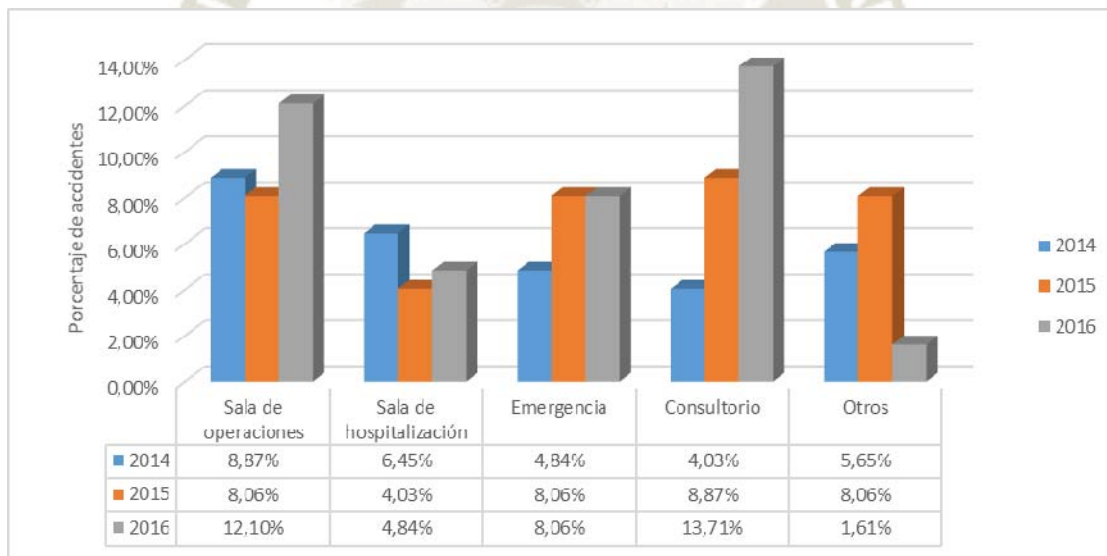
La Tabla N° 3 muestra que los accidentes laborales con mayor frecuencia son pinchazos con aguja con 21,77 % en el año 2015 y pinchazos o cortes con instrumental de trabajo con 18,55 % en el año 2014. Se deduce que la mayor frecuencia de accidentes laborales sufridos fue mediante pinchazo con aguja en el año 2015

TABLA N° 4
OCURRENCIA DE ACCIDENTES LABORALES SEGÚN LUGAR

Lugar de accidente	Total Lugar del accidente							
	2014		2015		2016		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Sala de operaciones	11	8,87	10	8,06	15	12,10	36	29,03
Sala de hospitalización	8	6,45	5	4,03	6	4,84	19	15,32
Emergencia	6	4,84	1	0,81	10	8,06	17	13,71
Consultorio	5	4,03	11	8,87	17	13,71	33	26,61
Otros	7	5,65	10	8,06	2	1,61	19	15,32
Total	37	29,839	37	29,839	50	40,323	124	100,00

Fuente: Elaboración propia

GRAFICO N° 4
OCURRENCIA DE ACCIDENTES LABORALES SEGÚN LUGAR



Fuente: Elaboración propia

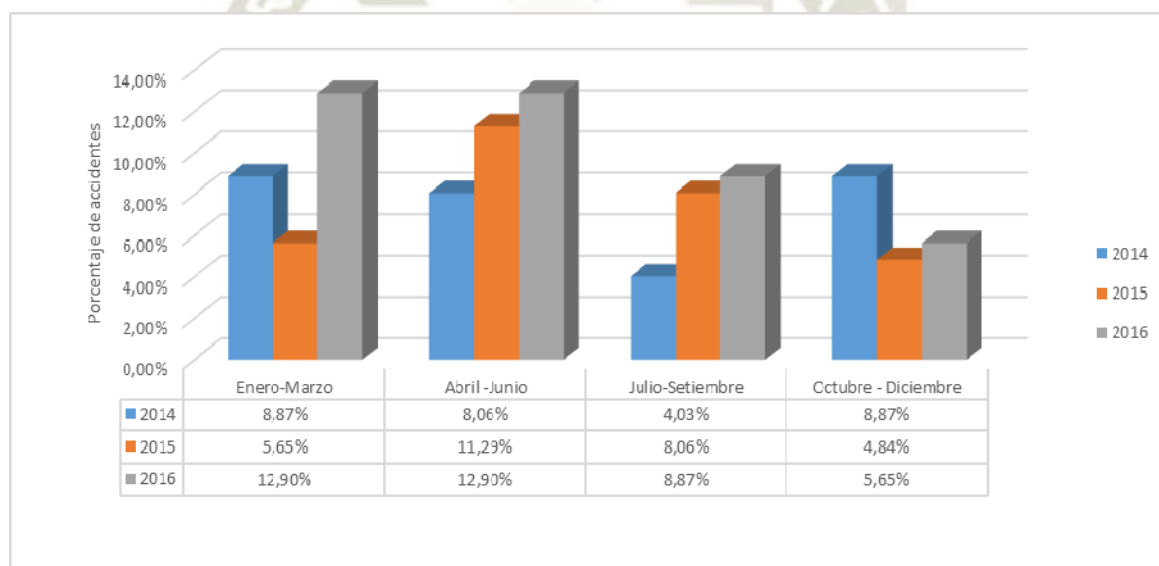
En la Tabla N° 4 se observa que el mayor porcentaje con 29,03 % corresponde a la Sala de operaciones, seguidamente del consultorio con el 26,61 % en el periodo del 2014 al 2016. Se deduce que en la Sala de operaciones y los servicios de Consultorio representan un poco más de la mitad del universo, en los que se produjo un accidente labor

TABLA N° 5
OCURRENCIA DE ACCIDENTES LABORALES SEGÚN TRIMESTRE

Trimestre	Año de accidente						Total	
	2014		2015		2016			
	f	%	f	%	f	%	f	%
Enero-Marzo	11	8,87	7	5,65	16	12,90	34	27,42
Abril -Junio	10	8,06	14	11,29	16	12,90	40	32,26
Julio-Setiembre	5	4,03	10	8,06	11	8,87	26	20,97
Octubre - Diciembre	11	8,87	6	4,84	7	5,65	24	19,35
Total	37	29,84	37	29,84	50	40,32	124	100,00

Fuente: Elaboración propia

GRAFICO N° 5
OCURRENCIA DE ACCIDENTES LABORALES SEGÚN TRIMESTRE



Fuente: Elaboración propia

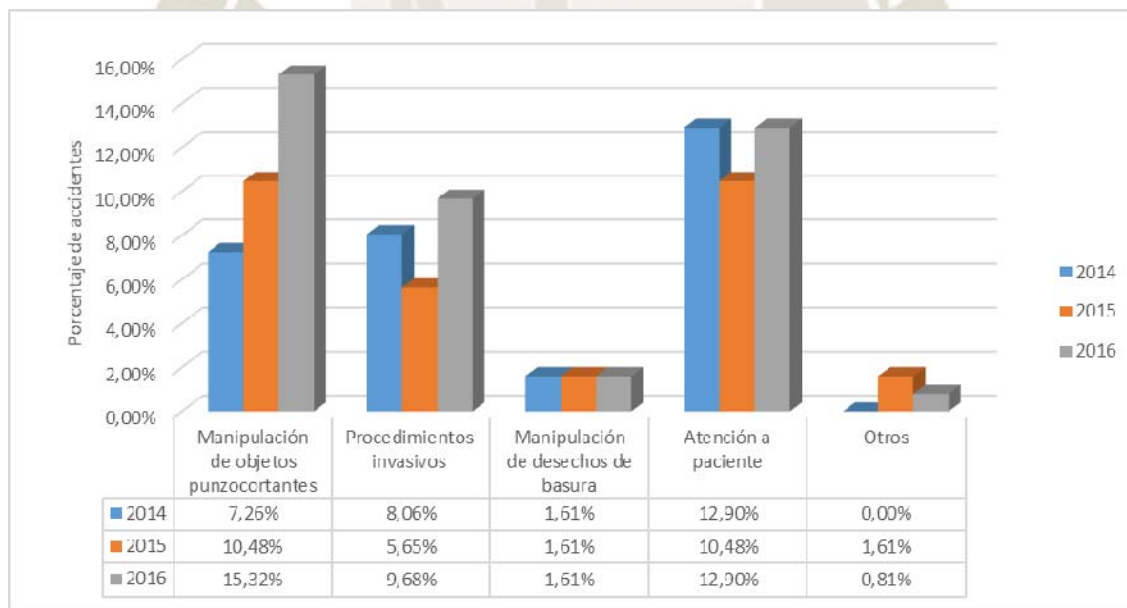
En la Tabla N° 5 se observa que la mayor ocurrencia de accidentes se dio en el trimestre correspondiente al mes de abril-junio con un 32,26 % seguidamente del trimestre enero-marzo con 27,42 % en el periodo de 2014-2016. Se deduce que en los primeros meses del año es donde se halla la mayor ocurrencia de accidentes laborales.

TABLA N° 6
OCURRENCIA DE ACCIDENTES LABORALES SEGÚN CIRCUNSTANCIA

Circunstancia	Circunstancias del accidente							
	2014		2015		2016		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Manipulación de objetos punzocortantes	9	7,26	13	10,48	19	15,32	41	33,06
Procedimientos invasivos	10	8,06	7	5,65	12	9,68	29	23,39
Manipulación de desechos de basura	2	1,61	2	1,61	2	1,61	6	4,84
Atención al paciente	16	12,90	13	10,48	16	12,90	45	36,29
Otros	0	0,00	2	1,61	1	0,81	3	2,42
Total	37	29,84	37	29,84	50	40,32	124	100

Fuente: Elaboración propia

GRAFICO N° 6
OCURRENCIA DE ACCIDENTES LABORALES SEGÚN CIRCUNSTANCIA



Fuente: Elaboración propia

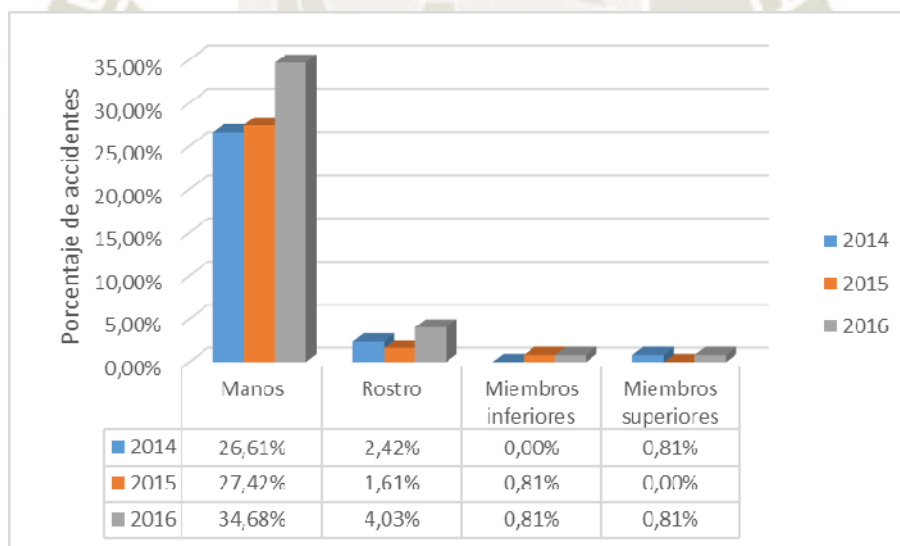
En la Tabla N° 6 se observa las circunstancias en las que se dan los accidentes laborales, mostrando que la atención al paciente es la forma más frecuente de ocurrencia de accidentes con un 36,29 %, seguido de la manipulación de objetos punzocortantes con un 33,06 %. Se puede deducir que la principal circunstancia de accidente es durante la atención al paciente.

TABLA N° 7
OCURRENCIA DE ACCIDENTES LABORALES SEGÚN ZONA AFECTADA

Zona afectada por el accidente	Zona afectada por el accidente							
	2014		2015		2016		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Manos	33	26,61	34	27,42	43	34,68	110	88,71
Rostro	3	2,42	2	1,61	5	4,03	10	8,06
Miembros inferiores	0	0,00	1	0,81	1	0,81	2	1,61
Miembros superiores	1	0,81	0	0,00	1	0,81	2	1,61
Total	37	29,84	37	29,84	50	40,32	124	100,00

Fuente: Elaboración propia

GRAFICO N° 7
OCURRENCIA DE ACCIDENTES LABORALES SEGÚN ZONA AFECTADA



Fuente: Elaboración propia

En la Tabla N° 7 se observa que la zona más afectada por los accidentes laborales son las manos con un 88,71 % seguido del rostro con un 8,06 %. Se puede deducir que el 88,71 % del personal se accidenta en la zona de las manos.

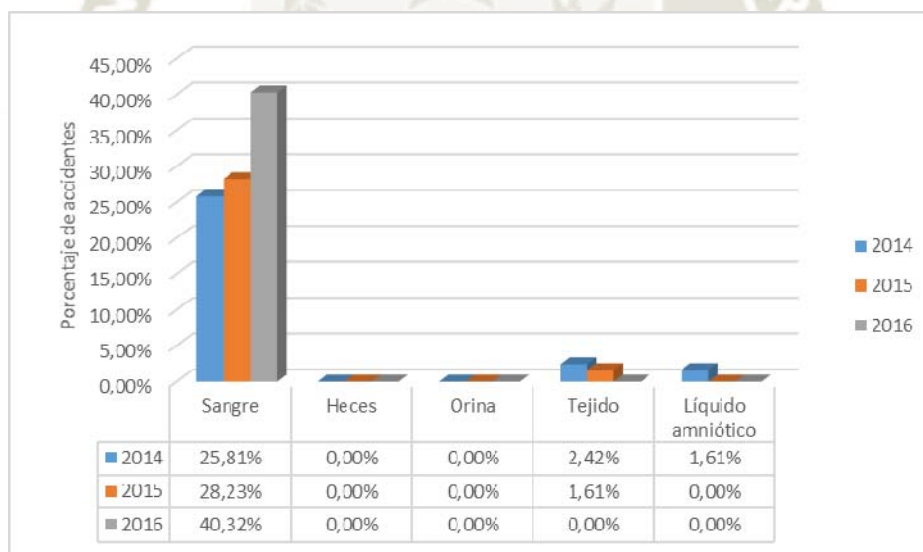
3. FACTORES DE RIESGO

TABLA N° 8
EXPOSICIÓN A FACTORES DE RIESGO BIOLÓGICO

Fluido Biológico	Exposición a Factores de Riesgo Biológico							
	2014		2015		2016		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Sangre	32	25,81	35	28,23	50	40,32	117	94,35
Heces	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Orina	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Tejido	3	2,42	2	1,61	0	0,00	5	4,03
Líquido amniótico	2	1,61	0	0,00	0	0,00	2	1,61
Total	37	29,84	37	29,84	50	40,32	124	100,00

Fuente: Elaboración propia

GRAFICO N° 8
EXPOSICIÓN A FACTORES DE RIESGO BIOLÓGICO



Fuente: Elaboración propia

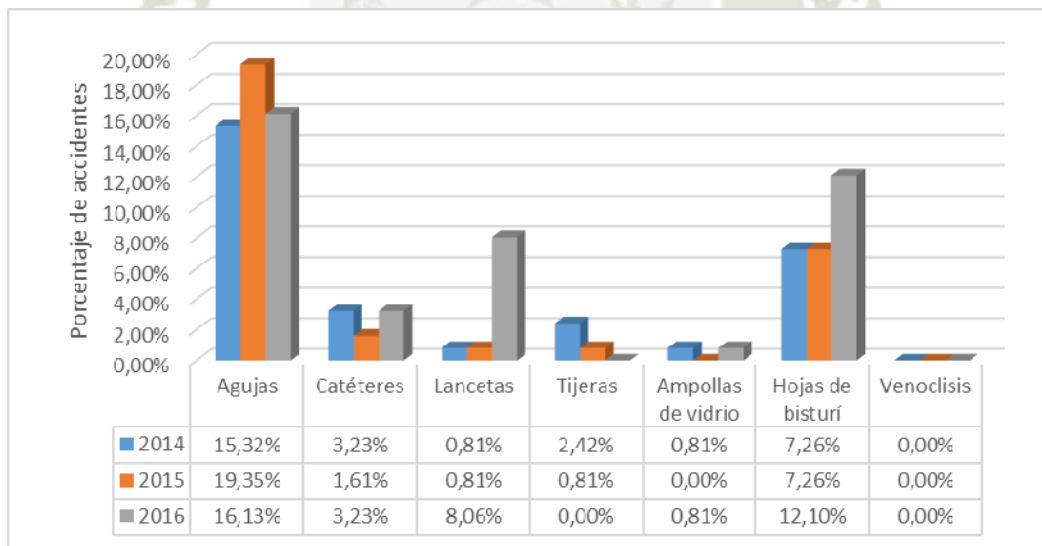
En la Tabla N° 8 se observa que el riesgo biológico más frecuente pertenece al elemento sangre, con un 25,81; 28,23 y 40,32 % en los años 2014, 2015 y 2016 respectivamente, seguido del contacto con tejidos y líquido amniótico con 4,03 y 1,62 % respectivamente. Se puede deducir que el 94,35 % del personal está expuesto al elemento sangre y que el 4,03 % está expuesto a tejidos extraídos o in situ como factor de riesgo.

TABLA N° 9
EXPOSICIÓN A OBJETO PUNZOCORTANTE

Tipo de Objeto punzocortante	Objeto punzocortante causante del accidente							
	2014		2015		2016		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Agujas	19	15,32	24	19,35	20	16,13	63	50,81
Catéteres	4	3,23	2	1,61	4	3,23	10	8,06
Lancetas	1	0,81	1	0,81	10	8,06	12	9,68
Tijeras	3	2,42	1	0,81	0	0,00	4	3,23
Ampollas de vidrio	1	0,81	0	0,00	1	0,81	2	1,61
Hojas de bisturí	9	7,26	9	7,26	15	12,10	33	26,61
Venoclisis	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Total	37	29,84	37	29,84	50	40,32	124	100,00

Fuente: Elaboración propia

GRÁFICA N° 9
EXPOSICIÓN A OBJETO PUNZOCORTANTE



Fuente: Elaboración propia

En la Tabla N° 9 se observa que en cuanto a la exposición a objetos punzocortantes que sufre el personal de trabajo, los más comunes son causados por agujas con un 15,32; 19,35 y 16,13 % en los años 2014, 2015 y 2016, seguidamente están las hojas de bisturí con un 7,26; 7,26 y 12,1 % en los años 2014, 2015 y 2016 respectivamente. Se deduce que las agujas y hojas de bisturí son los principales objetos punzocortantes causantes de accidentes.

4. DISCUSIÓN Y COMENTARIOS

Las ocurrencias de los accidentes laborales pueden prevenirse o minimizar su impacto empleando acciones correctivas, donde se investiga desde la causa que lo originó, mediante la identificación, caracterización y control de los factores de riesgo asociados, determinando la relación existente entre ellos.

Dada las condiciones de actividad cotidiana existentes en el Hospital Goyeneche de la ciudad de Arequipa , y la necesidad de que permanentemente se tengan que manipular un conjunto de objetos instrumentales, equipos y estar en contacto con fluidos corporales como factores de riesgo, se evidenció a partir del estudio documental accidentes laborales con mayor frecuencia en una población joven de sexo femenino, con edades entre 20 y 25 años, indicándonos probablemente su predisposición por la poca experticia y adaptación a la rutina, ya que la práctica adquirida favorece la adquisición de competencias y habilidades en relación a las funciones y servicios desempeñados, disminuyendo los riesgos de accidentes laborales.

Respecto a la ubicación laboral donde ocurrieron los accidentes se obtuvo un 29,03 % en la Sala de Operaciones y un 26,61 % en el Consultorio, referenciando la complejidad de la labor, a lo cual se suma las circunstancias, siendo la de mayor frecuencia la atención a pacientes seguido de manipulación de objetos punzocortantes con 36,29 % y 33,06 % respectivamente. Otro factor asociado es el periodo de ocurrencia que fue en su mayoría durante el primer semestre, indicándonos como una posible solución la planificación de capacitaciones en este periodo.

Los resultados fueron similares a los obtenidos por Borda Izquierdo Alejandro (2012), quien indicó que el personal de enfermería que siempre realizaba tareas complejas incrementó el riesgo de accidentarse 2 veces más que el grupo de enfermeras que realizaba muchas o pocas veces una tarea compleja. Laborar en servicios de mediano riesgo es un factor protector en relación con los servicios de alto riesgo y laborar en servicios de bajo riesgo es un factor protector en relación con los servicios de mediano riesgo.

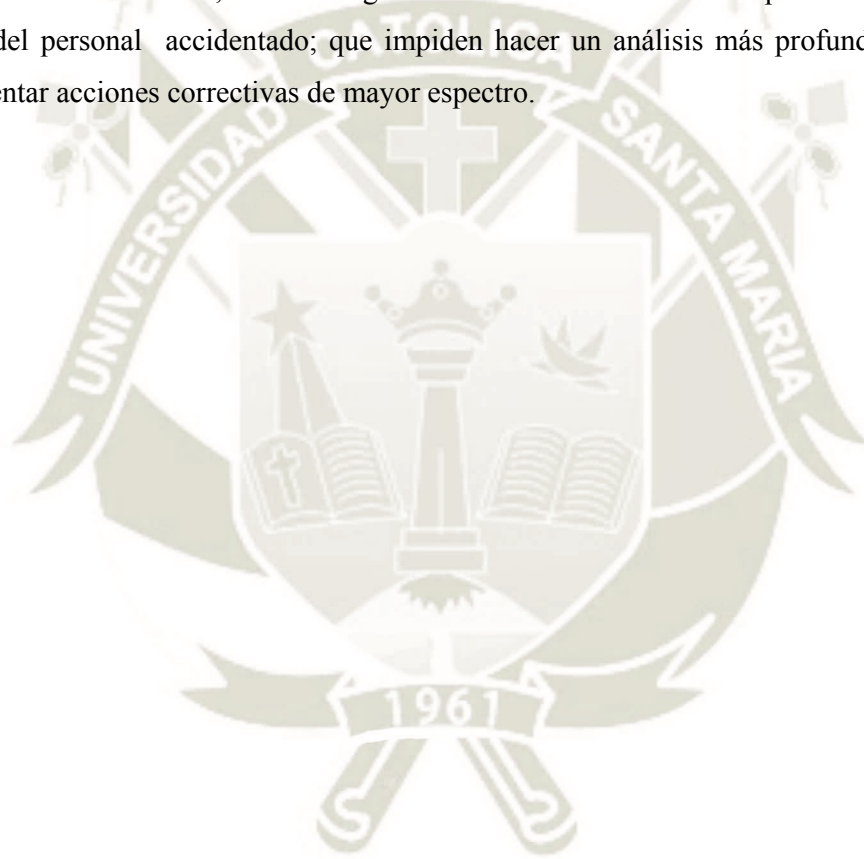
García Sutta Patricia (2014) reportó que la mayor frecuencia (32 %) de accidentes ocurridos fue en el Servicio de Emergencia y el área de Centro Quirúrgico (26 %) y tanto el personal técnico como el licenciado más expuesto son adultos jóvenes, mayoritariamente femenino. Así como Alvernia, Gamboa y Merchán (2014), indicaron que los accidentes laborales en el hospital departamental San Vicente de Arauca- Colombia, se presentan entre las edades de 26 a 35 años, en el sexo femenino del personal auxiliar con experiencia de trabajo de 1 año a 3 años, que no les realizan inducción del sitio de trabajo en cuanto a manejo de normas de bioseguridad, que no los capacitan periódicamente.

La mayor frecuencia de accidentes reportados asociados a objetos punzocortantes y fluidos corporales, fueron por pinchazos con aguja con 21,77 % en el año 2015 y por pinchazos o cortes con instrumental de trabajo con 18,55 % en el año 2014, mientras que por exposición a fluidos corporales se obtuvo la mayor frecuencia en salpicaduras de fluidos corporales en ojos con 6,45 %; estos factores provocaron lesiones, siendo las zonas más afectadas las manos con 88,71 % , seguido del rostro con 8,06 % , Asimismo se obtuvo que el objeto responsable en su mayoría fue la aguja con 51 % , lo que concuerda con las características de los accidentes ocurridos.

Este tipo de lesiones también fue reportado anteriormente por Palucci Marziale María (2003) quien indicó que, dentro de los accidentes típicos de trabajo en hospitales en personal de enfermería ocurridos, 53 (50 %) provocaron lesiones corto-punzantes, 32 (30,2%) lesiones traumáticas, tales como contusiones y luxaciones en piel y mucosas. Además, la aguja fue el objeto responsable por el mayor número de lesiones cortopunzantes en todas las instituciones hospitalarias estudiadas, representando 58,5 % de los objetos causantes de los accidentes. 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.

La hipótesis planteada fue aceptada, ya que se evidenció que existe una alta frecuencia de accidentes laborales asociados básicamente a factores de riesgo por fluidos corporales y objetos punzocortantes en el hospital Goyeneche de Arequipa, con valores de P asintótica <0.05 en su mayoría, mostrando que existía asociación entre la variable dependiente e independiente.

Existen medidas preventivas como las propuestas por el MINSA (2005), donde plantea que todos los trabajadores de la salud deben utilizar rutinariamente todas las precauciones de barrera adecuadas para prevenir la exposición cutánea o mucosa cuando se va a tener contacto con sangre u otros líquidos corporales de cualquier paciente; tomar precauciones para evitar lesiones por agujas, bisturíes, instrumentos y dispositivos en general. En la presente investigación, de acuerdo a los resultados obtenidos sobre las características de los accidentes laborales ocurridos, se indica probablemente un déficit en la implementación directa en el grupo de interés de medidas de bioseguridad o la ausencia de datos completos en la evaluación documental; como categoría laboral años de actividad profesional, situación laboral del personal accidentado; que impiden hacer un análisis más profundo para poder implementar acciones correctivas de mayor espectro.



CONCLUSIONES:

1. La evaluación de los datos referente a los accidentes laborales asociados a factores de riesgo por fluidos corporales y objetos punzo cortantes obtenidos del Hospital Goyeneche de Arequipa, ocurridos durante el periodo 2014 al 2016, se encontró que el tipo de accidente más frecuente fue por pinchazo o corte con instrumental, obteniendo alrededor del 39,52 % del personal afectado. Y un 36,29 % con respecto a la incidencia la circunstancia más común del accidente se da por la atención al paciente; y el 29,03 % se accidenta en la sala de operaciones. Asimismo, la zona del cuerpo más afectada por el personal fueron las manos teniendo como un 88,71 % afectado.
2. Las *circunstancias en las que se producen los accidentes frente a fluidos corporales* no presentaron asociación según el análisis y validación de la prueba de Chi-cuadrado.

Las relaciones obtenidas entre el *tipo de accidentes* y el *objeto punzocortante* sí obtuvo relación significativa; presentando significancias asintóticas, con respecto a la *circunstancia del accidente* y el *objeto punzocortante*, la *zona afectada del cuerpo* y el *objeto punzocortante*, el *lugar del accidente* y el *tipo de fluido corporal*; finalmente el *lugar del accidente* y el *objeto punzocortante*, lo que nos indica es que la mayoría de accidentes laborales están relacionados con los factores de riesgo evaluados en el personal de salud del Hospital Goyeneche de la ciudad de Arequipa durante el periodo del año 2014 al 2016, comprobándose la hipótesis planteada.
3. El mayor porcentaje de accidentes reportados asociados a objetos punzocortantes y fluidos corporales, fueron por pinchazos con aguja con 21,77 % del personal afectado en el año 2015 y por pinchazos o cortes con instrumental de trabajo con 18,55 % que ocurrieron durante el año 2014 y un 16,94 % de accidentes por pinchazos o cortes con instrumental en el año 2016.

RECOMENDACIONES

1. Las medidas preventivas deberían ser implementados de la manera siguiente: indicar que todos los productos sanguíneos y de tejidos orgánicos deben ser tratados como si fueran infecciosos. Además, se debe tener una debida precaución con las inyecciones y perforaciones que afectan a la piel, los objetos agudos deben ser considerados como potencialmente infectantes, para prevenir las lesiones accidentales deben estar dispuestos en envases resistentes a la punción de uso exclusivo, con su debida rotulación cuando sean descartados.
2. En caso de accidentes con material de paciente con diagnostico desconocido, las medidas que se deben tomar son realizar un lavado minucioso con agua y jabón, inmediatamente presionar los bordes de la herida para favorecer la salida de sangre por la misma. Se informará inmediatamente al médico de turno, quien debe de examinar la herida y determinar el tipo y gravedad.
3. Como parte del programa de control y prevención de infecciones las prácticas de limpieza, desinfección y esterilización se deberá realizar según las normas que determina el MINSA (2005).
4. Elaborar un programa de capacitación para el personal de salud en el Hospital Goyeneche de la ciudad de Arequipa, con temas sobre el cuidado y manejo de fluidos corporales y objetos punzocortantes, el cual deberá ser supervisado. Se debe monitorear y evaluar de forma periódica al personal sobre las medidas de bioseguridad en el proceso de atención y el uso de los medios de protección.
5. Al comité de Seguridad y Salud en el trabajo del Hospital Goyeneche, deberá realizar y proporcionar procedimientos operativos estándares dirigidos a la vigilancia de los riesgos laborales además que velarán por la ejecución del plan y la supervisión constante del personal, en tres horarios mañana, tarde y noche. El personal de salud debe realizar sistemáticamente medidas de prevención entre los trabajadores de salud incluido el uso de equipo de protección personal durante la atención.
6. Al Hospital Goyeneche, proporcionar programas obligatorios de inmunización para el personal de salud en el Hospital Goyeneche de la ciudad de Arequipa.

7. Al personal de salud, reportar inmediatamente todo accidente ocurrido durante el desempeño de sus funciones laborales, utilizando los canales adecuados y registrando todos los datos como situación laboral, años laborando, etc.



PROPUESTA

1. DENOMINACIÓN

Capacitación: “Estrategias para proteger al personal de salud en el Hospital Goyeneche contra accidentes laborales, en el manejo de fluidos corporales y objetos punzocortantes”.

2. JUSTIFICACIÓN

El personal de salud del hospital Goyeneche, según la ocurrencia de accidentes reportados, las áreas con mayor porcentaje son la sala de operaciones y el consultorio. Las repeticiones de accidentes reportados fueron generadas por pinchazos con aguja y cortes con instrumental de trabajo; teniendo como implicadas las zonas afectadas manos y rostro.

El factor de riesgo biológico más frecuente a los cuales están expuestos como riesgos de infección es la sangre ya que pueden contener virus, los tejidos extraídos ex situ o in situ y otros fluidos corporales.¹ Mientras que los principales factores de riesgo por exposición a objetos punzocortantes fueron las agujas y hojas de bisturí.

La exposición ocupacional a la sangre puede ser el resultado de lesiones percutáneas (agujas u otra lesión por objetos cortantes) que frecuentemente sucede en las zonas de las manos y como lesiones mucocutáneas (salpicadura de sangre en los ojos) o contacto de sangre con piel no intacta.² Es así que la forma más común de exposición ocupacional a la sangre y la más probable para resultar en una infección, es una lesión de aguja.³

Se dio a conocer que no se encontró asociación entre la circunstancia del accidente frente al tipo de fluido corporal según el análisis y validación de la prueba de Chi-cuadrado con una probabilidad mayor de 0,05; mientras que, si existe relación significativa entre el tipo de accidente y el objeto punzocortante, de igual manera entre la circunstancia del accidente y el objeto punzocortante, la zona afectada y el objeto punzocortante. Por lo cual se centrará la atención en los factores asociados a accidentes laborales.

¹ Nouetchognou, J. S., Ateudjieu, J., Jemea, B., & Mbanya, D. **ACCIDENTAL EXPOSURES TO BLOOD AND BODY FLUIDS AMONG HEALTH CARE WORKERS IN A REFERRAL HOSPITAL OF CAMEROON.** 2016. BMC Research Notes, 9. 94.

² Azcuerga Linaza, Luis María. **ACCIDENTES LABORALES Y ENFERMEDADES PROFESIONALES.** Editorial Fun Confenetal. México. 2004.

³ Fernández Domínguez, Juan José; Fernández-Costales Muñiz, Javier. **LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y LAS NUEVAS FORMAS DE ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO.** II Jornadas Universitarias Castellano – Laressa sobre Prevención de Riesgos Laborales. Editorial Eoles Ediciones. España. 2011.

3. OBJETIVOS

- a) Establecer y potenciar un Comité de Control de Accidentes Laborales, en el manejo de fluidos corporales y objetos punzo cortantes.
- b) Utilizar la vigilancia para identificar situaciones y procedimientos de riesgo.
- c) Cumplir con las precauciones universales.
- d) Manejar casos de exposición a sangre y fluidos corporales mediante la aplicación de prácticas seguras mediante supervisión. ⁴

4. CONTENIDO

4.1 Estrategias para proteger al personal de salud en el Hospital Goyeneche de Accidentes Laborales, en el manejo de fluidos corporales y objetos punzo cortantes.

4.2. Las Precauciones universales en base a la naturaleza del procedimiento

4.3. Medidas de protección

- Lavarse las manos después de cualquier contacto directo con los pacientes.
- Utilizar equipos de protección personal tanto para ojos y manos (guantes).
- Recolección y disposición final seguro de agujas (hipodérmicas y de sutura) y punzantes (cuchillas de bisturí, lancetas, afeitadoras, tijeras); con cajas de seguridad a prueba de pinchazos y a prueba de líquidos en cada área de atención al paciente.
- Llevar una máscara, protección para los ojos y un vestido (a veces un delantal de plástico) si la sangre u otros fluidos corporales pueden salpicar.
- Limpiar rápidamente y cuidadosamente los derrames de sangre y otros fluidos corporales.
- Utilizar un sistema seguro para la gestión y eliminación de desechos hospitalarios.

4.4 Estrategias generales para la protección

- Gestión durante la exposición
- Sistema de inmunización al personal
- Manejo de equipo de protección personal
- Gestión post-exposición

4.5 Cuidados específicos

4.6 Formulación y redacción de informe de exposición de fluidos corporales y objetos punzo cortantes.

⁴ Forcada Segarra, José Antonio. **GUÍA DE PREVENCIÓN DEL RIESGO BIOLÓGICO PARA PROFESIONALES DE ENFERMERÍA.** Consejo de Enfermería de la Comunidad Valenciana. 2003.

4.7 Programa de prevención de lesiones: Iniciativas de Prevención (Plan de acción del programa)

5. EXPOSITORES

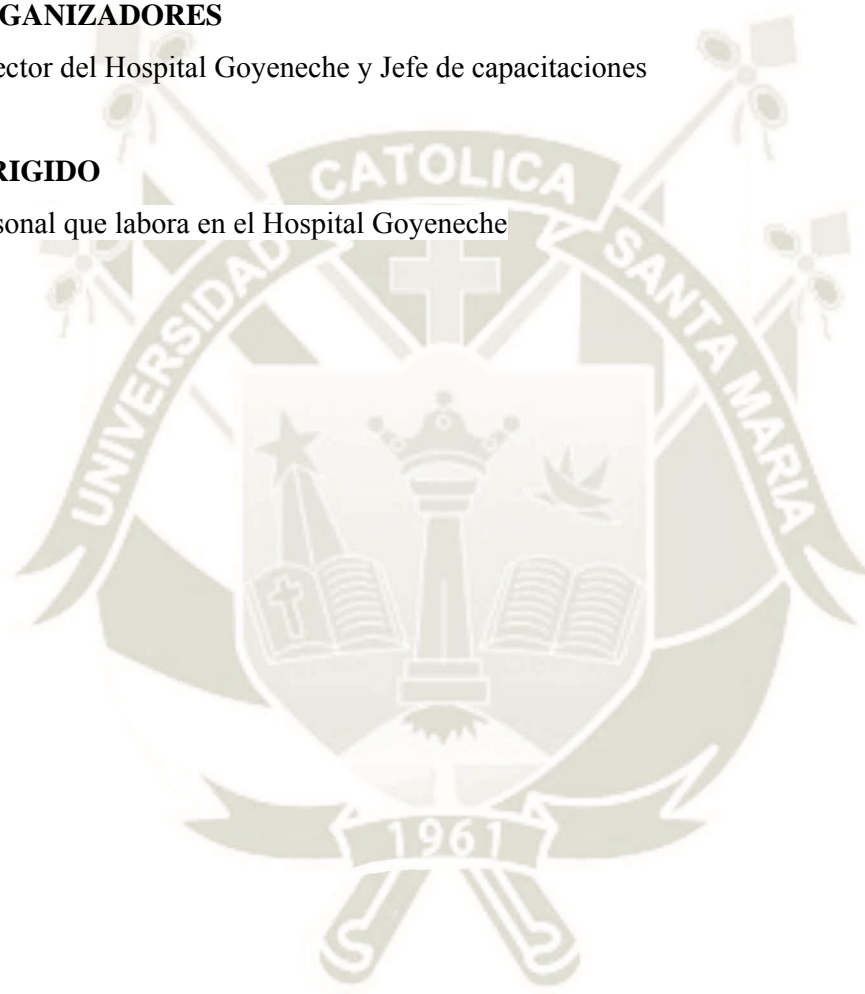
Químico Farmacéutico Luis Humberto La Rosa Osores

6. ORGANIZADORES

Director del Hospital Goyeneche y Jefe de capacitaciones

7. DIRIGIDO

Personal que labora en el Hospital Goyeneche



8. PRESUPUESTO

Financiado con presupuesto destinado para capacitación de personal y expositor.

Objetivo	Actividad	Descripción del gasto	Cantidad	Unidad de medida	Costo unitario	Total
1. Establecer y potenciar un Comité de Control de Accidentes Laborales, en el manejo de fluidos corporales y objetos punzo cortantes.	Establecer un Comité de Control de Accidentes Laborales	El comité está conformado por 3 miembros permanentes que velarán por la ejecución del plan y la supervisión constante del personal, en tres horarios día, tarde y noche.	3 miembros permanentes	persona	S/.1500	S/.4500
	Establecer el programa de capacitaciones	En temas de prevención Buenas prácticas de trabajo	1	persona	S/.1000	S/.1000

2. Utilizar la vigilancia para identificar situaciones y procedimientos de riesgo.	Supervisar en 3 turnos	Supervisión de las áreas específicas y actividades de personal	3 miembros permanentes	persona	-	-
3. Cumplir con las precauciones universales.	Cumplir con los procedimientos de trabajo de bioseguridad del plan propuesto	Recursos para la buena gestión del plan	Formatos, guantes, mascarilla, anteojos, vestimenta, útiles de limpieza	unidad	S/.2000	S/.2000
4. Manejar casos de exposición a sangre y fluidos corporales mediante la aplicación de prácticas seguras mediante supervisión.	Atender emergencias	Estar preparado para la atención frente a una eventual contaminación infecciosa	Capacitaciones de respuesta ante emergencias	persona	S/.2000	S/.2000
			Útiles de emergencia, alcohol, Jabón, gasas, vendas	unidad	S/.1000	S/.1000
					TOTAL	S/.10500

9. CRONOGRAMA

Cronograma							
ACTIVIDADES	2018			2019		2020	
	Enero	Febrero	Marzo	Enero	Julio	Enero	Julio
Implementar una oficina de Control de Accidentes Laborales	X	X					
Capacitaciones de prevención y respuesta ante emergencias				X	X	X	X
Compra de útiles de bioseguridad	X			X		X	
Supervisión y gestión de la bioseguridad				X	X	X	X

10. MATERIALES E INSTRUMENTOS

- Papelógrafos
- Manejo de audiovisuales
- Maquetas
- Lista de asistencia
- Formatos
- Guantes
- Mascarilla
- Anteojos
- Vestimenta
- Útiles de emergencia
- Alcohol
- Jabón
- Gasas
- Vendas

11. EVALUACIÓN

Se evaluará mediante exámenes elaborados para el personal durante cada capacitación, mediante la hoja de registro. Además, se evaluará mediante un formato de reporte donde se describirá cualitativamente y cuantitativamente los accidentes e incidencias presentadas durante el trabajo.



BIBLIOGRAFÍA

1. Alvernia Ingrid Magally, Gamboa Alvernia Pablo Mauricio, Merchan Torres Angela Yenire. **CARACTERIZACIÓN DE LOS ACCIDENTES DE TRABAJO EN EL PERSONAL CLÍNICO DEL SERVICIO DE URGENCIAS DE LA ESE HOSPITAL SAN VICENTE DE ARAUCA DE JUNIO A DICIEMBRE DE 2014.** 2014. Disponible en: <http://repositorio.ucm.edu.co:8080/jspui/bitstream/handle/10839/1212/Ingrid%20Magally%20Alvernia.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Consultado 17/05/2017.
2. Azcuerga Linaza Luis María. **ACCIDENTES LABORALES Y ENFERMEDADES PROFESIONALES.** 2004. Editorial Fun Confenetal. México.
3. Barroso-Aguirre Javier, Pimentel-Nieto Diana, Morales-Carmona Francisco, Cosme-Pérez Judith, Santillán-Palomo Virginia, Rivas-Torres Ma. de la Paz, Santana-Motta Mercedes, Ibarra-Chavarría Valentín, Camacho-Molina Alejandra y Cornu-Gómez Ma. de Lourdes. **HERIDAS CON MATERIAL PUNZOCORTANTE EN UN INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DE MÉXICO.** 2009. Perinatología y Reproducción Humana. Septiembre 23 (3): 141-148. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/inper/ip-2009/ip093c.pdf>. Consultado 20/9/2015.
4. Basurto Albines Nancy Lucía. **ACCIDENTES OCUPACIONALES POR OBJETOS PUNZOCORTANTES Y SU INCIDENCIA CON VHB EN EL PERSONAL DEL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE.** 2011. Revista Salud, Sexualidad y Sociedad. 4 (1)
5. Benenson, A.S. **MANUAL PARA EL CONTROL DE LAS ENFERMEDADES TRANSMISIBLES.** 1997; OPS-OMS, Washington, 16° ed. Consultado 20/9/2015.
6. Bonagamba-Chiodi Mônica, Palucci-Marziale Maria Helena, Do Carmo Cruz- Robazzi Maria Lúcia. **ACCIDENTES DE TRABAJO CON MATERIAL BIOLÓGICO ENTRE TRABAJADORES DE UNIDADES DE SALUD PÚBLICA.** 2007. Rev Latino-am Enfermagem.; 15(4). Disponible en: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v15n4/es_v15n4a17.pdf. Consultado 20/9/2015.
7. Borda-Izquierdo Alejandro. **ACCIDENTES DE TRABAJO PUNZOCORTANTES: PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO EN ENFERMERAS QUE LABORAN EN HOSPITALES NACIONALES DE ESSALUD- 2002- 2008.** 2012.

- Rev. Perú. Obstet. Enferm.; 8 (2). Disponible en: http://www.revistasacademicas.usmp.edu.pe/_uploads/articulos/0e147-02.pdf. Consultado 21/9/2015.
8. CDC (2001) Updated U.S. **PUBLIC HEALTH SERVICE GUIDELINES FOR THE MANAGEMENT OF OCCUPATIONAL EXPOSURE TO HBV, HCV, AND HIV AND RECOMMENDATIONS FOR POST-EXPOSURE PROPHYLAXIS**. 2001.
 9. Clemente-Yélamos María, Guzmán- Vera Carmen, Martínez-Vidal Manuel, Álvarez-Castillo M^a Carmen, Sagües-Cifuentes M^a Jesús. **ACCIDENTES PERCUTÁNEOS CON RIESGO BIOLÓGICO, PRODUCIDOS POR DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD EN LA COMUNIDAD DE MADRID**. 2012. Rev Med Segur Trab (Internet); 58 (227) 82-97. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/mesetra/v58n227/original1.pdf>. Consultado 19/9/2015.
 10. Cohen, R. **LESIONES CAUSADAS POR RIESGOS FÍSICOS**. 2005. En LaDou, J. (Dir.), Diagnóstico y Tratamiento en Medicina Laboral y Ambiental. 3ra ed., 137-168. México: Manual Moderno.
 11. Comisión Central de Salud Laboral del INSALUD. **ACCIDENTES BIOLÓGICOS EN PROFESIONALES SANITARIOS**. 1995. Madrid: International Marketing and Communications.
 12. De Andrés R, Pérez L, Contreras G, Nájera R. **THE EUROPEAN COLLABORATIVE STUDY GROUP ON ACCIDENTAL EXPOSURE TO HIV**. 1996. Update on European Union multicenter study of occupational exposure to HIV in health care workers. En: XI International Conference on AIDS; Jul; Vancouver.
 13. De Juanes JR, Arrazola MP, Sanz J. **RIESGOS VÍRICOS Y NORMAS EN LA MEDICINA DEL TRABAJO. MEDICINA DEL TRABAJO**. 1996. 5(5): 345- 354. Disponible en: http://www.enfermeria.fcm.unc.edu.ar/biblioteca/tesis/mansilla_maria_m.pdf. Consultado 19/9/2015.
 14. Fernández Domínguez, Juan José; Fernández-Costales Muñiz, Javier. **LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y LAS NUEVAS FORMAS DE ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO**. 2011. II Jornadas Universitarias Castellano – Laressa sobre Prevención de Riesgos Laborales. Editorial Eoles Ediciones. España.
 15. Forcada Segarra, José Antonio. **GUÍA DE PREVENCIÓN DEL RIESGO BIOLÓGICO PARA PROFESIONALES DE ENFERMERÍA**. 2003. Consejo de Enfermería de la Comunidad Valenciana.

16. García Sutta, Patricia. **FACTORES DE RIESGO QUE OCASIONAN ACCIDENTES LABORALES EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DE UNA CLÍNICA ACREDITADA DE LA CIUDAD DE AREQUIPA, 2007-2008.** 2014. Tesis de postgrado para obtener el grado de Académico de Magister de Gerencia en Salud. Universidad Católica de Santa María. Arequipa- Perú.
17. Gestal, J. **RIESGOS DEL TRABAJO DEL PERSONAL SANITARIO. CONCEPTO, IMPORTANCIA Y CLASIFICACIÓN.** 2005; En Gestal, J. (Dir.) Riesgos Laborales del Personal Sanitario 3ra ed., 57-71. España: McGraw-Hill.
18. Gobierno de España. **DIRECTIVA 90/679/CEE 1990 DEL CONSEJO, DE 26 DE NOVIEMBRE, SOBRE LA PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO. (SÉPTIMA DIRECTIVA ESPECÍFICA CON ARREGLO AL APARTADO 1 DEL ARTÍCULO 16 DE LA DIRECTIVA 89/391/CEE).** 1990.
19. Guanche H., Menéndez N., Piñera S. y Morales C. **RIESGO OCUPACIONAL POR EXPOSICIÓN A OBJETOS PUNZOCORTANTES EN TRABAJADORES DE LA SALUD.** 2006. Rev. de Medicina Interna y Medicina Crítica. [Revista en internet], Marzo. Disponible en: <http://www.medicrit.com/Revista/v3n2.06/56030206.pdf>. Consultado 19/9/2015.
20. Gutiérrez Cesar, Alarcón Jorge, Sánchez Sixto, Carrión Miguel. **PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A HERIDAS PUNZO-CORTANTES EN TRABAJADORES DE SALUD DEL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN. DIRECCIÓN DE SALUD V LIMA CIUDAD, 2005.** 2008. Revista Peruana de Epidemiología 12 (2). Agosto. Disponible en: http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/epidemiologia/v12_n2/pdf/a05v12n2.pdf. Consultado 10/07/2017.
21. Instituto de Salud Pública de Chile. **GUÍA PREVENTIVA DE RECOMENDACIONES PARA TRABAJADORES(AS) SANITARIOS EN MANEJO DE MATERIAL CORTOPUNZANTE".** 2008. Disponible en: http://www.ispch.cl/sites/default/files/u5/Guia_Preventiva_Cortopunzantes.pdf. María-Valenzuela. Consultado 15/9/2015.
22. Mateo Estol Bárbara Iliana, Torres Acosta Guadalupe Rafael, Manet Lahera Luís Ricardo, Saldivar Ricardo Idalmis Lucila. **COMPORTAMIENTO DE LA EXPOSICIÓN PERCUTÁNEA Y MUCOSA A SANGRE Y FLUIDOS**

- CORPORALES, EN COOPERANTES CUBANOS DE LA SALUD.** 2016. Rev Scielo 20 (1): 19-30. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812016000100003&lng=es. Consultado 10/07/2017.
23. Mercier C, Pelc I. Soc Psychiatry Epidemiol. **SUBJECTIVE QUALITY OF LIFE: DINICAL MODEL FOR ASSESSMENT OF REHABILITATION TREATMENT IN PSYCHIATRY.** 1994. pp. 178-83.
 24. Ministerio de Salud del Perú (MINSA). **INFORME DE LOS ACCIDENTES OCUPACIONALES AÑOS 2007 -2013 HNHU UNIDAD DE SALUD OCUPACIONAL.** 2013. Perú-Lima.
 25. Ministerio de Salud del Perú (MINSA). **MANUAL DE IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTES CON MATERIALES PUNZOCORTANTES EN SERVICIOS DE SALUD.** 2011. Perú. Lima. Disponible en: <http://www.digesa.sld.pe/DSO/informes/MANUAL-DE-PUNZOCORTANTES.pdf>. Consultado 19/9/2015.
 26. Ministerio de Salud del Perú (MINSA). **MANUAL DE SALUD OCUPACIONAL. LIMA PERÚ.** 2005.
 27. Ministerio de Trabajo del Perú (MINTRA). **GLOSARIO DE ACCIDENTES DE TRABAJO DEL REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. DECRETO SUPREMO N° 009-2005-TR.** 2005. Disponible en la World Wide Web: http://www.mintra.gob.pe/contenidos/archivos/prodlab/legislacion/DS_009_2005_TR.pdf. Consultado 19/9/2015.
 28. Morales, Elisa; Santander, Gema; Barria, René. **EXPOSICIONES LABORALES A FLUIDOS CORPORALES EN EL HOSPITAL DEL SUR DE CHILE.** 2005. Rev Peruana Enfermería investigación y desarrollo 7(1): 104-111. Disponible en: [file:///C:/Users/INTEL%20%20CORE%20%20i%207/Downloads/89-128-PB%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/INTEL%20%20CORE%20%20i%207/Downloads/89-128-PB%20(2).pdf). Consultado 20/9/2015.
 29. Moreno Reyla, Barreto Rafael, Mora Dania, Morales María y Rivas Fernando. **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.** 2004. Rev Facultad Nacional de Salud Pública 22 (1). Disponible en: <http://www.higieneocupacional.com.br/download/accid-biol-moreno.pdf>. Consultado 10/07/2017.

30. Nieto, H. **SALUD LABORAL: SALUD DE LOS TRABAJADORES DE SALUD.** 2000. Disponible en: http://www.fmed.uba.ar/depto/sal_seg/la_salud_de_los_trabajadores_de_la_salud.pdf. Consultado 19/9/2015.
31. Nouetchognou, J. S., Ateudjieu, J., Jemea, B., & Mbanya, D. **ACCIDENTAL EXPOSURES TO BLOOD AND BODY FLUIDS AMONG HEALTH CARE WORKERS IN A REFERRAL HOSPITAL OF CAMEROON.** 2016. BMC Research Notes, 9. 94.
32. Núñez Zarazu Llermé, Ramírez Díaz Rosa. **CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS DE LOS ACCIDENTES PUNZOCORTANTES Y EXPOSICIÓN MUCOCUTÁNEA EN EL PERSONAL ASISTENCIAL DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL ALBERTO SABOGAL SOLOGUREN – ESSALUD CALLAO.** 2002. Rev Científica de Enfermería, Agosto. Consultado 10/07/2017.
33. Organización Internacional del Trabajo. **INTRODUCCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL TRABAJO.** 1987.
34. Osés Zubiri, **RIESGOS DERIVADOS DEL TRABAJO EN QUIRÓFANO: ENCUESTA DE EVALUACIÓN DE RIESGOS LABORALES AL PERSONAL SANITARIO.** 2012. Tesis Para obtener el grado de Magister. Disponible en: http://academicae.unavarra.es/bitstream/handle/2454/6323/TFM_%20MARIA%20OSÉS%20ZUBIRI%20%28Unificado%29.pdf?sequence=1. Consultado 19/9/2015.
35. Palucci Marziale Maria Helena. **OCURRENCIA DE ACCIDENTES DE TRABAJO CAUSADOS POR MATERIAL CORTO-PUNZANTE ENTRE TRABAJADORES DE ENFERMERÍA EN HOSPITALES DE LA REGIÓN NORDESTE DE SÃO PAULO, BRASIL.** 2003. Rev Cienc. enferm Jun; 9(1): 21-30. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S071795532003000100004&lng=es Consultado 17/05/2017.
36. Panunzio Amelia, Nuñez-Barboza Milagros, Molero-Zambrano Tania, Sirit Yadira, Zambrano Mariana, Fuentes Belkis e Parra-Cepeda Irene. **ACCIDENTALIDAD POR FLUIDOS BIOLÓGICOS EN PROFESIONALES DE LABORATORIOS CLÍNICOS DE MARACAIBO, VENEZUELA.** 2010. Rev. Salud Pública [Revista en internet]. Diciembre 12(1): 93-102. Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/rsap/v12n1/v12n1a09>. Consultado 20/9/2015.

37. Parra-Madrid A., Romero-Saldaña M. **RIESGO BIOLÓGICO ACCIDENTAL ENTRE TRABAJADORES DE UN ÁREA SANITARIA.** 2005. *Rev Mapfre Medicina* 16 (2): 106-114.
38. Picazo F., Fernández J. **RIESGO BIOLÓGICO EN TRABAJADORES SANITARIOS GUIA PRÁCTICA PARA SU PREVENCIÓN.** 2004. Dirección General de Salud Laboral.
39. Pujol Marianela Tatiana. **FACTORES DE RIESGO OCUPACIONALES EN EL PERSONAL SANITARIO. TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO EN KINESIOLOGÍA Y FISIATRÍA. FACULTAD DE MEDICINA.** 2006. Universidad Abierta Interamericana Sede Regional Rosario.
40. Rimachi Jacobo, Sonia. **FACTORES LABORALES Y DE BIOSEGURIDAD ASOCIADOS A LAS ALTERACIONES DE LA SALUD Y/O ACCIDENTES DE TRABAJO EN MÉDICOS Y ENFERMEROS EL HOSPITAL YANAHUARA DE ESSALUD, AREQUIPA.** 2008. *Rev. Académica Perú Salud* 15 (1), pág 36.
41. Romero Ruiz Adolfo Francisco, Cabrera Cobos Manuel Jiménez, Ruiz Jose Carlos Muñoz Pascual Isabel, Avila Rodríguez. **PREVALENCIA DE ACCIDENTES BIOLÓGICOS POR PUNCIÓN ACCIDENTAL EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA.** 2007. *Nure Investigación* 31, Noviembre- Diciembre.
42. Ruiz Frutos C., García García A., Delclòs Clanchet G., Ronda Pérez E., García Benavides F. **SALUD LABORAL: CONCEPTOS Y TÉCNICAS PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.** 2007. 3era edición.
43. Sánchez Juan Fernando; Rodríguez José Alfredo. **IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGO OCUPACIONALES.** 2006. Universidad del Valle. Colombia.
44. Spagnuolo RS, Baldo RCS, Guerrini IA. **ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DOS ACIDENTES COM MATERIAL BIOLÓGICO REGISTRADO NO CENTRO DE REFERÊNCIA EM SAÚDE DO TRABALHADOR - LONDRINA-PR. REV BRAS EPIDEMIOL.** 2008. *Rev Bras epidemiol* 11(2):315-23.
45. Trujillo Polania Olga y Vides San Juan Angela. **SITUACIÓN DE LA ACCIDENTALIDAD POR EXPOSICIÓN A RIESGO BIOLÓGICO EN LOS TRABAJADORES DE SALUD.** 2008. Trabajo de grado para obtener Diplomado.
46. Unión General de Trabajadores. **RIESGOS EN CENTROS HOSPITALARIOS: MANUAL INFORMATIVO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.**

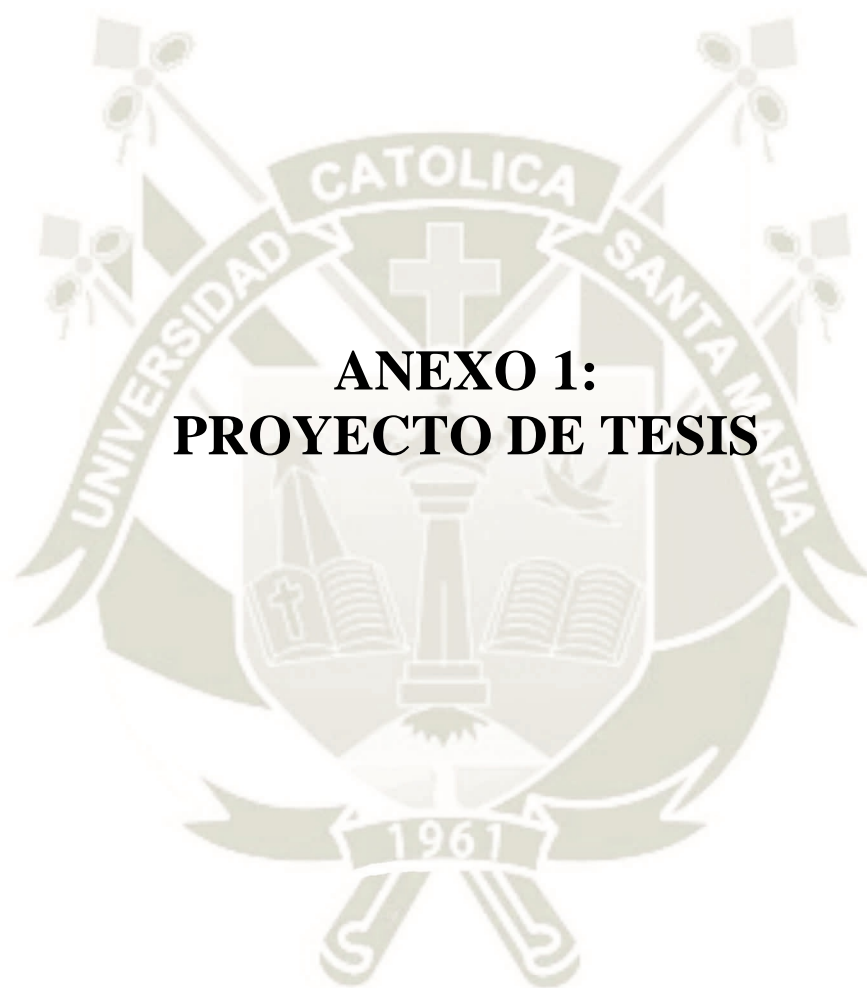
2008. Disponible en: <http://www.ladep.es/ficheros/documentos/Manual%20Informativo%20de%20Prevenci%F3n%20de%20Riesgos%20Laborales.%20Riesgos%20en%20Centros%20Hospitalarios.pdf>. Consultado 19/9/2015.

47. Vázquez Drake Charles, Piña Napal Juan Carlos y Robles Recio Caridad. **ACCIDENTES RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN AL RIESGO BIOLÓGICO EN UNIDADES DE SALUD ARCHIVO MÉDICO DE CAMAGÜEY.** 2004. Rev Archivo Médico de Camagüey 8 (4): 46-52. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552004000400006. Consultado 19/9/2015.



ANEXOS





**ANEXO 1:
PROYECTO DE TESIS**

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARIA
ESCUELA DE POST GRADO
MAESTRIA DE GERENCIA EN SALUD



**“ACCIDENTES LABORALES ASOCIADOS A FACTORES DE
RIESGO POR FLUIDOS CORPORALES Y OBJETOS
PUNZOCORTANTES DEL PERSONAL DE SALUD DEL HOSPITAL
GOYENECHÉ. AREQUIPA, 2014 - 2016”**

Proyecto de tesis presentado por el Bachiller:

LUIS HUMBERTO LA ROSA OSORES

Para optar el Grado Académico de:

Maestro en Gerencia en Salud

Arequipa - Perú
2017

I. PREÁMBULO

El personal que labora en los centros de salud, se encuentran en permanente contacto con un ambiente laboral de alto riesgo por la naturaleza misma de sus actividades. No sólo expuestos en circunstancias hostiles producto de la naturaleza de estas actividades, como el padecimiento humano y la muerte; sino también se encuentran expuestos a agentes de alto riesgo ya sea biológicos, físicos, químicos e incluso disergonómicos, los cuales son dañinos para la salud. Las consecuencias de esta problemática se refleja en un número considerable de afectados en estudios realizados en los últimos años, no sólo a nivel nacional, sino también alrededor del mundo^{5,6}. De entre todo el personal sanitario hospitalario, los profesionales más expuestos son los que prestan asistencia directa a los enfermos y el personal de laboratorio que procesa muestras contaminadas⁷.

Los agentes biológicos infecciosos pueden ser transmitidos de manera directa, indirecta o aérea según el manual para el control de las enfermedades transmisibles de la OMS ⁸. En un centro de salud, por ejemplo, estos agentes infecciosos pueden ser transmitidos indirectamente mediante material contaminado como los instrumentos quirúrgicos. Entre los accidentes más frecuentes se encuentran aquellos que ocurren por exposición percutánea que incluyen penetración a través de la piel por una aguja u otro objeto punzante o cortante contaminado con sangre u otro fluido que contenga sangre visible o sean potencialmente infecciosos o con tejidos de un paciente. Así mismo, se ha reportado ampliamente en la literatura que entre los fluidos potencialmente infecciosos se incluyen los líquidos cefalorraquídeo, sinovial, pleural, peritoneal, pericárdico y amniótico, así como el semen y las secreciones vaginales^{9,10}.

⁵ Basurto Albines, Nancy Lucía. “ACCIDENTES OCUPACIONALES POR OBJETOS PUNZOCORTANTES Y SU INCIDENCIA CON VHB EN EL PERSONAL DEL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE”. 2011. p.1.

⁶ Clemente-Yélamos María, Guzmán- Vera Carmen, Martínez-Vidal Manuel, Álvarez-Castillo M^a Carmen, Sagües-Cifuentes M^a Jesús. “ACCIDENTES PERCUTÁNEOS CON RIESGO BIOLÓGICO, PRODUCIDOS POR DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD EN LA COMUNIDAD DE MADRID”. 2012; pp.82-97

⁷ Comisión Central de Salud Laboral del INSALUD. “ACCIDENTES BIOLÓGICOS EN PROFESIONALES SANITARIOS”. 1995.

⁸ Benenson, A.S. “MANUAL PARA EL CONTROL DE LAS ENFERMEDADES TRANSMISIBLES”. 1997.

⁹ Ministerio de Salud del Perú (MINSA). “MANUAL DE IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTES CON MATERIALES PUNZOCORTANTES EN SERVICIOS DE SALUD”. 2011

¹⁰ Trujillo Polania, Olga y Vides San Juan Angela. “SITUACIÓN DE LA ACCIDENTALIDAD POR EXPOSICIÓN A RIESGO BIOLÓGICO EN LOS TRABAJADORES DE SALUD”. 2008.

Estos accidentes son el resultado de una serie de factores, tales como la indisponibilidad/inadecuación de los equipamientos de protección individual, sobrecarga de trabajo, falta de capacitación en el uso correcto de las medidas de bioseguridad existentes a ser realizadas, así como del propio sentimiento de invulnerabilidad y del hábito equivocado de reencapsular las agujas contaminadas por parte de algunos trabajadores¹¹.

Así mismo, se han registrado en todo el mundo muchos casos confirmados de infección en el personal sanitario tras una exposición accidental en su trabajo y del total de trabajadores se reportó que el mayor porcentaje ocurre en profesionales de enfermería¹².

A pesar de las recomendaciones realizadas por organismos oficiales como los Centers for Disease Control (CDC), la Occupational Safety and Health Administration (OSHA), y la Food and Drug Administration (FDA), los trabajadores sanitarios siguen experimentando accidentes y realizando su tarea no siempre de forma segura. Los accidentes no son nunca eventos fortuitos, ya que siempre existen factores controlables y evitables. Una de las razones principales para que esto ocurra es que muchos hospitales o clínicas tienen sus propios factores de riesgo no identificados los cuales deben conocerse y reportarse para poder establecer programas de prevención, con el objetivo de evitar o minimizar el riesgo de accidente biológico¹³.

En el presente trabajo de investigación se tiene por finalidad establecer un análisis de la situación actual de accidentalidad laboral de los trabajadores del área de la salud del Hospital Goyeneche de Arequipa, por exposición a factores de riesgo como fluidos corporales y objetos punzocortantes, así como las circunstancias que están posiblemente relacionadas. Con este diagnóstico de accidentes laborales, se pretende desarrollar e implementar medidas preventivas o de minimización, fomentando el cumplimiento de las

¹¹ Spagnuolo RS, Baldo RCS, Guerrini IA. "ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DOS ACIDENTES COM MATERIAL BIOLÓGICO REGISTRADO NO CENTRO DE REFERÊNCIA EM SAÚDE DO TRABALHADOR - LONDRINA-PR. REV BRAS EPIDEMIOL". 2008, pp 315-23.

¹² De Andrés R, Pérez L, Contreras G, Nájera R. "THE EUROPEAN COLLABORATIVE STUDY GROUP ON ACCIDENTAL EXPOSURE TO HIV". 1996.

¹³ Mercier C, Pelc I. Soc Psychiatry Epidemiol. "SUBJECTIVE QUALITY OF LIFE: DINICAL MODEL FOR ASSESSMENT OF REHABILITATION TREATMENT IN PSYCHIATRY". 1994. pp. 178-83.

normas de bioseguridad en el trabajo, para controlar la frecuencia de la accidentalidad promoviendo la calidad de vida de los profesionales de la salud.

II. PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1. PROBLEMA DE INVESTIGACION

1.1 ENUNCIADO DEL PROBLEMA

ACCIDENTES LABORALES ASOCIADOS A FACTORES DE RIESGO POR FLUIDOS CORPORALES Y OBJETOS PUNZOCORTANTES DEL PERSONAL DE SALUD DEL HOSPITAL GOYENECHÉ. AREQUIPA, 2014-2016

1.2 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1 Campo, Área y Línea de Investigación

Campo: Ciencias de la Salud.

Área: Gerencia en Salud.

Línea de Investigación: Accidentes laborales.

1.2.2 Operacionalización o Análisis de variables

Variables	Indicadores	Sub indicadores
Dependiente: Accidentes laborales (Suceso imprevisto durante el trabajo que produce pérdidas como lesiones personales, daños materiales, derroches y/o impacto del medio ambiente)	Tipo de accidente	Pinchazos con aguja
		Corte con bisturí
		Pinchazos o corte con instrumental de trabajo
		Salpicaduras de fluidos corporales en piel
		Salpicaduras de fluidos corporales en ojos
		Salpicaduras de fluidos corporales en labios
		Manipulación de objetos punzocortantes

	Circunstancias del accidente	Procedimientos invasivos
		Aseo de material
		Manipulación de desechos de basura
		Atención al paciente
		Otros
	Zona afectada por el accidente	Manos
		Rostro
		Miembros inferiores
		Miembros superiores.
	Lugar del accidente	Área de trabajo del trabajador expuesto
Fecha del accidente	Mes y año notificado del accidente.	
<p>Independiente: Factores de riesgo de los accidentes laborales (Probabilidad de que la exposición a un factor peligroso en el trabajo cause lesión o enfermedad.)</p>	Tipo de fluido corporal causante del accidente	Sangre
		Heces
		Orina
		Tejido
		Líquido amniótico
	Objeto punzocortante causante del accidente	Agujas lancetas
		Hojas de bisturí
		Venoclisis
		Catéteres
		Tijeras
		Ampollas de vidrio
	Característica del personal	Género
		Edad

1.2.3 Interrogantes de la investigación

a. ¿Con que características se presentan los accidentes laborales por fluidos corporales y objetos punzocortantes del personal de salud en el Hospital Goyeneche de la ciudad de Arequipa?

b. ¿Cuáles son los factores de riesgo que se asocian a los accidentes laborales por fluidos corporales y objetos punzocortantes del personal de salud en el Hospital Goyeneche de la ciudad de Arequipa?

1.2.4 Tipo y nivel de investigación

a. Tipo de investigación

Documental

b. Nivel de Investigación

Relacional

1.3 JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA:

1.3.1 Relevancia Científica:

La salud de la población es un producto social público a tratar, que en particular está determinada principalmente por el trabajo, el cual es una actividad exclusiva del ser humano que sustenta su desarrollo, organiza la vida social y afecta a casi la totalidad de la población, pero a su vez; puede ser un factor que puede acarrear o agravar alteraciones en la salud de los trabajadores, a través de enfermedades y accidentes laborales, como menciona la Organización Internacional del Trabajo.

Siendo el análisis de las condiciones de trabajo en los servicios de salud complejo y usualmente poco considerado en las políticas de gestión de los servicios, resulta necesario un estudio científico para conocer los accidentes laborales asociados a factores de riesgo de los trabajadores del servicio de salud del Hospital Goyeneche de Arequipa, siendo uno de los principales los de riesgo biológico que dan la posibilidad de entrar en contacto con sangre o fluidos corporales y sobre todo de sufrir inoculaciones accidentales al manipular objetos cortantes y punzantes o exposiciones de piel y mucosas; teniéndose

como consecuencia el contraer enfermedades infecciosas resaltando entre ellas las que originan los virus de la Hepatitis B (VHB), Hepatitis C (VHC) y virus de la Inmunodeficiencia Humana Adquirida (VIH). No obstante también existe el riesgo de contagio por otras enfermedades tales como la brucelosis, difteria, blastomicosis, herpes, leptospirosis, malaria, sífilis, toxoplasmosis, tuberculosis, tifus, etc. ¹⁴.

1.3.2 Relevancia Humana y Social:

El aspecto relevante del presente trabajo se da teniendo en cuenta las estadísticas generales y del hospital, ya que se evidencia que los profesionales que trabajan en el área de salud son más vulnerables, donde los peligros se materializan y generan accidentes de trabajo por ser considerado un lugar crítico, siendo la exposición a fluidos biológicos y objetos punzocortantes los más frecuentes entre los riesgos laborales de dicho personal.

Al conocer la realidad en el Hospital Goyeneche de la Ciudad de Arequipa sobre los accidentes laborales frecuentes asociados a factores de riesgo por fluidos corporales y objetos punzocortantes, así como la categoría laboral más afectada y sus posibles causas, se mejorará las condiciones laborales tomándose medidas correctivas, facilitándose el cumplimiento del DS N° 009-2005-TR “Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo” y desarrollándose programas de salud ocupacional dentro de la Institución sobre los peligros ocupacionales identificados para prevenir enfermedades y accidentes propios del proceso de trabajo, además el trabajador estará seguro y la institución mejorará su capacidad de atención.

2. MARCO CONCEPTUAL

2.1. Accidentes laborales en centros de salud

El trabajo es aquella actividad humana en la que una persona desempeña una actividad de manera regular o temporal por cuenta ajena y remunerada o de manera

¹⁴ Picazo, F.C, Fernández, J.J. “RIESGO BIOLÓGICO EN TRABAJADORES SANITARIOS GUIA PRÁCTICA PARA SU PREVENCIÓN”. Dirección General de Salud Laboral. 2004.

independiente o por cuenta propia¹⁵. También se considera como una fuente de salud porque mediante él los individuos logran conseguir una serie de aspectos positivos y favorables como fuente de manutención y bienestar general como lo menciona Parra¹⁶. Estas actividades económicas, que son necesarias para el desarrollo de la sociedad, implican procesos, operaciones, equipos y materiales que representan, en mayor o menor grado, riesgos para la salud¹⁷.

El accidente de trabajo, según el Ministerio de Trabajo del Perú ¹⁸, se define como un suceso imprevisto durante el trabajo que produce pérdidas tales como lesiones personales, daños materiales, derroches y/o impacto del medio ambiente. Así mismo, que ocasiona al trabajador una lesión orgánica, perturbación funcional, invalidez o muerte.

De acuerdo a las definiciones sanitarias por Ruiz-Frutos ¹⁹ la lesión por accidente de trabajo, es el daño que sufre un trabajador con ocasión como consecuencia de su trabajo, que es producido inmediatamente después de la exposición de uno o varios factores de riesgo laboral.

Por otro lado, la enfermedad relacionada como el trabajo, se define como el daño a la salud que sufre un trabajador, como consecuencia de su trabajo producido en un período de tiempo después de la exposición a uno o varios factores de riesgo laboral¹⁷. De acuerdo al MINTRA¹⁶, una enfermedad Ocupacional es aquella que es contraída como resultado de la exposición a factores de riesgos como agentes físicos, químicos, biológicos y ergonómicos, inherentes a la actividad laboral.

¹⁵ Ministerio de Trabajo del Perú (MINTRA). **“GLOSARIO DE ACCIDENTES DE TRABAJO DEL REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. DECRETO SUPREMO N° 009-2005-TR”**. 2005.

¹⁶ Parra-Madrid, A.C.; Romero-Saldaña, M. **“RIESGO BIOLÓGICO ACCIDENTAL ENTRE TRABAJADORES DE UN ÁREA SANITARIA”**. 2005. pp. 1130-5665.

¹⁷ Pujol, Marianela Tatiana. **FACTORES DE RIESGO OCUPACIONALES EN EL PERSONAL SANITARIO. TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO EN KINESIOLOGÍA Y FISIATRÍA. FACULTAD DE MEDICINA**. 2006.

¹⁸ Ministerio de Trabajo del Perú (2005), Ministerio de Trabajo del Perú (MINTRA). **“GLOSARIO DE ACCIDENTES DE TRABAJO DEL REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. DECRETO SUPREMO N° 009-2005-TR”**. 2005.

¹⁹ Ruiz-Frutos C., García García A. M., Delclòs Clanchet G., Ronda Pérez E., García Benavides F.O. **SALUD LABORAL: CONCEPTOS Y TÉCNICAS PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES**. 2007.

2.1.1. Accidentes laborales por elementos cortopunzantes

Luego de una exposición como consecuencia de un accidente con elementos cortopunzantes, el riesgo de infección de un trabajador sanitario depende del agente involucrado, la condición inmunológica del trabajador, la profundidad de la lesión, la disponibilidad y uso de la profilaxis adecuada luego de la exposición. Y la reducción de las lesiones por elementos corto-punzantes se puede lograr de manera más efectiva cuando se incorpora el uso de controles técnicos indicados en un programa o procedimiento en el que participen empleadores y trabajadores²⁰. La Norma de Manejo Pos-exposición Laboral a Sangre en el Contexto de la Prevención de la Infección por VIH, según la NIOSH (Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional) describe como responsabilidad del empleador¹⁸ entre otras en esta área a:

- Analizar las lesiones producidas por elementos corto-punzantes producidos de manera de identificar los peligros y tipos de lesiones.
- Establecer prioridades y estrategias de prevención según información local.
- Asegurarse que los trabajadores reciban la debida capacitación en manejo, uso y eliminación de elementos corto-punzantes.
- Revisión permanente o modificación de prácticas de trabajo que plantean peligro de lesiones por elementos corto-punzantes.
- Establecer procedimientos para el reporte oportuno de accidentes por estos elementos
- Ocuparse del seguimiento del cumplimiento de indicaciones de los trabajadores accidentados. A la vez los trabajadores para protegerse a si mismos y a sus compañeros de trabajo de las lesiones corto-punzantes deben:
- Evitar el uso de agujas cuando existan alternativas seguras y efectivas
- Sugerir la selección y evaluación de dispositivos con mecanismos de seguridad
- Utilizar los dispositivos con mecanismos de seguridad si se dispone de ellos

²⁰ Instituto de Salud Pública de Chile. "GUÍA PREVENTIVA DE RECOMENDACIONES PARA TRABAJADORES(AS) SANITARIOS EN MANEJO DE MATERIAL CORTOPUNZANTE". 2008.

- No recapsular agujas después de su uso.
- Preparar con anterioridad procedimientos que involucren el uso y eliminación de elementos cortopunzantes.
- Desechar inmediatamente después de su uso los elementos cortopunzantes.
- Informar en forma inmediata a encargado de cualquier accidente con elementos cortopunzantes según protocolo o normativa del servicio.
- Informar a su superior de la existencia de material riesgoso (Ej.: Envases de vidrio rotos).
- Recibir capacitación en bioseguridad y manejo de material corto-punzante según protocolo o normativa del servicio.
- Al ingreso al trabajo recibir el esquema de vacunación contra hepatitis B.

2.1.2. Accidentes laborales por fluidos corporales

Los trabajadores de la salud constituyen un grupo de características particulares respecto al riesgo de sufrir accidentes laborales y adquirir infecciones²¹, pues a causa de su trabajo en el que se exponen a diferentes fluidos biológicos como sangre y otros fluidos corporales potencialmente infectados, lo que incrementa el riesgo en relación al de la población general.

Los accidentes laborales con exposición a fluidos corporales significan un riesgo agregado de adquirir patógenos como el virus de Inmunodeficiencia Humana y virus de la Hepatitis B, por tanto la prevención se basa en tres aspectos importantes: el cumplimiento de las precauciones universales y la protección contra la transmisión de enfermedades por esta vía, en la inmunización activa de los funcionarios y/o la profilaxis post exposición según el patógeno involucrado.¹⁹

²¹ Morales, Elisa; Santander, Gema; Barria, René. "EXPOSICIONES LABORALES A FLUIDOS CORPORALES EN EL HOSPITAL DEL SUR DE CHILE". 2005. pp. 104-111.

2.1.3. Clasificación de las áreas de riesgo de los accidentes laborales

El ministerio de Salud del Perú (2011)²² clasifica las áreas institucionales de un Establecimiento de Salud (EESS) y de los servicios médicos de apoyo (SMA), en la guía técnica de procedimientos de limpieza y desinfección de Ambientes en los establecimientos de Salud a las áreas institucionales según el riesgo de infección en críticas, semicríticas o no críticas.

Área institucional crítica- Son las áreas en contacto directo o permanente con fluidos corporales o sangre y donde se debe respetar las normas de precaución universal. Entre éstas se encuentran las áreas como quirófanos, salas de operaciones, de cirugía, cuidados intensivos, partos y neonatos, unidades de quemados, de diálisis, urgencias, laboratorio clínico, preparación de soluciones parenterales, salas de aislamiento, entre otras^{8, 20}.

Área institucional semicrítica- En estas áreas el contacto con sangre no es permanente o se considera moderado, como las de hospitalización, servicios de alimentos, urgencias, morgue, y oncología²⁰.

Área institucional no críticas- No presentan exposición a sangre. Aquí está incluidas las áreas como oficinas, pasillos, salas de espera, consultorios externos, rehabilitación entre otras²⁰.

2.2. Factores de riesgo a accidentes laborales

El riesgo laboral, de acuerdo al MINTRA¹⁶, es la probabilidad de que la exposición a un factor ambiental peligroso en el trabajo cause lesión o enfermedad. Estos factores según la Organización Internacional del Trabajo²³, dependen muchas veces de la forma en la que el proceso productivo está organizado o de la red compleja de

²² ⁸ Trujillo Polania, Olga y Vides San Juan Angela. "SITUACIÓN DE LA ACCIDENTALIDAD POR EXPOSICIÓN A RIESGO BIOLÓGICO EN LOS TRABAJADORES DE SALUD". 2008.¹⁶ Ministerio de Trabajo del Perú (2005), Ministerio de Trabajo del Perú (MINTRA). "GLOSARIO DE ACCIDENTES DE TRABAJO DEL REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. DECRETO SUPREMO N° 009-2005-TR". 2005.

²³ ¹⁶ Ministerio de Trabajo del Perú (2005), Ministerio de Trabajo del Perú (MINTRA). "GLOSARIO DE ACCIDENTES DE TRABAJO DEL REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. DECRETO SUPREMO N° 009-2005-TR". 2005. Organización Internacional del Trabajo. "INTRODUCCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL TRABAJO". 1987.

elementos que constituye el sistema social en el cual se encuentran insertadas las diferentes actividades profesionales.

2.2.1 Clasificación de factores de riesgo en centros de salud

Los riesgos en el centro de salud se pueden clasificar como sigue:

2.2.1.1 Factores de riesgos físicos: una lesión en la espalda, una caída, contaminación ambiental por el movimiento, contaminación sonora, radiación, electricidad y fuego. Se recomiendan determinadas posturas y tiempo de descanso para personas que trabajan en quirófano. Se clasifican en:

Los factores ambientales: De acuerdo a Osés²⁴ y la Unión General de Trabajadores de Madrid²⁵, los factores ambientales incluyen la temperatura, que debe proporcionar confort físico y que deben permitir que el trabajador mantenga una temperatura interna de 37 °C en las distintas áreas incluyendo hornos y cámaras frigoríficas; ventilación, para eliminar humos tóxicos y gases anestésicos; iluminación, que debe ser adecuada pues excesiva luz causa fatiga; ruido, controlado para no causar efecto fisiológicos alterados y considerando que el quirófano debe ser lo más silencioso procurando hacer señales con las manos.

Las Radiaciones ionizantes: son uno de los riesgos mejor conocidos y frente a ellas se han adoptado importantes medidas preventivas. De todo el espectro electromagnético se pueden considerar radiaciones ionizantes: los Rayos X, la radiación gamma y la radiación cósmica²⁶. Las dos respuestas biológicas más importantes a la radiación ionizante son el síndrome de radiación aguda, que se presenta luego de una exposición breve pero masiva y los efectos crónicos causados por una exposición breve a dosis altas o por exposición acumulada elevada según Cohen²⁷.

²⁴ Osés Zubiri, “RIESGOS DERIVADOS DEL TRABAJO EN QUIRÓFANO: ENCUESTA DE EVALUACIÓN DE RIESGOS LABORALES AL PERSONAL SANITARIO”. 2012.

²⁵ Unión General de Trabajadores de Madrid. Unión General de Trabajadores. “RIESGOS EN CENTROS HOSPITALARIOS: MANUAL INFORMATIVO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES”. 2008.

²⁶ Gestal, J. “RIESGOS DEL TRABAJO DEL PERSONAL SANITARIO. CONCEPTO, IMPORTANCIA Y CLASIFICACIÓN”. 2005. pp. 57-71.

²⁷ Cohen, R. “LESIONES CAUSADAS POR RIESGOS FÍSICOS”. 2005; En LaDou, J. (Dir.), Diagnóstico y Tratamiento en Medicina Laboral y Ambiental. pp. 137-168.

2.2.1.2 Factores de riesgos químicos: Se considera al elemento o compuesto químico que solo o mezclado, es producido, utilizado, o vertido como residuo en una actividad laboral de la Unión General de Trabajadores de Madrid²³. Se incluyen a los gases anestésicos, humos tóxicos de gases y líquidos, fármacos citotóxicos y productos de limpieza.

2.2.1.3 Factores de riesgos biológicos: Incluidos el paciente (en tanto que huésped o fuente de microorganismos patógenos), residuos infecciosos, cortes o pinchazos con agujas, hojas de bisturí y sensibilidad o alergia al látex. Este punto se desarrollará más adelante²².

2.2.2 Factores de riesgo biológicos

Dentro de los factores de riesgo biológico encontramos un grupo de agentes orgánicos animados o inanimados como los hongos, virus, bacterias, parásitos, pelos, plumas, polen, entre otros, que están presentes en determinados ambientes laborales y que al ingresar al organismo pueden desencadenar enfermedades infectocontagiosas, reacciones alérgicas o intoxicaciones. La manipulación de residuos animales, vegetales y derivados, de instrumentos contaminados como cuchillos, jeringas, bisturí, y de desechos industriales como basuras y desperdicios, son otra fuente de alto riesgo. Otro factor desfavorable es la falta de buenos hábitos higiénicos y el desaseo²⁸.

2.2.2.1 Clasificación de la exposición a agentes biológicos según el Centros para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC) (2001)²⁹.

Exposición Clase I: Exposición de membranas mucosas, piel no intacta o lesiones percutáneas a sangre o líquidos corporales potencialmente contaminados, a los cuales se les aplica precauciones universales. El riesgo de infectarse con VIH o VHB después de una exposición clase I, está bien definido, por lo cual se debe proporcionar seguimiento médico estricto, medidas necesarias y evaluaciones serológicas.

²⁸ Sánchez Juan Fernando; Rodríguez José Alfredo. "IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGO OCUPACIONALES". 2006.

²⁹ CDC. Updated U.S. "PUBLIC HEALTH SERVICE GUIDELINES FOR THE MANAGEMENT OF OCCUPATIONAL EXPOSURE TO HBV, HCV, AND HIV AND RECOMMENDATIONS FOR POST-EXPOSURE PROPHYLAXIS". 2001.

Exposición Clase II: Exposición de membranas mucosas y piel no intacta a líquidos los cuales no se les aplica precauciones universales o NO están visiblemente contaminados con sangre.

Exposición Clase III: Exposición de piel intacta a sangre o líquidos corporales a los cuales se les aplica precauciones universales. El riesgo de adquirir infección por VIH Y VHB, después de una exposición clase II - III es menos probable, por lo cual el manejo no justifica el procedimiento descrito en la exposición clase I, a menos que el Comité de bioseguridad así lo considere.

Dentro de los factores asociados o que predisponen a que ocurra el accidente laboral por riesgo biológico se estableció por medio del análisis de los artículos de Vázquez Drake³⁰, poca percepción o falta de conciencia de exposición a riesgo biológico, falta de educación o autocuidado sobre el riesgo, malas técnicas en los procesos, falta de experiencia sin tener en cuenta que ellos pueden ocasionar este tipo de contingencia.

2.2.2.2 Clasificación del riesgo biológico según el grupo de riesgo

Según organismos en el exterior del país (Gobierno de España, 1990)³¹ los agentes biológicos se dividen en cuatro grupos de riesgo, según su diferente índice de riesgo de infección.

- **Agente biológico de grupo 1:** Agente biológico que resulte poco probable que cause enfermedad en el hombre.
- **Agente biológico de grupo 2:** Agente patógeno que pueda causar una enfermedad en el hombre y pueda suponer un peligro para los trabajadores; existen generalmente profilaxis o tratamientos eficaces.
- **Agente biológico de grupo 3:** Agente patógeno que pueda causar una enfermedad grave en el hombre y presente serio peligro para los trabajadores; existe el riesgo de que se propague a la colectividad pero existen generalmente profilaxis o tratamientos eficaces.

³⁰ Vázquez Drake, Charles T.; Piña Napal, Juan Carlos; Robles Recio, Caridad “ACCIDENTES RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN AL RIESGO BIOLÓGICO EN UNIDADES DE SALUD”. 2004.

³¹ Gobierno de España. “DIRECTIVA 90/679/CEE 1990 DEL CONSEJO, DE 26 DE NOVIEMBRE, SOBRE LA PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO”. 1990.

- **Agente biológico de grupo 4:** Agente patógeno que puede causar una enfermedad grave en el hombre y presente serio peligro para los trabajadores; existen muchas probabilidades de que se propague a la colectividad; no existen generalmente profilaxis o tratamientos eficaces.

2.2.2.2 Clasificación del riesgo biológico

Según el manual para el control de las enfermedades transmisibles de la OMS³², se definen tres vías de transmisión:

Transmisión directa (D). Transferencia directa e inmediata de agentes infecciosos a una puerta de entrada receptiva por donde se producirá la infección del ser humano o del animal. Ello puede ocurrir por contacto directo como al tocar, morder, besar o tener relaciones sexuales, o por proyección directa, por diseminación de gotitas en las conjuntivas o en las membranas mucosas de los ojos, la nariz o la boca, al estornudar, toser, escupir, cantar o hablar. Generalmente la diseminación de las gotas se circunscribe a un radio de un metro o menos.

Transmisión indirecta (I). Puede efectuarse de las siguientes formas: Mediante vehículos de transmisión (fómites): Objetos o materiales contaminados como juguetes, ropa sucia, utensilios de cocina, instrumentos quirúrgicos o apósitos, agua, alimentos, productos biológicos inclusive sangre, tejidos u órganos. El agente puede o no haberse multiplicado o desarrollado en el vehículo antes de ser transmitido. Por medio de un vector: De modo mecánico (traslado simple de un microorganismo por medio de un insecto por contaminación de sus patas o trompa) o biológico (cuando se efectúa en el artrópodo la multiplicación o desarrollo cíclico del microorganismo antes de que se pueda transmitir la forma infectante al ser humano).

Transmisión aérea (A): Es la diseminación de aerosoles microbianos transportados hacia una vía de entrada adecuada, por lo regular la inhalatoria. Estos aerosoles microbianos están constituidos por partículas que pueden permanecer suspendidas en el aire largos periodos de tiempo. Las partículas, de 1 a 5 micras, penetran

³² Benenson, A.S. "MANUAL PARA EL CONTROL DE LAS ENFERMEDADES TRANSMISIBLES". 1997

fácilmente en los alvéolos pulmonares. No se considera transmisión aérea el conjunto de gotitas y otras partículas que se depositan rápidamente.

2.2.2.3 Enfermedades transmitidas por agentes Biológicos

Las enfermedades profesionales, desde una concepción preventiva, se definen como cualquier condición anatomopatológica debido a las acciones específicas de las condiciones de trabajo y medio ambiente laboral. Las enfermedades se puede citar como: enfermedades infecciosas, cardiovasculares, musculo-esquelética, psicosomáticas y envejecimiento precoz.³³

3. ANÁLISIS DE ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

3.1. ANÁLISIS DE ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS NACIONALES

3.1.1. Basurto Albines, Nancy Lucía. “ACCIDENTES OCUPACIONALES POR OBJETOS PUNZOCORTANTES Y SU INCIDENCIA CON VHB EN EL PERSONAL DEL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE”. 2011. Revista Salud, Sexualidad y Sociedad. Vol. 4: 1³⁴.

El objetivo fue determinar la frecuencia de accidentes por objetos punzocortantes y su prevalencia con el VHB en el personal médico, odontólogo, tecnólogos en laboratorio, enfermeras y técnicos de enfermería del Hospital Nacional Hipólito Unanue. Metodología: Estudio transversal con información retrospectiva en profesionales de la salud. Se aplicó cuestionario con doce ítems (relativos al accidente y lesión, perfil de vacunación y seguimiento del accidente). Se calcularon las medidas epidemiológicas de frecuencia y asociación. Resultados: El 0.00 por ciento de casos no válidos para incidencia de heridas punzocortantes con prevalencia de VHB en los trabajadores entre los años 2008 al 15 de Octubre del 2010. El 86 % por ciento de la población estudiada reportó por lo menos un accidente; causado principalmente por agujas. Los momentos en que se presentó el accidente fueron: durante la manipulación al atender al paciente, al trasladar y lavado de

³³ Nieto, H. SALUD LABORAL: SALUD DE LOS TRABAJADORES DE SALUD. 2000.

³⁴ Basurto Albines, Nancy Lucía. ACCIDENTES OCUPACIONALES POR OBJETOS PUNZOCORTANTES Y SU INCIDENCIA CON VHB EN EL PERSONAL DEL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE. 2011. Vol 4: 1. Disponible en: <http://www.inppares.org/revistasss/Revista%20XIII%202011/11-accidentes%20ocupacionales.htm>.

instrumental, en orden de importancia. La tasa de incidencia fue mayor en turno mañana 46,9 % de accidentes y 40 % en turno tarde. No hubo diferencia estadísticamente significativa en la frecuencia de accidentes con prevalencia de VHB. Conclusión: Los accidentes punzocortantes ocurren en mayor frecuencia de la que esperamos y los trabajadores de salud, especialmente médicos y enfermeras son los más expuestos a este problema teniendo un alto riesgo de adquirir hepatitis B y otras enfermedades.

3.1.2. Borda-Izquierdo Alejandro. “ACCIDENTES DE TRABAJO PUNZOCORTANTES: PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO EN ENFERMERAS QUE LABORAN EN HOSPITALES NACIONALES DE ESSALUD-2002- 2008” 2012. Rev. Peru. Obstet. Enferm.; 8 (2)³⁵.

El presente trabajo tuvo como Objetivo determinar la prevalencia anual del 2002 al 2008 de los accidentes de trabajo punzocortantes (AT/PC) en enfermeras que laboran en los hospitales nacionales de EsSalud, conocer las características ocupacionales e identificar los factores de riesgo asociados a la ocurrencia de estos accidentes. Material y método: Retrospectivo transversal de tipo descriptivo. Resultados: 5 de cada 100 enfermeras de estos hospitales tuvieron un accidente de trabajo punzocortante en el año 2002. El objeto más implicado en los AT/PC fueron las agujas de jeringas desechables o precargadas. Las enfermeras que trabajan más o igual a 200 horas tuvieron 2 veces más probabilidad de sufrir accidentes punzocortantes respecto a las enfermeras que laboran menos de 180 horas. El personal de enfermería que siempre realizaba tareas complejas incrementó el riesgo de accidentarse 2 veces más que el grupo de enfermeras que realizaba muchas o pocas veces una tarea compleja. Conclusiones: La mayor cantidad de accidentes punzocortantes (57 %) se presentaron después de que el profesional de enfermería realizó procedimientos como el reencapsulamiento de la aguja y el objeto punzocortante fuera del contenedor. Laborar en servicios de mediano riesgo es un factor protector en relación con los servicios de alto riesgo y laborar en servicios de mediano riesgo es un factor protector en relación con los servicios de bajo riesgo.

³⁵ Borda-Izquierdo Alejandro. “ACCIDENTES DE TRABAJO PUNZOCORTANTES: PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO EN ENFERMERAS QUE LABORAN EN HOSPITALES NACIONALES DE ESSALUD- 2002- 2008”. 2012. Rev. Peru. Obstet. Enferm.; 8 (2). Disponible en: http://www.revistasacademicas.usmp.edu.pe/_uploads/articulos/0e147-02.pdf.

3.1.3. Rimachi Jacobo, Sonia. FACTORES LABORALES Y DE BIOSEGURIDAD ASOCIADOS A LAS ALTERACIONES DE LA SALUD Y/O ACCIDENTES DE TRABAJO EN MÉDICOS Y ENFERMEROS EL HOSPITAL YANAHUARA DE ESSALUD, AREQUIPA. 2008. Rev. Académica Perú Salud 15 (1)³⁶.

Salud ocupacional es un recurso clave para promover, proteger y mantener la salud y bienestar de la población laboral, a través de medidas dirigidas al trabajador, a las condiciones y ambiente de trabajo, mediante la identificación, evaluación y control de las condiciones y factores que afectan la salud y el fomento de acciones que la favorezcan, por lo cual se planteó determinar la relación entre algunos factores laborales y de bioseguridad con los accidentes y/o alteraciones de la salud del profesional médico y de enfermería del Hospital Yanahuara de Essalud, Arequipa. El tipo de investigación según Canales es explicativo observacional y de correlación. La población de estudio estuvo constituida por el personal médico y de enfermería que labora en el Hospital III de Yanahuara y que sumaron 260 profesionales, siendo 136 médicos y 124 enfermeras. Para el presente estudio se utilizó una encuesta anónima. Al análisis bivariado se encontró que la percepción de todos los factores laborales y de bioseguridad estudiados están asociados a la referencia de haber sufrido accidentes y/o afecciones somáticas; y al análisis multivariado se encontró que el ambiente laboral, el horario de trabajo, el manejo de material y equipos y la estructura jerárquica como factores laborales están asociados a la referencia de haber sufrido accidentes y/o afecciones somáticas y que el lavado de manos y el uso de barreras de protección del personal no estarían asociados a la referencia de haber sufrido accidentes y/o afecciones somáticas.

³⁶ Rimachi Jacobo, Sonia..FACTORES LABORALES Y DE BIOSEGURIDAD ASOCIADOS A LAS ALTERACIONES DE LA SALUD Y/O ACCIDENTES DE TRABAJO EN MÉDICOS Y ENFERMEROS EL HOSPITAL YANAHUARA DE ESSALUD, AREQUIPA. 2008. Rev. Académica Perú Salud 15 (1),p 36

3.1.4. García Sutta, Patricia. FACTORES DE RIESGO QUE OCASIONAN ACCIDENTES LABORALES EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DE UNA CLÍNICA ACREDITADA DE LA CIUDAD DE AREQUIPA, 2007-2008. 2014. Tesis de postgrado. Universidad Católica de Santa María. Arequipa, Perú³⁷.

El trabajo de investigación para sustentar el grado de Magíster en Gerencia en Salud, Factores de riesgo que ocasionan accidentes laborales en el personal de enfermería en una Clínica Acreditada de la ciudad de Arequipa, 2007-2008, tuvo como objetivos Identificar los factores de riesgo laborales a que está expuesto el personal de Enfermería, describir los tipos de accidentes laborales que sufrió el personal de Enfermería. La técnica utilizada para la recolección de datos fue la Observación Documental y la Encuesta, los instrumentos fueron la Guía de Observación Documental y la Cedula de Entrevista; para ello se consideraron las variables: Factores de Riesgo y Accidentes Laborales. Los resultados precisan que: tanto el personal técnico como el licenciado son adultos jóvenes, mayoritariamente femenino, que es el Centro Quirúrgico el que ocupa casi un tercio del total de personal de licenciadas, mientras que el nivel técnico es distribuido equitativamente para todos los servicios y que la experiencia laboral tanto del nivel Técnico como licenciado es el mínimo. También que los factores institucionales a que expone al personal de enfermería mayoritariamente son a riesgos físicos y biológicos, dentro de los primeros son los objetos punzantes y/o penetrantes y la iluminación inadecuada los que presentan la más alta incidencia, en cuanto al otro factor denominado biológico son las exposiciones a sangre y a tejidos los que alcanzan los índices más altos, mientras que la exposición a glutaraldehído en relación a los riesgos químicos es el que más incidencia presentó. En los riesgos ergonómicos son los movimientos repetitivos los que mayor incidencia presentaron. En cuanto a la exposición según nivel académico son los licenciados los que alcanzan niveles más altos sometidos a riesgos biológicos. La ubicación laboral fue también un riesgo especialmente en Hospitalización 1 en donde se alcanzó los más altos niveles de riesgo físico. La disposición de material de protección “siempre”, fueron guantes, contrariamente fueron los protectores de ojos los que “a veces” mayoritariamente estuvieron ausentes Este material de protección fue utilizado por

³⁷ García Sutta, Patricia. **FACTORES DE RIESGO QUE OCASIONAN ACCIDENTES LABORALES EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DE UNA CLÍNICA ACREDITADA DE LA CIUDAD DE AREQUIPA, 2007-2008.** 2014. Tesis de postgrado. Universidad Católica de Santa María. Arequipa- Perú.

el personal. Finalmente, en cuanto a los accidentes de trabajo ocurridos, fue básicamente en el propio servicio asistencial; y este servicio fue emergencia, más de la mitad del personal que sufrió accidentes lo reportó. Fueron los accidentes ergonómicos y las salpicaduras los que más incidencia ocurrió alguna vez en el personal. La hipótesis sobre la probabilidad de la clínica acreditada de que, cada función laboral no solo se define por una serie de características, sino también que se encuentra condicionada a un conjunto de factores espaciales y ambientales del centro de trabajo; es probable que el personal de enfermería de una Clínica acreditada durante el 2007 - 2008 hayan sufrido accidentes laborales y se ha comprobado en la medida que existe una alta exposición a materiales orgánicos y objetos contundentes en el desempeño laboral, además se ha detectado una influencia significativa en las características del personal de enfermería, que no presentan experiencia laboral ni institucional.

3.1.5. Gutiérrez Cesar, Alarcón Jorge, Sánchez Sixto, Carrión Miguel. PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A HERIDAS PUNZO-CORTANTES EN TRABAJADORES DE SALUD DEL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN. DIRECCIÓN DE SALUD V LIMA CIUDAD, 2005. 2008. Revista Peruana de Epidemiología. Vol. 12 N° 2. Agosto³⁸.

Los trabajadores de salud presentan un mayor riesgo de accidentes que involucran agentes biológicos, de tal suerte que la probabilidad de adquirir enfermedades infecciosas es alta. El número de trabajadores en el sector salud ha estado en crecimiento en el Perú durante los últimos 25 años, a pesar de ello los estudios sobre accidentes laborales en este grupo son escasos. Objetivos: Determinar la prevalencia de heridas punzo-cortantes entre trabajadores de salud del primer nivel de atención de la DISA V Lima Ciudad e identificar factores asociados a su ocurrencia. Material y métodos: Estudio analítico transversal desarrollado en la Dirección de Salud (DISA) V Lima Ciudad entre enero y mayo de 2005. La selección de la muestra fue mediante un muestreo sistemático. Se aplicó un cuestionario estandarizado auto-administrado luego de la aceptación del trabajador y firma del consentimiento informado. El análisis consistió en el cálculo de la prevalencia, estadística descriptiva e inferencial y

³⁸ Gutiérrez Cesar, Alarcón Jorge, Sánchez Sixto, Carrión Miguel. **PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A HERIDAS PUNZO-CORTANTES EN TRABAJADORES DE SALUD DEL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN. DIRECCIÓN DE SALUD V LIMA CIUDAD, 2005. 2008. Revista Peruana de Epidemiología. Vol. 12 N° 2. Agosto. Disponible en:** http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/epidemiologia/v12_n2/pdf/a05v12n2.pdf

estimación de OR e IC95%. Resultados: Se entrevistó un total de 203 trabajadores (28.5% varones), con una edad promedio de 45.9 ± 8.3 años y tiempo de trabajo de 17.1 ± 7.8 años. 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 agujas de inyectable (69.6%) y agujas de sutura (20.3%). La mayoría de las heridas (52.2%) fueron de profundidad intermedia (2 a 5mm, escaso sangrado); las heridas superficiales (menos de 2mm, sin sangrado) fueron el 40.6% y las profundas (5mm 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). Conclusiones: Entre los trabajadores del primer nivel de atención de la DISA V Lima Ciudad la prevalencia de heridas punzo-cortantes es de 34.0%. El reporte y manejo de estas heridas no es adecuado. Salvo la edad menor de 45 años, no se encontraron otros factores asociados.

3.1.6. Núñez Zarazu Llermé, Ramírez Díaz Rosa. CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS DE LOS ACCIDENTES PUNZOCORTANTES Y EXPOSICIÓN MUCOCUTÁNEA EN EL PERSONAL ASISTENCIAL DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL ALBERTO SABOGAL SOLOGUREN – ESSALUD CALLAO. 2002. Revista Científica de Enfermería, Agosto³⁹.

El estudio tuvo como objetivo general: determinar las características epidemiológicas de los accidentes laborales punzocortantes y de exposición mucocutánea en el personal asistencial de enfermería del Hospital Alberto Sabogal de sistema de seguro social. El estudio fue de carácter descriptivo transversal participó toda la población de trabajadores de Enfermería del hospital (171 enfermeros y 130 técnicos). La recolección de datos se realizó aplicando una encuesta individual “ad hoc” a cada sujeto del estudio durante 4 días aleatorios equidistantes en el mes de agosto del año 2002, en donde se evaluó el recuerdo mediato (7 últimos días) del último accidente laboral punzocortante o de 16 exposición mucocutánea que

³⁹ Núñez Zarazu Llermé, Ramírez Díaz Rosa. **CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS DE LOS ACCIDENTES PUNZOCORTANTES Y EXPOSICIÓN MUCOCUTÁNEA EN EL PERSONAL ASISTENCIAL DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL ALBERTO SABOGAL SOLOGUREN – ESSALUD CALLAO. 2002. Revista Científica de Enfermería, Agosto.**

hubiera sufrido. Los resultados fueron: de la población, 21.6% reportó por lo menos un accidente, de los cuales 86.1% fue de tipo punzocortante y 13.8% de exposición mucocutánea. Los accidentes se produjeron mayoritariamente en el turno mañana 49.0%, en las primeras cuatro horas de trabajo 69.1%, en el coche o mesa de preparación de medicamentos 81.1%, durante la administración de medicamentos 55.4% y antes de la actividad 54.4%. En los accidentes punzocortantes: el 41.0% involucró al vidrio de ampolla, el 89.9% ocurrió en los dedos de las manos y en el 12.5% hubo presencia de sangre contaminada. En los accidentes de exposición mucocutánea: en su mayoría fue salpicadura en ojos 85.7% y contacto con orina-saliva-secreciones 77.8%. Reportaron el accidente 10.0% de los lesionados. Existió relación entre los accidentes laborales y una media de edad de 32, 9 años, así como entre los accidentes y un tiempo de servicios de 7,5 años del personal. La conclusión fue: La tasa cruda de accidentes laborales en el personal de Enfermería es de 215.9 x 1000 personas, presentándose las mayores tasas en el grupo de las profesionales en Enfermería y los que laboran en el servicio de Cirugía.

3.2. ANÁLISIS DE ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS INTERNACIONALES

3.2.1. Barroso-Aguirre Javier, Pimentel-Nieto Diana, Morales-Carmona Francisco, Cosme-Pérez Judith, Santillán-Palomo Virginia, Rivas-Torres Ma. de la Paz, Santana-Motta Mercedes, Ibarra-Chavarría Valentín, Camacho-Molina Alejandra & Cornu-Gómez Ma. de Lourdes. **HERIDAS CON MATERIAL PUNZOCORTANTE EN UN INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DE MÉXICO.** 2009, México, Ciudad de México⁴⁰.

El objetivo es conocer la incidencia de los accidentes con material punzocortante en el Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes para que a partir de estos datos se diseñen estrategias de prevención para los trabajadores de la salud que laboran en la institución. El registro se realizó mediante el sistema de registro EPINET (Exposure Prevention Information Network). Se llevó a cabo estadística descriptiva y se informa la incidencia de accidentes. Se registraron 125 accidentes, de los cuales 105 (84 %) corresponden a punciones con aguja u objeto afilado y 20 (16 %) a salpicaduras con sangre y/o fluidos corporales. Se presentan 4,3 accidentes por mes y 19,8 por cada 100 camas. Las

⁴⁰ Barroso-Aguirre Javier, Pimentel-Nieto Diana, Morales-Carmona Francisco, Cosme-Pérez Judith, Santillán-Palomo Virginia, Rivas-Torres Ma. de la Paz, Santana-Motta Mercedes, Ibarra-Chavarría Valentín, Camacho-Molina Alejandra & Cornu-Gómez Ma. de Lourdes. **HERIDAS CON MATERIAL PUNZOCORTANTE EN UN INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DE MÉXICO.** Perinatología y Reproducción Humana. Septiembre 2009. 23 (3): 141-148. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/inper/ip-2009/ip093c.pdf>

enfermeras, estudiantes de enfermería y residentes son los grupos con mayor porcentaje de accidentes; el quirófano y la sala de recuperación los sitios donde más ocurren y el emplear instrumentos para sutura, un procedimiento de varias etapas y jeringas con agujas, caracterizan tales accidentes. Las cifras institucionales nos permiten tomar decisiones para la organización de estrategias de prevención y acción en los servicios donde se realiza el mayor número de accidentes. Adicionalmente, nos permiten priorizar el lugar en donde se pueden introducir instrumentos con dispositivos de seguridad y el tipo de los mismos, en nuestro caso aquéllos relacionados con la sutura y el corte de tejidos.

3.2.2. Bonagamba-Chiodi Mônica, Palucci-Marziale Maria Helena, Do Carmo Cruz- Robazzi Maria Lúcia. ACCIDENTES DE TRABAJO CON MATERIAL BIOLÓGICO ENTRE TRABAJADORES DE UNIDADES DE SALUD PÚBLICA. 2007. Rev Latino-am Enfermagem.; 15(4) São Paulo, Brasil⁴¹.

El presente estudio tuvo como objetivo investigar la ocurrencia de accidentes de trabajo (AT) con exposición a material biológico entre trabajadores de salud que actúan en Unidades de Salud Pública del Municipio de Ribeirão Preto-SP, Brasil. Se registraron, mediante la Comunicación de Accidente de Trabajo (CAT), 155 accidentes durante el año de 2004. En 62 de estos accidentes (40 %) ocurrió la exposición del trabajador a materiales biológicos que podrían causar infecciones como hepatitis y sida. Ante la proporcionalidad de las categorías expuestas, se observó un mayor número de víctimas en la categoría de auxiliares y técnicos de enfermería, con 42 accidentes. Las agujas fueron responsables por 80,6 % de los accidentes y la sangre fue el material biológico involucrado en la mayoría de las exposiciones ocupacionales. El tema merece mayor atención para que medidas preventivas puedan ser implementadas, considerándose las peculiaridades de las actividades realizadas en las diferentes categorías profesionales.

⁴¹ Bonagamba-Chiodi Mônica, Palucci-Marziale Maria Helena, Do Carmo Cruz- Robazzi Maria Lúcia. **ACCIDENTES DE TRABAJO CON MATERIAL BIOLÓGICO ENTRE TRABAJADORES DE UNIDADES DE SALUD PÚBLICA. 2007. Rev Latino-am Enfermagem.; 15(4).** Disponible en: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v15n4/es_v15n4a17.pdf

3.2.3. Clemente-Yélamos María, Guzmán- Vera Carmen, Martínez-Vidal Manuel, Álvarez-Castillo GM Carmen, Sagües-Cifuentes M Jesús. **ACCIDENTES PERCUTÁNEOS CON RIESGO BIOLÓGICO, PRODUCIDOS POR DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD EN LA COMUNIDAD DE MADRID.** 2012. Rev Med Segur Trab (Internet), Madrid, España⁴².

El presente estudio tuvo como objetivo estudiar los factores contribuyentes a la producción de accidentes con estos nuevos dispositivos, se realizó un estudio descriptivo longitudinal prospectivo de los accidentes notificados a lo largo de 6 meses (2010-2011). Se incluyen 378 accidentes, el 86 % afectó a mujeres, siendo la tasa de incidencia en enfermería de 14,3 y entre facultativos de 3,1 (accidentes por mil). Las agujas subcutáneas fueron las más implicadas (25,7 %). En el 6,6 % de los accidentes se había inactivado intencionadamente su mecanismo de seguridad y solo un 2,6 % podría imputarse a un fallo del dispositivo. Entre los factores externos que han podido contribuir destacan “apremio de tiempo/ritmo de trabajo elevado” (46,5 %) y “realizar la maniobra con posturas incómodas” (31,5 %). Las intervenciones para prevenir accidentes biológicos deben ser específicas para cada categoría profesional y área de trabajo. Se debe seguir apostando por la introducción de Dispositivos de Seguridad, identificar los factores contribuyentes e implementar acciones individualizadas que minimicen los riesgos.

⁴² Clemente-Yélamos María, Guzmán- Vera Carmen, Martínez-Vidal Manuel, Álvarez-Castillo M^a Carmen, Sagües-Cifuentes M^a Jesús. **ACCIDENTES PERCUTÁNEOS CON RIESGO BIOLÓGICO, PRODUCIDOS POR DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD EN LA COMUNIDAD DE MADRID.** 2012. Rev Med Segur Trab (Internet); 58 (227) 82-97. Disponible en <http://scielo.isciii.es/pdf/mesetra/v58n227/original1.pdf>

3.2.4. Guanche H., Menéndez N., Piñera S. & Morales C. **RIESGO OCUPACIONAL POR EXPOSICIÓN A OBJETOS PUNZOCORTANTES EN TRABAJADORES DE LA SALUD.** 2006. Rev. de Medicina Interna y Medicina Crítica. Marzo, Ciudad de La Habana. Cuba.⁴³.

El objetivo del trabajo es determinar la magnitud del riesgo ocupacional por exposición a objetos punzocortantes en trabajadores de la salud. Fue un estudio observacional descriptivo retrospectivo. Se aplicó una encuesta sobre lesiones y punciones accidentales a 1208 trabajadores en 8 unidades de salud de Ciudad de La Habana. Los resultados reportaron que el 22,0 % de los trabajadores encuestados reportaron accidentes con punzocortantes. Los trabajadores de mayor riesgo fueron los cirujanos, enfermeros, técnicos de laboratorio y estomatólogos. El 20,9 % de los trabajadores de la salud había adquirido alguna enfermedad infectocontagiosa en relación con los pacientes, y el 10,8 % refirieron haber padecido hepatitis. El 3,06 % padecieron hepatitis B y C.

3.2.5. Panunzio A., Nuñez-Barboza Milagros, Molero-Zambrano Tania, Sirit Yadira, Zambrano Mariana, Fuentes Belkis y Parra-Cepeda Irene. **ACCIDENTALIDAD POR FLUIDOS BIOLÓGICOS EN PROFESIONALES DE LABORATORIOS CLÍNICOS DE MARACAIBO, VENEZUELA.** 2010. Maracaibo, Venezuela⁴⁴.

El presente estudio tuvo como objetivo determinar la exposición laboral accidental a fluidos biológicos por contacto percutáneo en el personal Bioanalista de Laboratorios Clínicos públicos, sus factores asociados y el cumplimiento de medidas post exposición biológica. Se realizó un estudio descriptivo transversal, la muestra fue de 156 bioanalistas adscritos a laboratorios clínicos del área metropolitana del estado Zulia. Para la recolección de datos se aplicó un instrumento de escalas que exploró la exposición percutánea, los factores vinculados y el cumplimiento de medidas post exposición biológica. El estudio tuvo

⁴³ Guanche H., Menéndez N., Piñera S. & Morales C. “**RIESGO OCUPACIONAL POR EXPOSICIÓN A OBJETOS PUNZOCORTANTES EN TRABAJADORES DE LA SALUD**”. 2006. Rev. de Medicina Interna y Medicina Crítica. [Revista en internet]. Marzo. Disponible en: <http://www.medicrit.com/Revista/v3n2.06/56030206.pdf>

⁴⁴ Panunzio Amelia, Nuñez-Barboza Milagros, Molero-Zambrano Tania, Sirit Yadira, Zambrano Mariana, Fuentes Belkis e Parra-Cepeda Irene. **ACCIDENTALIDAD POR FLUIDOS BIOLÓGICOS EN PROFESIONALES DE LABORATORIOS CLÍNICOS DE MARACAIBO, VENEZUELA.** 2010. Rev. Salud Pública. Diciembre 12(1): 93-102. Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/rsap/v12n1/v12n1a09>.

como resultado: Se evidenció exposición por accidentes percutáneos, representados principalmente por pinchazos y cortaduras, detectados en razón de su ocurrencia en un nivel moderado (media entre 2-3,99). Como factores vinculados a la accidentabilidad percutánea, se registra la ocurrencia en nivel moderado con diversas agujas huecas, con sangre y hemoderivados, en manos y dedos, con una severidad superficial, en áreas de toma y procesamiento de muestras durante el reencapuchado de objetos punzo cortantes. Un nivel de mediano cumplimiento se obtuvo para el manejo post exposición. Existe relación entre la exposición percutánea con el nivel de cumplimiento detectado para el manejo post exposición $p < 0,001$.

3.2.6. Romero-Ruiz Adolfo, Cabrera-Cobos Francisco, Jiménez-Ruiz Manuel, Carlos-Muñoz, Ávila-Rodríguez, Isabel. **PREVALENCIA DE ACCIDENTES BIOLÓGICOS POR PUNCIÓN ACCIDENTAL EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA.** 2007. Nure Investigación, No 31, Noviembre- Diciembre, Málaga, España⁴⁵.

El colectivo enfermero es el más afectado por accidentes derivados de punción accidental, con gran diferencia con el resto de profesionales. Por tanto, parece obligado el establecimiento de estrategias que contribuyan a disminuir su incidencia. Dentro de ellas se engloba el proyecto de investigación “Prevención de accidentes por punción accidental en la obtención de muestras sanguíneas por venopunción en el personal de enfermería”, que está siendo desarrollado por enfermeros de nuestro centro y cuya primera fase ha consistido en el estudio de incidencia actual de accidentes declarados en nuestro centro. Se realizó un estudio retrospectivo exploratorio en el que se incluyen los percances declarados en los últimos tres años en el Hospital Universitario Virgen de la Victoria, su expresión en porcentaje y su comparación con las cifras ofrecidas por el estudio EPINETAC (1996-2002). Los datos obtenidos permiten concluir que, a pesar de no estar incluido en dicho estudio, la incidencia de accidentes en nuestro centro presenta una distribución muy similar al EPITENAC, tanto en el tipo de los mismos como en los profesionales que los sufren. Las actividades formativas que se han diseñado para el proyecto de investigación pueden contribuir a disminuir estos accidentes.

⁴⁵ Romero-Ruiz Adolfo, Cabrera-Cobos Francisco, Jiménez-Ruiz Manuel, Carlos-Muñoz, Ávila-Rodríguez, Isabel. “**PREVALENCIA DE ACCIDENTES BIOLÓGICOS POR PUNCIÓN ACCIDENTAL EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA**”. 2007. Nure Investigación, No 31, Noviembre- Diciembre. Disponible en: http://www.nureinvestigacion.es/ponencia_detalle.cfm?ID_ponencia=39&FilaInicio=27

3.2.7. Mateo Estol Bárbara Iliana, Torres Acosta Guadalupe Rafael, Manet Lahera Luís Ricardo, Saldivar Ricardo Idalmis Lucila. **COMPORTAMIENTO DE LA EXPOSICIÓN PERCUTÁNEA Y MUCOSA A SANGRE Y FLUIDOS CORPORALES, EN COOPERANTES CUBANOS DE LA SALUD.** 2016. Rev. Scielo 20 (1), Holguín, Cuba⁴⁶.

El accidente con riesgo biológico de origen laboral es aquel que sufre un trabajador activo a consecuencia de contactos accidentales con fluidos corporales animales o humanos, que puedan tener como consecuencia la transmisión de enfermedad al trabajador y que precise un seguimiento serológico y profilaxis post exposición. Se tuvo por objetivo: caracterizar el comportamiento de la exposición percutánea y mucosa a sangre y fluidos corporales de cooperantes cubanos de la salud. Método: se realizó un estudio observacional descriptivo de carácter retrospectivo en el estado Bolívar, desde enero a diciembre de 2012. El universo de estudio estuvo constituido por 72 colaboradores afectados ambos sexo, de ellos, el 100% cumplieron con los criterios de inclusión, se emplearon variables de interés que permitieron caracterizar el evento de estudio. Resultados: predominó el sexo femenino con el 84,7%, el grupo de edad de 25 y 29 años (23,7%) y las enfermeras con el 41,7%. Las áreas de salud integral comunitarias más afectadas fueron Nueva Chirica, Bella Vista y la Unidad con tasas de 12,5; 9,7; 9,7 por cada 100 colaboradores expuestos, respectivamente. Los pinchazos (90,4%) con agujas huecas (65,3%), ocurridos por descuidos (47,2%) durante la realización de los procedimientos de la administración de medicamentos (38,9%), fueron los más frecuentes en este estudio. Conclusiones: predominó el sexo femenino, así como el grupo de edad de 25 y 29 años, las enfermeras y los médicos aportaron las tres cuartas partes del total de los casos. Predominaron los pinchazos con agujas huecas, el descuido durante la administración de los medicamentos fue la causa fundamental. La violación de las normas de bioseguridad constituye una causa importante de riesgo laboral.

⁴⁶ Mateo Estol Bárbara Iliana, Torres Acosta Guadalupe Rafael, Manet Lahera Luís Ricardo, Saldivar Ricardo Idalmis Lucila. **COMPORTAMIENTO DE LA EXPOSICIÓN PERCUTÁNEA Y MUCOSA A SANGRE Y FLUIDOS CORPORALES, EN COOPERANTES CUBANOS DE LA SALUD.** 2016. Rev Scielo 20(1): 19-30. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812016000100003&lng=es

3.2.8. Moreno Reyla, Barreto Rafael, Mora Dania, Morales María y Rivas Fernando. **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.** 2004. Rev Facultad Nacional de Salud Pública 22 (1), Mérida, Venezuela⁴⁷.

La presente investigación tuvo por objetivo: determinar las principales características de los accidentes biológicos por exposición percutánea y contacto cutáneo-mucoso en el personal de enfermería del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes (IAHULA) de Mérida, Venezuela, en el año 2003. Materiales y métodos: la investigación de tipo descriptivo y diseño transversal estimó un tamaño muestral de 161 trabajadores de la enfermería (23,9% del total de este personal). Resultados: se encontró una alta frecuencia de los accidentes percutáneos (83,2%), con una tasa de prevalencia de 129,8 accidentes por cada 100 trabajadores y un índice de incidencia de 1,6 accidentes por trabajador. La frecuencia de los accidentes por contacto cutáneo-mucoso también resultó elevada (80,1%), con una tasa de 134,2 y un índice de incidencia de 1,7. El área de mayor accidentalidad fue la unidad de cuidados intensivos. Los licenciados con edades entre 30 y 39 años y más de 10 años de actividad laboral fueron los más afectados. Las agujas huecas de pequeño y gran calibre conectadas a jeringas desechables fueron el material más implicado en la producción del accidente (73,7%) y la actividad involucrada con mayor frecuencia resultó ser la administración de medicamentos (39,3%). Por el reencapsulado de agujas se produjo el 27,8% de los accidentes percutáneos. La desinfección de la herida, su lavado y el inducir al sangrado fue la conducta más frecuente. La profilaxis se realizó con vacuna antitetánica y antihepatitis B. Conclusión: los accidentes biológicos constituyen una verdadera problemática en la institución estudiada, lo que hace imperativo su tratamiento preventivo y el control de riesgos

⁴⁷ Moreno Reyla, Barreto Rafael, Mora Dania, Morales María y Rivas Fernando. **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.** 2004. Rev Facultad Nacional de Salud Pública 22 (1). Disponible en: <http://www.higieneocupacional.com.br/download/accid-biol-moreno.pdf>

4. OBJETIVOS

4.1 Evaluar los accidentes laborales asociados a factores de riesgo por fluidos corporales y objetos punzocortantes del personal de salud del hospital Goyeneche. Arequipa, 2014 - 2016”.

4.1.1 Caracterizar los accidentes laborales por fluidos corporales y objetos punzocortantes en el personal de salud en el Hospital Goyeneche de la ciudad de Arequipa.

4.1.2 Precisar los factores de riesgo que se asocian a los accidentes laborales por fluidos corporales y objetos punzocortantes en el personal de salud en el Hospital Goyeneche de la ciudad de Arequipa.

5. HIPÓTESIS

Dada las condiciones de actividad cotidiana existentes en el Hospital Goyeneche y la necesidad de que permanentemente se tengan que manipular un conjunto de objetos instrumentales y equipos:

Es probable que en el Hospital Goyeneche de la ciudad de Arequipa la frecuencia de accidentes laborales sea alta y que ellos se asocien básicamente con factores de riesgo por fluidos corporales y objetos punzocortantes.

III. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. TÉCNICA E INSTRUMENTOS DE VERIFICACIÓN

1.1. Técnica: Observación documental de los reportes notificados de accidentes laborales del personal de salud del Hospital Goyeneche de la Ciudad de Arequipa, años 2014-2016.

1.2. Instrumentos: Se utilizará la siguiente ficha de observación estructurada para obtener la información requerida.

1.3 Cuadro de coherencias

Variables	Indicadores	Sub indicadores	Técnica e instrumentos	Ítems del instrumento
Accidentes laborales	Tipo de accidente	Pinchazos con aguja Corte con bisturí Pinchazos o corte con instrumental de trabajo Salpicaduras de fluidos corporales en piel Salpicaduras de fluidos corporales en ojos Salpicaduras de fluidos corporales en labios	Instrumento ficha de observación	3.
	Circunstancias del accidente	Manipulación de objetos punzocortantes, procedimientos invasivos, aseo de material, manipulación de desechos de basura, atención al paciente, otros.	Instrumento ficha de observación	5.
	Zona afectada por el accidente	Manos, rostro, miembros inferiores, miembros superiores.	Instrumento ficha de observación	4.
	Lugar del accidente	Área de trabajo del trabajador expuesto (sala de operaciones, sala de hospitalización, emergencia, consultorio, etc).	Instrumento ficha de observación	2.

	Fecha del accidente	Mes y año notificado del accidente laboral en el periodo de Enero del 2014 a Diciembre del 2016.	Instrumento ficha de observación	2.
Factores de riesgo	Tipo de fluido biológico	Sangre, heces, orina, tejido, líquido amniótico.	Instrumento ficha de observación	6.
	Objeto punzocortante causante del accidente	Agujas, catéteres, lancetas, tijeras, ampollas de vidrio, hojas de bisturí, venoclisis.	Instrumento ficha de observación	7.
	Características del personal	Género y edad.	Instrumento ficha de observación	1.

1.4 Prototipo del instrumento

Ficha de registro de accidentes laborales

1. Datos del trabajador accidentado:

Edad: _____ Sexo: _____

Categoría Laboral: _____ Años de actividad profesional: _____

Departamento de trabajo: _____

2. Fecha y lugar de exposición:

Fecha: (día, mes, año) _____ Hora: _____

Turno de trabajo del accidentado: Mañana Tarde Noche

Área del hospital en la que ocurrió el accidente: _____

3. Tipo de accidente:

- Pinchazos con aguja
- Corte con bisturí
- Pinchazos o corte con instrumental de trabajo
- Salpicaduras de fluidos corporales en piel
- Salpicaduras de fluidos corporales en ojos
- Salpicaduras de fluidos corporales en labios
- Otros: _____

4. Zona afectada debido al accidente:

- Manos
- Rostro
- Miembros inferiores
- Miembros superiores
- Otros: _____

5. Circunstancias en las que ocurrió el accidente:

- Manipulación de objetos punzocortantes
- Procedimiento invasivos
- Aseo de material
- Manipulación de desechos de basura
- Atención a paciente
- Otros: _____

6. Tipo de fluido biológico expuesto:

- Sangre
- Heces
- Orina
- Tejido
- Líquido amniótico
- Otros: _____

7. Objeto punzocortante causante del accidente:

- Agujas
- Catéteres
- Lancetas
- Tijeras
- Ampollas
- Hojas de bisturí
- Venoclisis
- Otros: _____

2. CAMPO DE VERIFICACIÓN:

2.1. Ubicación espacial: El estudio será realizado en el Hospital Goyeneche de la Ciudad de Arequipa.

2.1.1 Precisión del lugar: El Hospital Goyeneche se ubica en la provincia y departamento de Arequipa, en la Av. Goyeneche N° 100.

2.1.2. Delimitación geográfica: La Ciudad de Arequipa se ubica al suroeste de Perú.

2.1.3. Características del lugar: El Hospital Goyeneche cuenta con los siguientes departamentos de salud:

- Dpto. de Consulta externa
- Dpto. de Medicina
- Dpto. de Cirugía
- Dpto. de Pediatra
- Dpto. de Gineco-obstetricia
- Dpto. de Oncología
- Dpto. de Odonto-estomatología
- Dpto. de Enfermería
- Dpto. de Farmacia

- Dpto. de Servicio Social
- Dpto. de Nutrición y dietética
- Dpto. de diagnóstico por imágenes
- Dpto. de Patología clínica y anatomía patológica
- Dpto. de anestesiología y centro quirúrgico
- Dpto. de emergencia y cuidados críticos

2.2. Ubicación temporal: Coyuntural. Reportes notificados del año 2014 al año 2016.

2.3. Unidades de estudio:

2.3.1 Fuente: Personal laboral de salud del hospital Goyeneche de la ciudad de Arequipa, años 2014-2016.

2.3.2 Criterios de inclusión: Personal laboral de salud de departamentos expuestos a fluidos corporales y objetos punzocortantes con accidentes laborales asociados por factores de riesgo por fluidos corporales y objetos punzocortantes.

2.3.3 Criterios de exclusión: Personal laboral de salud de departamentos no expuestos a fluidos corporales y objetos punzocortantes con accidentes laborales no asociados a factores de riesgo ajenos a fluidos corporales y objetos punzocortantes.

3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.1. Organización

- Autorización para el acceso de unidades de estudio para realizar la investigación, que será solicitada a la dirección del hospital Goyeneche de la ciudad de Arequipa.
- Recopilación e Identificación de los datos de accidentes laborales por factores de riesgo de fluidos corporales y objetos punzocortantes.
- Con los datos obtenidos se procederá a la elaboración de la matriz de datos de los casos específicos.
- Posteriormente se procederá al análisis, interpretación y presentación de estadística de los datos obtenidos para la finalidad del trabajo de investigación.
- Elaboración del informe final de investigación.

3.2. Recursos

3.2.1. Recurso humano:

- **Investigador:** Luis Humberto La Rosa Osoros

3.2.2. Recurso institucional:

La infraestructura del Hospital Goyeneche de la ciudad de Arequipa.

3.2.3. Recurso físico:

Fichas de reportes notificados de accidentes laborales del personal de trabajo del Hospital Goyeneche de la ciudad de Arequipa.

3.2.4. Recurso financiero:

La investigación será solventada con recursos propios del investigador.

3.3. Validación de los instrumentos:

Los instrumentos donde se encuentra la información son estándar y serán adaptados del sistema de gestión hospitalario del Hospital Goyeneche de la ciudad de Arequipa.

3.4. Criterios o estrategias para el manejo de resultados:

A. Tipo de procesamiento:

El procesamiento se hará de forma manual y electrónica

B. Codificación:

La información recolectada de la base de datos del Hospital Goyeneche de la ciudad de Arequipa será procesada y tabulada para lo cual se empleará el Software estadístico SPSS versión 21 en Español y hojas de cálculo Microsoft Excel. Posteriormente se plasmarán en tablas.

C. Análisis:

Se utilizarán herramientas estadísticas para el tipo de investigación, tales como: frecuencia, y porcentajes. Además de pruebas correlacionales no paramétricas, como la prueba “X²”, para determinar la relación entre los accidentes laborales y factores riesgo por fluidos corporales y objetos punzocortantes del personal de salud.

D. Presentación:

Los resultados obtenidos y analizados serán presentados gráficamente en tablas y barras.

IV. CRONOGRAMA DE TRABAJO

	AÑO 2017				
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
Recopilación de datos de estudio	X	X			
Procesamiento y análisis estadístico e interpretación de datos de estudio			X	X	
Preparación y elaboración final de informe de tesis					X



ANEXO 2

COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS MEDIANTE LA PRUEBA DE CHI- CUADRADO

Anexo 2.1. Tabla cruzada entre el Tipo de Accidente vs Objeto punzocortante causante del accidente

		Objeto punzocortante causante del accidente						Total
		Agujas	Catéteres	Lancetas	Tijeras	Ampollas de vidrio	Hoja de bisturí	
Tipo de Accidente	Pinchazo con aguja	35	2	0	0	0	5	42
	Corte con bisturí	0	0	0	0	0	21	21
	Pinchazo o corte con instrumental de trabajo	23	3	12	4	2	5	49
	Salpicaduras de fluidos corporales en piel	1	1	0	0	0	0	2
	Salpicaduras de fluidos corporales en ojos	4	2	0	0	0	2	8
	Salpicaduras de fluidos corporales en labios	0	2	0	0	0	0	2
Total		63	10	12	4	2	33	124

Fuente: SPSS v.22

Interpretación: En la tabla podemos observar que el mayor número de casos de accidentes se dieron por Pinchazo o corte con instrumental y el tipo de objeto punzocortante más común fue por agujas.

Anexo 2.2. Tabla de Chi-cuadrado entre el Tipo de Accidente vs Objeto punzocortante causante del accidente

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	130,728 ^a	25	0,000
Razón de verosimilitud	116,463	25	0,000
Asociación lineal por lineal	,263	1	0,608
N de casos válidos	124		

a. 30 casillas (83,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,03.

Fuente: SPSS v.22

Interpretación: En la tabla podemos observar que la Significancia asintótica de la relación cruzada entre el tipo de Accidente vs Tipo de fluido biológico es 0,00 el cual es menor a 0,05 por lo que nos indica que **EXISTE** asociación entre ambas variables por lo que están relacionadas.

Anexo 2.3. Tabla cruzada entre la Circunstancia del accidente vs Tipo de fluido biológico

		Tipo de fluido biológico			Total
		Sangre	Tejido	Líquido Amniótico	
Circunstancias del accidente	Manipulación de objetos punzocortantes	38	2	1	41
	Procedimientos invasivos	25	3	1	29
	Manipulación de desechos de basura	6	0	0	6
	Atención al paciente	45	0	0	45
	Otros	3	0	0	3
Total		117	5	2	124

Fuente: SPSS v.22

Interpretación: En la tabla podemos observar que la circunstancia con mayor cantidad de accidentes fueron por atención al paciente con el tipo de fluido biológico sangre.

Anexo 2.4. Tabla de Chi-cuadrado entre la Circunstancia del accidente vs Tipo de fluido biológico.

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	7,165 ^a	8	0,519
Razón de verosimilitud	9,163	8	0,329
Asociación lineal por lineal	3,661	1	0,056
N de casos válidos	124		

a. 11 casillas (73,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 0,05.

Fuente: SPSS v.22

Interpretación: En la tabla podemos observar que la Significancia asintótica de la relación cruzada entre la Circunstancia del accidente vs Tipo de fluido biológico es mayor a 0,05 por lo que nos indica que **NO EXISTE** asociación entre ambas variables.

Anexo 2.5. Tabla cruzada entre la Circunstancia del accidente vs Objeto punzocortante

		Objeto punzocortante causante del accidente						Total
		Agujas	Catéteres	Lancetas	Tijeras	Ampollas de vidrio	Hoja de bisturí	
Circunstancias del accidente	Manipulación de objetos punzocortantes	27	2	5	0	1	6	41
	Procedimientos invasivos	1	0	0	1	0	27	29
	Manipulación de desechos de basura	6	0	0	0	0	0	6
	Atención al paciente	26	8	7	3	1	0	45
	Otros	3	0	0	0	0	0	3
Total		63	10	12	4	2	33	124

Fuente: SPSS v.22

Interpretación: En la tabla podemos observar que la circunstancia con mayor cantidad de accidentes fueron por atención al paciente y el objeto punzocortante causante de accidentes fueron las agujas.

Anexo 2.6. Tabla de Chi-cuadrado entre la Circunstancia del accidente vs Objeto punzocortante

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	102,660 ^a	20	0,000
Razón de verosimilitud	113,502	20	0,000
Asociación lineal por lineal	7,820	1	0,005
N de casos válidos	124		

a. 24 casillas (80,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,05.

Fuente: SPSS v.22

Interpretación: En la tabla podemos observar que la Significancia asintótica de la relación cruzada entre la Circunstancia del accidente vs Objeto punzocortante es 0,00 el cual es menor a 0,05 por lo que nos indica que **EXISTE** asociación entre ambas variables.

Anexo 2.7. Tabla cruzada entre la Zona afectada por el accidente vs Objeto punzocortante causante del accidente

		Objeto punzocortante causante del accidente						Total
		Agujas	Catéteres	Lancetas	Tijeras	Ampollas de vidrio	Hoja de bisturí	
Zona afectada por el accidente	Manos	55	6	12	3	2	32	110
	Rostro	5	4	0	0	0	1	10
	Miembros inferiores	2	0	0	0	0	0	2
	Miembros superiores	1	0	0	1	0	0	2
Total		63	10	12	4	2	33	124

Fuente: SPSS v.22

Interpretación: En la tabla podemos observar que la Zona mayor afectada por los accidentes laborales fueron las manos y el Objeto punzocortante que causo mayor cantidad de accidentes fueron las agujas.

Anexo 2.8. Tabla de Chi-cuadrado entre la Zona afectada por el accidente vs Objeto punzocortante causante del accidente.

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	33,040 ^a	15	0,005
Razón de verosimilitud	20,445	15	0,156
Asociación lineal por lineal	1,996	1	0,158
N de casos válidos	124		
a. 19 casillas (79,2%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,03.			

Fuente: SPSS v.22

Interpretación: En la tabla podemos observar que la Significancia asintótica de la relación cruzada entre el tipo de Accidente vs Tipo de fluido biológico es 0,005 el cual es menor a 0,05 por lo que nos indica que **EXISTE** asociación entre la Zona afectada y el Objeto punzocortante causante del accidente.

Anexo 2.9. Tabla cruzada entre el Lugar del Accidente vs Tipo de Fluido Corporal

Lugar del accidente*Tipo de fluido biológico tabulación cruzada					
Recuento		Tipo de fluido biológico			Total
		Sangre	Tejido	Líquido Amniótico	
Lugar del accidente	Sala de operaciones	32	4	0	36
	Sala de hospitalización	19	0	0	19
	Emergencia	16	1	0	17
	Consultorio	33	0	0	33
	Otros	17	0	2	19
Total		117	5	2	124

Fuente: SPSS v.22

Interpretación: En la tabla podemos observar que el lugar con mayor cantidad de accidentes pertenece a la sala de operaciones y el tipo de fluido corporal causante es la sangre.

Anexo 2.10. Tabla de Chi-cuadrado entre el Lugar del Accidente vs Tipo de Fluido Corporal

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	18,871 ^a	8	0,016
Razón de verosimilitud	16,705	8	0,033
Asociación lineal por lineal	,116	1	0,734
N de casos válidos	124		

a. 10 casillas (66,7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,27.

Fuente: SPSS v.22

Interpretación: En la tabla podemos observar que la Significancia asintótica de la relación cruzada entre el Lugar del Accidente vs Tipo de Fluido Corporal es 0,016 el cual es menor a 0,05 por lo que nos indica que **EXISTE** asociación entre la Zona afectada y el Objeto punzocortante causante del accidente.

Anexo 2.11. Tabla cruzada entre el Lugar del accidente vs Objeto punzocortante causante del accidente

		Objeto punzocortante causante del accidente						Total
		Agujas	Catéteres	Lancetas	Tijeras	Ampollas de vidrio	Hoja de bisturí	
Lugar del accidente	Sala de operaciones	4	0	0	2	0	30	36
	Sala de hospitalización	14	5	0	0	0	0	19
	Emergencia	12	4	0	0	1	0	17
	Consultorio	19	0	11	2	1	0	33
	Otros	14	1	1	0	0	3	19
Total		63	10	12	4	2	33	124

Fuente: SPSS v.22

Interpretación: En la tabla podemos observar que el lugar con mayor número de accidentes fue la sala de operaciones y el objeto causante con mayor numero fueron las agujas.

Anexo 2.12. Tabla de Chi-cuadrado entre el Lugar del accidente vs Objeto punzocortante causante del accidente

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	131,206 ^a	20	0,000
Razón de verosimilitud	140,735	20	0,000
Asociación lineal por lineal	37,033	1	0,000
N de casos válidos	124		
a. 21 casillas (70,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 0,27.			

Fuente: SPSS v.22

Interpretación: En la tabla podemos observar que la Significancia asintótica de la relación cruzada entre el tipo de Accidente vs Tipo de fluido biológico es 0,00 el cual es menor a 0,05 por lo que nos indica que **EXISTE** asociación entre el Lugar y el Objeto punzocortante causante del accidente.

En los valores que nos da la significancia asintótica de Chi-cuadrado se aprecia claramente la asociación que existe entre la mayoría de accidentes laborales y los factores de riesgo a excepción de una asociación que veremos en adelante.

Sabiendo que en el caso que:

- $P > 0.05$ = Se rechaza la hipótesis (H1)..... (No existe asociación)
- $P < 0.05$ = Se acepta la hipótesis (H1)..... (Existe asociación)

H0= No es probable que en el Hospital Goyeneche de la ciudad de Arequipa la frecuencia de accidentes laborales sea alta y que ellos se asocien básicamente con factores de riesgo por fluidos corporales y objetos punzocortantes.

H1=Es probable que en el Hospital Goyeneche de la ciudad de Arequipa la frecuencia de accidentes laborales sea alta y que ellos se asocien básicamente con factores de riesgo por fluidos corporales y objetos punzocortantes.

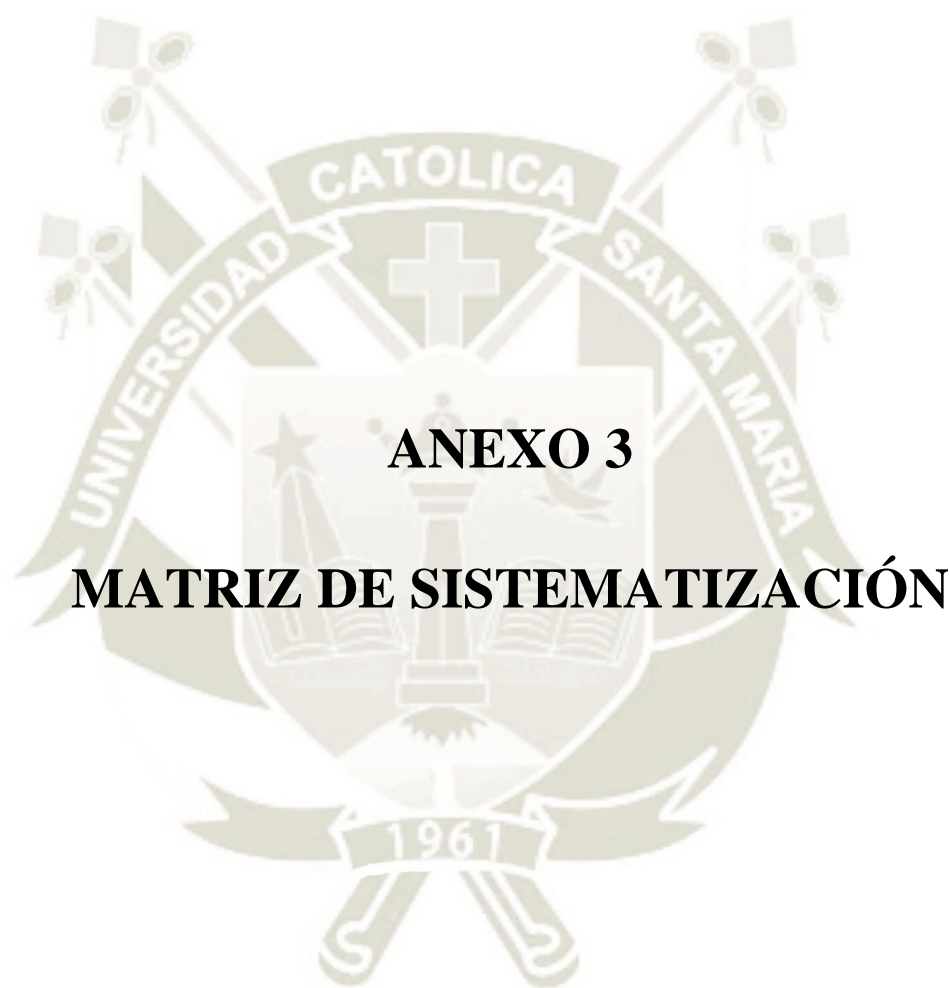
Las diferentes P asintótica halladas menores a 0.05 nos mostraron que existía asociación entre la variable dependiente e independiente las cuales fueron:

- Asociación entre el Tipo de accidente y el Objeto punzocortante obteniendo un P de 0,00
- Asociación entre la Circunstancia del accidente y el Objeto punzocortante con un P de 0,00
- Asociación entre la zona afectada y el Objeto punzocortante con un P de 0,05
- Asociación entre el lugar del accidente y el tipo de fluido corporal con un P de 0,016
- Asociación entre el lugar del accidente y el objeto punzocortante el valor de P fue de 0,00

La relación entre la Circunstancia del accidente frente al tipo de fluido corporal no mostró asociación con un P de 0,519 el cual es mayor a 0,05

Dentro de las relaciones de las tablas cruzadas pudimos observar:

- El tipo de accidente más común fue por Pinchazo o corte con instrumental
- El tipo de objeto punzocortante con mayor frecuencia fue por agujas.
- La circunstancia causante de accidentes fue por atención al paciente
- El tipo de fluido biológico más común fue por sangre.
- La zona afectada con mayor frecuencia fueron las manos
- El lugar que tuvo más accidentes fue la sala de operaciones



ANEXO 3

MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN

Matriz de Sistematización de Datos

Año	Historia	Edad	Genero	Tipo	Zona	Lugar	Circunstancia	Fluido	Tipo de Objeto punzocortante
1	37	22	1	1	1	5	1	1	1
1	36	43	2	3	1	4	4	1	3
1	35	24	2	3	1	4	4	1	4
1	34	24	2	3	1	1	2	1	6
1	33	25	1	3	1	1	2	1	6
1	32	60	1	3	1	3	4	1	1
1	31	26	1	3	1	2	4	1	1
1	30	22	1	3	1	5	1	1	1
1	29	53	1	3	1	2	4	1	1
1	28	63	1	3	1	2	4	1	2
1	27	30	1	3	1	1	2	1	4
1	26	46	2	3	1	4	4	1	5
1	25	34	1	1	1	3	4	1	1
1	24	27	1	1	1	3	1	4	1
1	23	28	2	2	1	1	2	4	6
1	22	27	1	2	1	1	2	4	6
1	21	25	1	2	1	1	2	1	6
1	20	30	2	1	1	5	3	1	1
1	19	23	2	4	1	5	4	1	2
1	18	23	1	2	1	1	2	1	6
1	17	34	1	1	1	2	1	1	1
1	16	42	1	2	1	5	1	5	6
1	15	46	2	3	4	1	4	1	4
1	14	23	1	3	1	2	1	1	1
1	13	20	1	3	1	5	2	5	6
1	12	25	2	3	1	3	1	1	1
1	11	27	1	3	1	1	1	1	1
1	10	25	1	3	1	1	2	1	6
1	9	23	1	3	1	2	4	1	2
1	8	29	2	3	1	4	4	1	1
1	7	50	2	3	1	4	3	1	1
1	6	32	1	3	1	5	1	1	1
1	5	23	1	3	1	2	4	1	1
1	4	25	1	5	2	3	4	1	1
1	3	41	2	5	2	1	2	1	1
1	2	24	1	3	1	2	4	1	1
1	1	24	2	5	2	3	4	1	2
2	1	27	2	1	1	2	1	1	1
2	2	24	1	3	1	1	2	1	6

2	3	29	1	3	1	4	4	1	4
2	4	26	1	3	1	4	1	1	1
2	5	26	1	3	1	4	4	1	3
2	6	35	2	3	1	5	1	1	1
2	7	27	1	2	1	1	2	4	6
2	8	32	1	1	1	2	4	1	2
2	9	23	1	1	1	4	3	1	1
2	10	30	2	2	1	1	1	1	6
2	11	60	1	1	1	5	1	1	1
2	12	24	1	1	1	5	5	1	1
2	13	24	1	6	2	3	4	1	2
2	14	40	2	1	1	1	1	4	6
2	15	57	1	1	1	4	4	1	1
2	16	23	1	1	1	5	4	1	1
2	17	23	2	1	1	1	2	1	6
2	18	29	1	1	1	4	3	1	1
2	19	58	1	1	1	2	4	1	1
2	20	30	1	1	1	5	2	1	6
2	21	27	1	1	1	5	1	1	1
2	22	25	1	1	3	5	1	1	1
2	23	24	1	1	1	2	1	1	1
2	24	27	1	5	2	4	4	1	1
2	25	32	2	1	1	1	4	1	1
2	26	32	1	1	1	4	1	1	1
2	27	35	1	1	1	4	4	1	1
2	28	48	1	1	1	1	2	1	6
2	29	23	1	1	1	4	4	1	1
2	30	54	1	1	1	1	4	1	1
2	31	63	1	1	1	2	4	1	1
2	32	22	2	1	1	1	2	1	6
2	33	25	1	1	1	4	1	1	1
2	34	25	1	5	1	1	2	1	6
2	35	32	1	1	1	5	5	1	1
2	36	25	2	1	1	5	1	1	1
2	37	23	2	1	1	5	1	1	1
3	1	26	2	1	1	2	1	1	1
3	2	25	1	1	1	4	3	1	1
3	3	45	1	1	1	3	4	1	1
3	4	24	1	5	2	1	2	1	6
3	5	24	1	3	1	3	1	1	1
3	6	38	2	1	1	4	4	1	1
3	7	26	2	3	1	2	1	1	2
3	8	52	2	5	2	3	4	1	2
3	9	28	1	3	1	4	1	1	3
3	10	39	1	5	2	5	4	1	1

3	11	29	1	2	1	1	2	1	6
3	12	20	1	3	1	3	4	1	1
3	13	58	2	1	1	4	1	1	1
3	14	25	1	2	1	1	2	1	6
3	15	53	1	3	1	4	1	1	3
3	16	20	1	3	1	5	1	1	3
3	17	25	1	1	1	3	1	1	1
3	18	53	1	6	2	3	4	1	2
3	19	20	1	3	1	4	1	1	3
3	20	25	1	2	1	1	2	1	6
3	21	65	1	2	1	1	2	1	6
3	22	37	1	2	1	1	2	1	6
3	23	26	1	2	1	1	2	1	6
3	24	28	1	3	1	3	4	1	1
3	25	23	1	3	1	4	4	1	1
3	26	44	1	3	1	4	4	1	3
3	27	27	2	2	1	1	1	1	6
3	28	22	1	3	1	4	4	1	1
3	29	38	1	2	1	1	2	1	6
3	30	28	1	1	1	2	1	1	2
3	31	23	1	2	1	1	2	1	6
3	32	44	1	2	1	1	2	1	6
3	33	27	2	3	1	3	4	1	1
3	34	22	1	3	1	4	1	1	3
3	35	38	1	1	1	2	4	1	1
3	36	28	1	2	1	1	2	1	6
3	37	24	2	3	1	3	1	1	5
3	38	28	1	3	1	4	4	1	3
3	39	24	1	3	1	2	1	1	1
3	40	26	1	3	1	4	4	1	3
3	41	64	1	3	3	4	5	1	1
3	42	22	1	3	1	4	4	1	3
3	43	23	1	4	2	3	1	1	1
3	44	61	1	3	1	4	4	1	3
3	45	53	1	1	1	2	3	1	1
3	46	23	1	2	1	1	1	1	6
3	47	25	2	2	1	1	1	1	6
3	48	26	2	3	4	4	1	1	1
3	49	21	1	2	1	1	2	1	6
3	50	21	2	1	1	4	1	1	1

Leyenda:

Año: 1-2014, 2-2015, 3-2016. **Género:** 1-Femenino, 2-Masculino. **Tipo:** 1-Pinchazo con aguja, 2-Corte con bisturí, 3- Pinchazo o corte con instrumental de trabajo, 4- Salpicaduras de fluidos corporales en piel, 5- Salpicaduras de fluidos corporales en ojos, 6- Salpicaduras de fluidos corporales en labios. **Zona:** 1-Manos, 2-Rostro, 3-Miembros inferiores, 4-Miembros superiores. **Lugar:** 1-Sala de operaciones, 2-Sala de hospitalización, 3-Emergencia, 4-Consultorio, 5-Otros. **Circunstancia:** 1-Manipulación de objetos punzocortantes, 2-Procedimientos invasivos, 3-Manipulación de desechos de basura, 4-Atención a paciente, 5-Otros. **Fluido:** 1-Sangre, 2-Heces, 3-Orina, 4-Tejido, 5-Líquido amniótico. **Tipo de objeto punzocortante:** 1-Agujas, 2-Catéteres, 3-Lancetas, 4-Tijeras, 5-Ampollas de vidrio, 6-Hojas de bisturí, 7-Venocclisis



