

Universidad Católica de Santa María
Facultad de Medicina Humana
Escuela Profesional de Medicina Humana



**“FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS ASOCIADAS A ACCIDENTES POR
AGENTES PUNZOCORTANTES EN PERSONAL DE SALUD HOSPITAL
GOYENECHÉ DEL AÑO 2017 AL 2019”**

Tesis presentada por la Bachiller:

Sánchez Huertas, Andrea Patricia

para optar el Título Profesional de:

Médico Cirujana

Asesor:

Dr. Alpaca Cano, César Guillermo

Arequipa - Perú

2020



Universidad Católica
de Santa María

118

AREQUIPA-PERÚ

(51 54) 382038 <http://www.ucsm.edu.pe> [facebook.com/ucsm.edu.pe/](https://www.facebook.com/ucsm.edu.pe/)

INFORME DICTAMEN BORRADOR DE TESIS
DECRETO N° 041 - FMH-2020

Visto el Borrador de Tesis titulado:

**“FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS ASOCIADAS A ACCIDENTES POR AGENTES PUNZOCORTANTES
EN PERSONAL DE SALUD HOSPITAL GOYENECHÉ DEL AÑO 2017 AL 2019”**

Presentado por el (la) Sr(ta):

SANCHEZ HUERTAS, ANDREA PATRICIA

Nuestro dictamen es:

Favorable

OBSERVACIONES:

Cumplió con todas las
observaciones

Arequipa, 06 Marzo 2020.

DR. MIGUEL FERNANDO FARFÁN
DELGADO

DR. GUILLERMO PACHECO CHAVEZ

DRA. AGUEDA MUÑOZ DEL CARPIO TOIA

DEDICATORIA

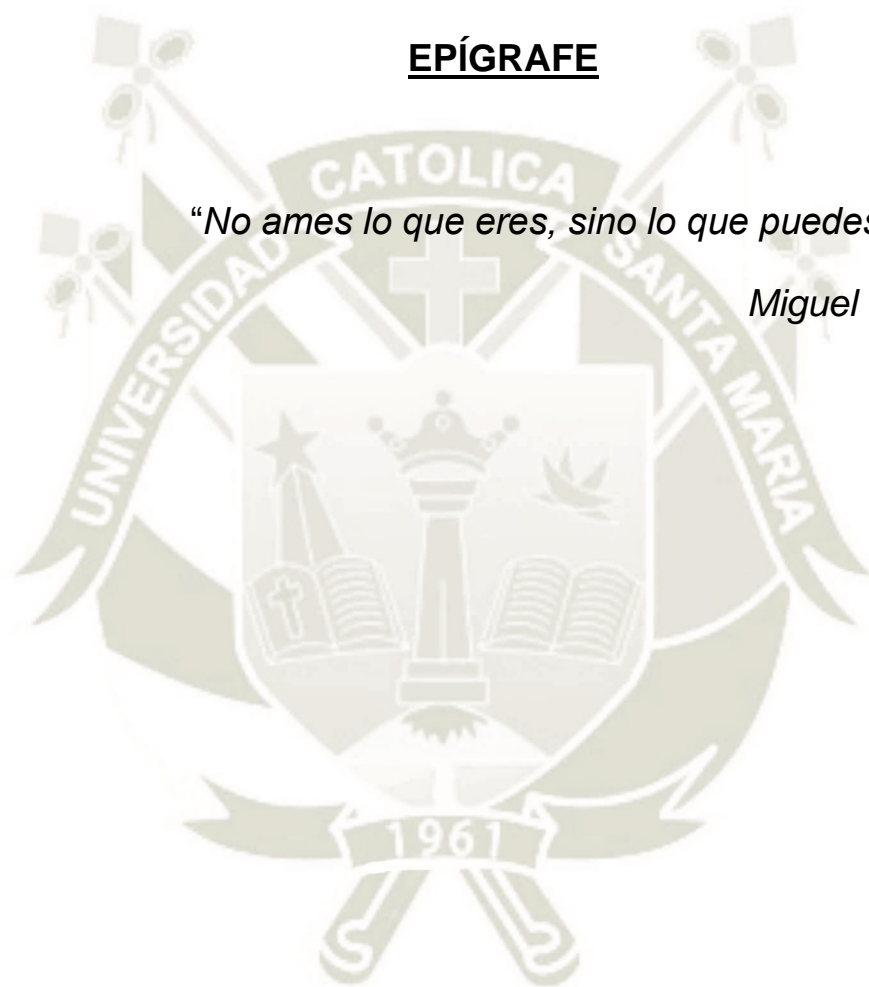
A mamá, papá y a mi hermano Franco, por su apoyo incondicional, su infinito amor y comprensión en todo este largo camino, por nunca dejarme sola, y alentarme cada segundo de esta bonita carrera, a mi pequeña sobrina Abril que con su sonrisa alegra mi vida, y alimenta mis ganas de continuar, y a todas las personas que hicieron posible que yo esté redactando este trabajo, maestros, amigos y pacientes.



EPÍGRAFE

“No ames lo que eres, sino lo que puedes llegar a ser”

Miguel de Cervantes



RESUMEN

Determinar la incidencia y características asociadas a accidentes por agentes punzocortantes en personal de salud del Hospital Goyeneche del año 2017 al 2019.

El estudio se realizó en forma retrospectiva de manera documental. La población tomada fueron todas las fichas de registro y seguimiento de accidentes por punzocortantes en el personal del Hospital Goyeneche en el periodo del 2017 al 2019. No se consideró el cálculo de un tamaño de muestra, ya que se estudió a todos los integrantes de la población que cumplieron los criterios de selección. Se diseñó Fichas de recolección de datos para la obtención de información, a partir de las Fichas de registro y seguimiento de accidentes por punzocortantes. Para el análisis de datos se empleó la hoja de cálculo de Excel 2016 con su complemento analítico y el paquete SPSS v. 22.0 para Windows.

Diseño de investigación: Descriptivo, retrospectivo, transversal.

En el periodo de estudio se observó que el año con mayor cantidad de accidentes por agentes punzocortantes fue el año 2019 con 30 accidentados siendo el 38.46% de la población total, constatando el mes de enero con 14.1% y el mes de abril con 12.82% siendo estos meses los de mayor frecuencia de accidentes. Se hizo una revisión de las características que se presentan al momento de ocurrir el accidente por el agente punzocortante. La primera fue el Turno, presentando mayor cantidad de accidentados el turno de la mañana con 51.90%, seguido del turno de la noche con 32.91% y en tercer lugar el turno de la tarde con 15.19%. Se estudió también la edad y sexo del personal, reportando que el grupo etario con mayor cantidad de accidentes fue entre los 20 a 29 años, y el sexo más afectado fue el femenino. Referente a la profesión más afectada fue el personal médico con 39.24% del total de accidentados, seguido del personal de enfermería con 32.91%, además de estudio la condición de la población con mayor afectación dando como resultado a los internos con un 55.7%, y al analizar el total de internos afectados resultó que los internos de medicina representaban el 26.58% del total, los internos de enfermería el 24.05%. Se analizó cual fue el servicio de mayor ocurrencia, dando como resultado Emergencia 24.05% y Medicina interna 24.05% del total de accidentes. Por último se procesa el número de accidentes para obtener el agente que produjo la mayor cantidad de accidentes, siendo las agujas hipodérmicas con 63.29%.

La edad, el género, la ocupación, y el servicio están asociados con la mayor frecuencia de accidentes por punzocortantes en el personal de salud del Hospital III Goyeneche.

PALABRAS CLAVE: Agentes punzocortantes, internos de medicina, aguja hipodérmica, servicio de emergencia, accidente por punzocortante.



ABSTRACT

Determine the incidence and characteristics associated with accidents by sharps in health staff of the Goyeneche Hospital from 2017 to 2019

The study was conducted in retrospect in a documentary way. The population taken were all the accidents registration and tracking records by punching cuts in Goyeneche Hospital staff from 2017 to 2019. The calculation of a simple size was not considered, since all the members of the population who pass the selection criterial were studied. Data collection cards were designed for information collection, was based on the posting and tracking tabs for stabbing-sharp accidents. The Excel 2016 spreadsheet was used for data analysis with its an alytical add, and the SPSS v. 22.0 package for Windows.

Investigation Desing: Descriptive, retrospective and transversal

In the study period it was observed that the year with the highest number of accidents by sharps was 2019 with 30 accidents being 38.46% of the total population, 14.1% in January and 12.82 in April have the highest frequency of accidents. A review was made of the characteristics occur at the time of the punture stabbing agent-accident, featuring more bumpy in the morning turn with 51.90%, followed by the nighth turn with 32.91 % and in third position the evening turn with 15.19%. The age and sex of the staff was also studied, reporting that the age group with the highest number of accidents was between 20 and 29 years old, and the more affected sex was the female sex. In relation to the most affected professions was medical staff with 39.24% of the total accidents followed by nurses with 32.91%, besides to studying the condition of the population with the greatest affectation resulting the interns with 55.70%, and at the moment of the analyze, medical interns represent the 26.58% of the total, nursery interns with the 24.05%. The service with the highest occurance was analyzed, resulting in 24.05% Emergency and Internal Medicine with 24.05% of the total accidents. Finally, the number of accidents is processed to obtain the agent that produced the more quantity of accidents are the hypodermic needles being 63.29%.

Age, gender, occupation, and service are associated with the higher frequency of accidents due to sharp cuts in the health staff of the III Goyeneche Hospital

Keywords: Puncture-sharp agents, medical interns, hypodermic needles, emergency service, punture accidents.



INTRODUCCIÓN

Hoy en día la práctica médica alberga una gran cantidad de riesgos, ya sean biológicos, químicos, mecánicos o físicos para los trabajadores de la salud, debido al elevado número de horas de la exposición de estas personas a los mismos.

El trabajador de la salud se enfrenta a diversos riesgos al atender a determinado paciente, se encuentre hospitalizado o no, está el hecho de sufrir algún accidente ya sea con algún objeto punzocortante, o la posibilidad de contaminarse al estar en contacto con líquidos corporales potencialmente infecciosos (1), ya sea sangre, orina, líquido cefalorraquídeo, líquido amniótico, o peritoneal, secreciones de todo tipo. Este tipo de acontecimientos son muy comunes en la práctica médica hospitalaria que lleva a cabo todo el personal que brinda servicios de atención a la salud.

Debido a esto es que este estudio está enfocado a los riesgos más comunes en el personal de salud que labora en el Hospital III Goyeneche, los cuales son más propensos a adquirir enfermedades y a ser víctimas de accidentes laborales debido a la cantidad de tiempo que pasan dentro del hospital y al contacto directo con los pacientes, además de pertenecer a uno de los Hospitales más antiguos de nuestra ciudad, y por ello no tener la mejor infraestructura, debido a esto queremos saber cuan capacitados y protegidos está ésta población ante dichos riesgos.

Es importante el conocimiento de los mecanismos de exposición, los riesgos de transmisión y los métodos de prevención que puede ayudar al personal de salud involucrado, y a quienes trabajen en ambientes hospitalarios para poder crear un entorno laboral seguro (2). A pesar de esto en muchos hospitales y centros de salud no se estudian las condiciones de trabajo del personal, no se conocen los riesgos a los que están expuestos, o no se manejan protocolos para prevenir los accidentes biológicos.

Mediante la revisión de accidentes laborales, existe incidencia asociada al empleo de material punzocortante el cual tiene riesgo biológico por que expone al personal de salud debido a la relación con virus, como el virus de inmunodeficiencia humana (VIH), así como los de Hepatitis B (VHB) y la Hepatitis C (VHC), debido a la poca accesibilidad, falta de programas, o poco alcance de tratamientos con los que

cuenta determinado hospital (1). deberá valorarse si se podrá administrar tratamiento dentro del mismo hospital o será derivado a otro de mayor complejidad.

Además del problema de salud que puede comprometer al trabajador de salud, se agrega un problema social de estigmatización que se genera cuando se sabe quién y con qué paciente ocurrió el accidente. No obstante todos estos accidentes son bastante prevenibles (1).

Luego de realizar el estudio hemos encontrado que el personal más afectado fueron los internos de medicina y médicos residentes, estos accidentes se vinculan no solo con la inexperiencia al inicio de la las rotaciones, sino con una serie de factores que propician los accidentes, como la alta demanda de pacientes, la falta de recursos humanos, el estrés laboral y el poco entrenamiento del personal.

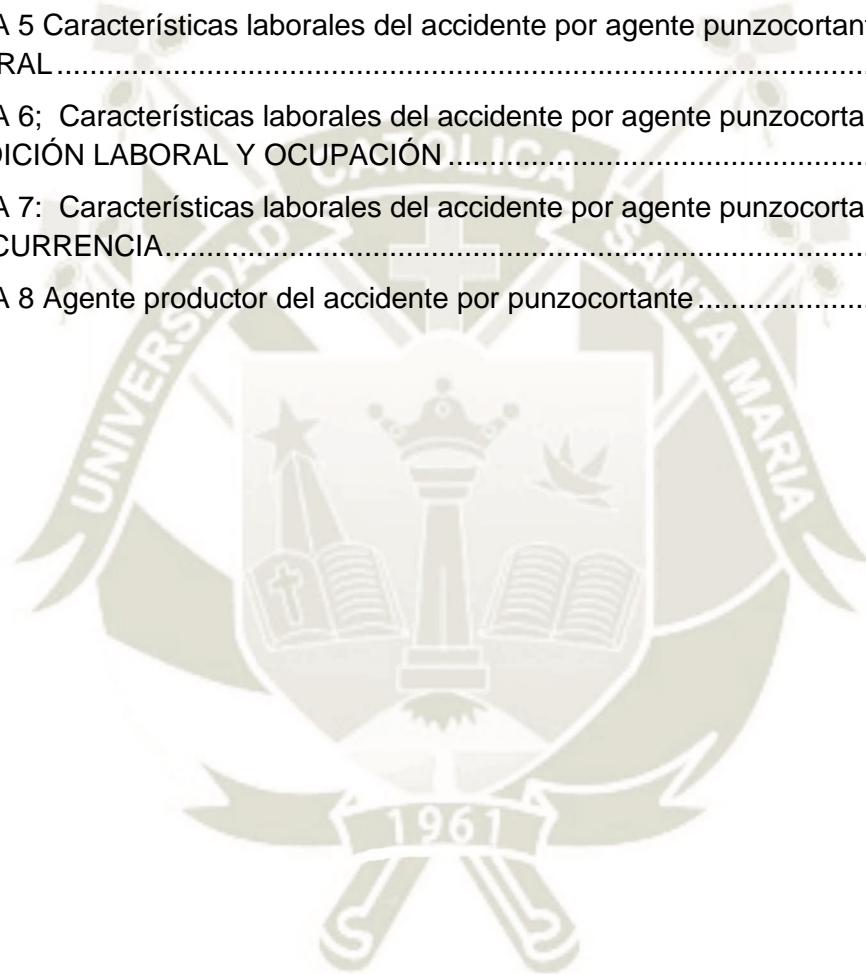
Los resultados de la investigación servirán para evitar más accidentes laborales, informando, entrenando y capacitando al personal más joven y vulnerable, tomando en cuenta los agentes causales, el entorno. Se busca proponer la capacitación por medio de protocolos, y el entrenamiento de los internos de medicina antes del inicio de la rotación, por medio de talleres los cuales van a prevenir que ocurran más sucesos como estos.

INDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN.....	ix
RESUMEN.....	v
ABSTRACT	vii
CAPITULO I MATERIAL Y MÉTODOS.....	1
1. Técnicas, instrumentos y materiales de verificación	2
2. Campo de verificación	2
3. Tipo de investigación:	3
4. Nivel de investigación:	3
5. Estrategia de recolección de datos:	3
5.1. Organización	3
5.2. Recursos	3
5.3. Validación de Instrumentos.....	4
5.4. Criterios para manejo de resultados	4
CAPITULO II RESULTADOS.....	5
CAPÍTULO III DISCUSIÓN Y COMENTARIOS.....	22
CONCLUSIONES	31
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	32
ANEXOS.....	33
ANEXO 1 FICHA DE RECOLECCION DE DATOS DEL PERSONAL DE SALUD REGISTRADO POR ACCIDENTES POR PUNZOCORTANTES.....	34
ANEXO 2: Matriz de datos de excel (2hojas)	35
ANEXO 3 PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.....	38

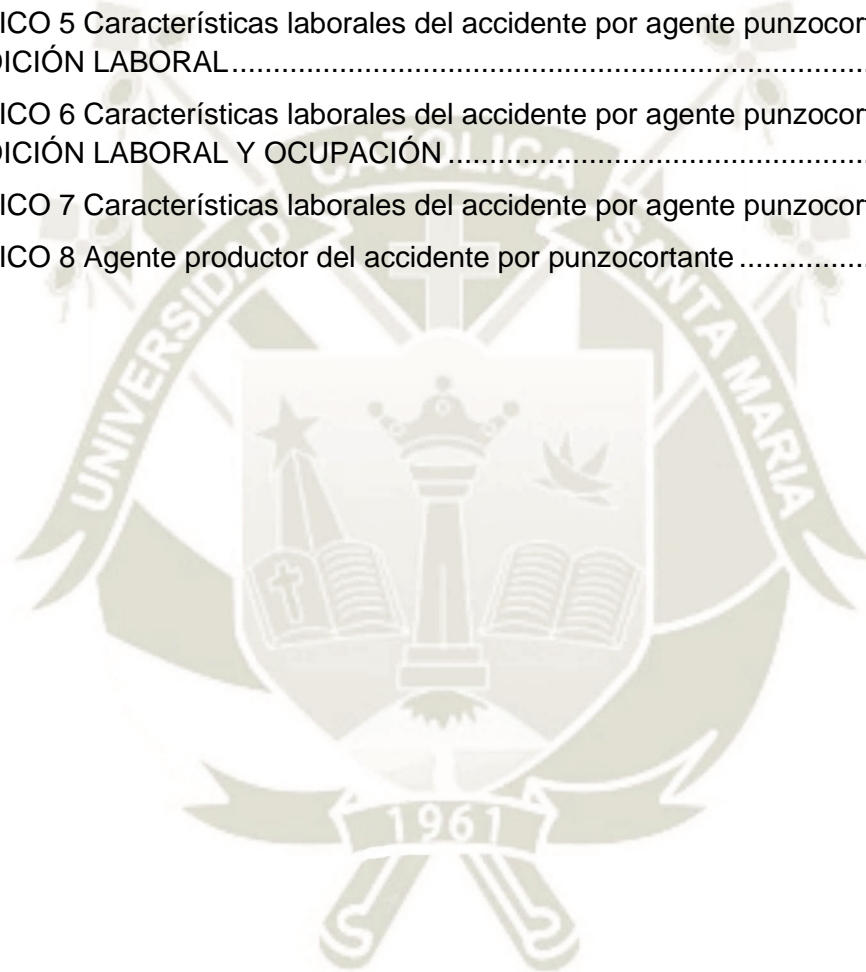
ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1 tFrecuencia de accidentes por agentes punzocortantes en el periodo de estudio	6
TABLA 2 Características Laborales del accidente por agente punzocortante: TURNO.....	8
TABLA 3 Características laborales del accidente por agente punzocortante: EDAD Y SEXO	10
TABLA 4 Características laborales del accidente por agente punzocortante: PROFESIÓN	12
TABLA 5 Características laborales del accidente por agente punzocortante: CONDICIÓN LABORAL.....	14
TABLA 6; Características laborales del accidente por agente punzocortante: CONDICIÓN LABORAL Y OCUPACIÓN	16
TABLA 7: Características laborales del accidente por agente punzocortante: SERVICIO DE OCURRENCIA.....	18
TABLA 8 Agente productor del accidente por punzocortante.....	20



ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 Frecuencia de accidentes por agentes punzocortantes en el periodo de estudio.....	7
GRÁFICO 2 Características Laborales del accidente por agente punzocortante: TURNO	9
GRÁFICO 3 Características laborales del accidente por agente punzocortante: EDAD Y SEXO	11
GRÁFICO 4 Características laborales del accidente por agente punzocortante: PROFESIÓN	13
GRÁFICO 5 Características laborales del accidente por agente punzocortante: CONDICIÓN LABORAL.....	15
GRÁFICO 6 Características laborales del accidente por agente punzocortante: CONDICIÓN LABORAL Y OCUPACIÓN	17
GRÁFICO 7 Características laborales del accidente por agente punzocortante:.....	19
GRÁFICO 8 Agente productor del accidente por punzocortante	21





CAPITULO I
MATERIAL Y MÉTODOS

1. Técnicas, instrumentos y materiales de verificación

Técnicas: En la presente investigación se aplicó la técnica de la observación. Revisión de Fichas de registro y seguimiento de accidentes punzocortantes.

Instrumentos: El instrumento que se utilizó consistió en una Ficha de recolección de datos del Registro y Seguimiento de Accidentes por Punzocortantes. (Anexo 1)

Materiales:

- Fichas de recolección de datos
- Material de escritorio
- Computadora personal con programas de procesamiento de textos, bases de datos y estadísticos.

2. Campo de verificación

2.1 Ubicación espacial: El presente estudio se realizó en el servicio de Epidemiología del Hospital Goyeneche del Ministerio de Salud en la ciudad de Arequipa.

2.2 Ubicación temporal: El estudio se realizó en forma histórica durante el periodo comprendido entre Enero de 2017 a Diciembre de 2019.

2.3 Unidades de estudio: Registros de personal de Salud que presentó accidentes por objetos punzocortantes del Hospital Goyeneche durante el periodo 2017-2019.

Población: Todas las fichas de registro y seguimiento de accidentes por punzocortantes en el personal del Hospital Goyeneche en el periodo de estudio.

Muestra: No se consideró el cálculo de un tamaño de muestra, ya que se estudió a todos los integrantes de la población que cumplieron los criterios de selección.

2.4 Criterios de Selección:

Criterios de Inclusión:

- Ser trabajador del Hospital III Goyeneche
- Pertenecer al grupo de trabajadores del Personal de Salud desde el año 2017 al 2019
- Registros de accidentes laborales completos
- Registros de accidentes con objetos punzocortantes reportados por el Personal de Salud del año 2017 al 2019

Criterios de Exclusión:

- Registros de accidentes laborales incompletos
- Registros de accidentes laborales reportados por personal administrativo y de mantenimiento.

3. Tipo de investigación:

Se trata de un estudio documental.

4. Nivel de investigación:

La presente investigación es un estudio descriptivo, retrospectivo, transversal.

5. Estrategia de recolección de datos:

5.1. Organización

Se procedió a enviar una solicitud de permisos a la oficina de Epidemiología del Hospital Goyeneche para poder acceder a la información. Se revisó y analizó las Fichas de Registro y Seguimiento de Accidentes por Punzocortantes para la obtención de datos. Se accedió a las bases de Datos de la oficina de Epidemiología del Hospital Goyeneche, de Accidentes con Objetos punzocortantes.

5.2. Recursos

Financieros: Autofinanciado

5.3. Validación de Instrumentos

No se requiere de validación por tratarse de un instrumento para recolectar datos.

5.4. Criterios para manejo de resultados

A. Plan de Recolección:

La recolección de datos se realizó previa autorización para la aplicación del instrumento

B. Plan de Procesamiento:

Los datos registrados en el Anexo 1 fueron codificados de manera consecutiva y tabulados para su análisis e interpretación.

C. Plan de Clasificación:

Se empleó una matriz de sistematización de datos en la que se transcribieron los datos obtenidos en cada Ficha para facilitar su uso. La matriz fue diseñada en una hoja de cálculo electrónica (Excel 2016).

D. Plan de Codificación:

Se procedió a la codificación de los datos que contenían indicadores en la escala nominal y ordinal para facilitar el ingreso de datos

E. Plan de Recuento:

El recuento de los datos fue electrónico, en base a la matriz diseñada en la hoja de cálculo.

F. Plan de Análisis:

Se empleó estadística descriptiva con distribución de frecuencias (absolutas y relativas), medidas de tendencia central (promedio) y de dispersión (rango, desviación estándar) para variables continuas; las variables categóricas se presentan como proporciones. La comparación de variables se realizó con la prueba de independencia chi cuadrado. Para el análisis de datos se empleó la hoja de cálculo de Excel 2016 con su complemento analítico y el paquete SPSS v. 22.0 para Windows.



CAPITULO II
RESULTADOS

Frecuencia y características asociadas a accidentes biológicos por agentes punzocortantes en personal de salud del Hospital Goyeneche del año 2017 al 2019

TABLA 1
Frecuencia de accidentes por agentes punzocortantes en el periodo de estudio

	Año 2017		Año 2018		Año 2019		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Ene	2	2.53%	3	3.80%	6	7.59%	11	13.92%
Feb	3	3.80%	2	2.53%	1	1.27%	6	7.59%
Mar	3	3.80%	0	0.00%	0	0.00%	3	3.80%
Abr	1	1.27%	4	5.06%	5	6.33%	10	12.66%
May	1	1.27%	0	0.00%	1	1.27%	2	2.53%
Jun	1	1.27%	2	2.53%	3	3.80%	6	7.59%
Jul	4	5.06%	2	2.53%	2	2.53%	8	10.13%
Ago	1	1.27%	3	3.80%	3	3.80%	7	8.86%
Set	4	5.06%	2	2.53%	3	3.80%	9	11.39%
Oct	1	1.27%	0	0.00%	3	3.80%	4	5.06%
Nov	2	2.53%	4	5.06%	2	2.53%	8	10.13%
Dic	1	1.27%	3	3.80%	1	1.27%	5	6.33%
Total	24	30.38%	25	31.65%	30	37.97%	79	100.00%

Fuente: Elaboración propia a partir de Fichas de recolección de datos del Registro y Seguimiento de Accidentes por Punzocortantes del MINSA 2017-2018-2019.

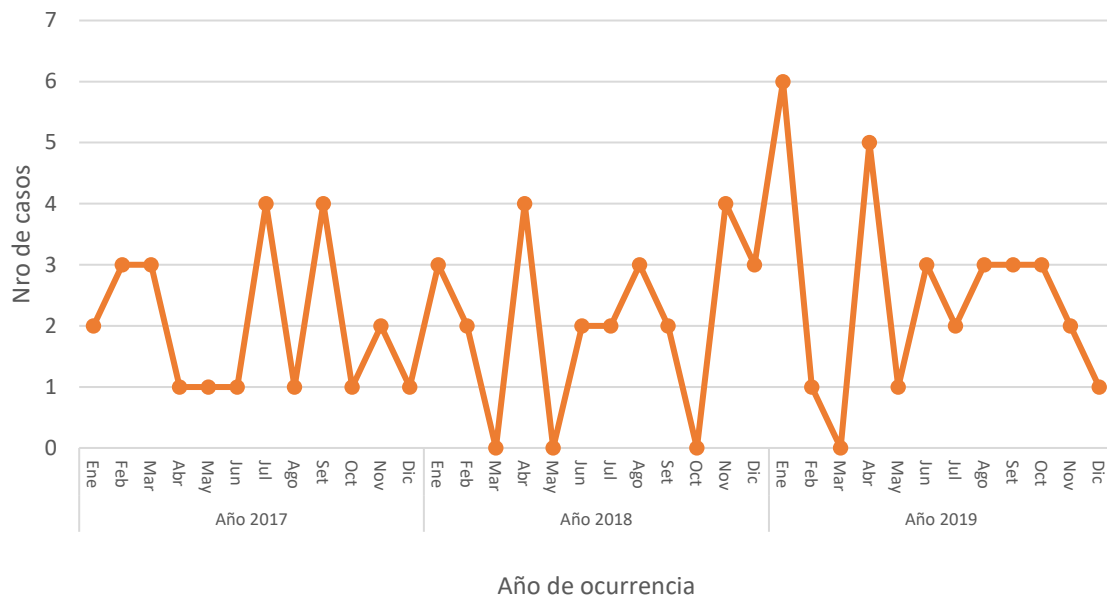
En la tabla 1: Se presentó 79 casos de accidentes por punzocortantes en el periodo de 3 años, de los cuales el año 2019 tuvo el mayor porcentaje con 37.97%.

El mes con mayor cantidad de accidentes fue el mes de enero, presentando 13,97% en el periodo 2017-2019.

Frecuencia y características asociadas a accidentes biológicos por agentes punzocortantes en personal de salud del Hospital Goyeneche del año 2017 al 2019

GRÁFICO 1

Frecuencia de accidentes por agentes punzocortantes en el periodo de estudio



Fuente: Elaboración propia a partir de Fichas de recolección de datos del Registro y Seguimiento de Accidentes por Punzocortantes del MINSA 2017-2018-2019.

Frecuencia y características asociadas a accidentes biológicos por agentes punzocortantes en personal de salud del Hospital Goyeneche del año 2017 al 2019

TABLA 2

Características Laborales del accidente por agente punzocortante: TURNO

Turno	N°	%
Mañana	41	51.90%
Tarde	12	15.19%
Noche	26	32.91%
Total	79	100.00%

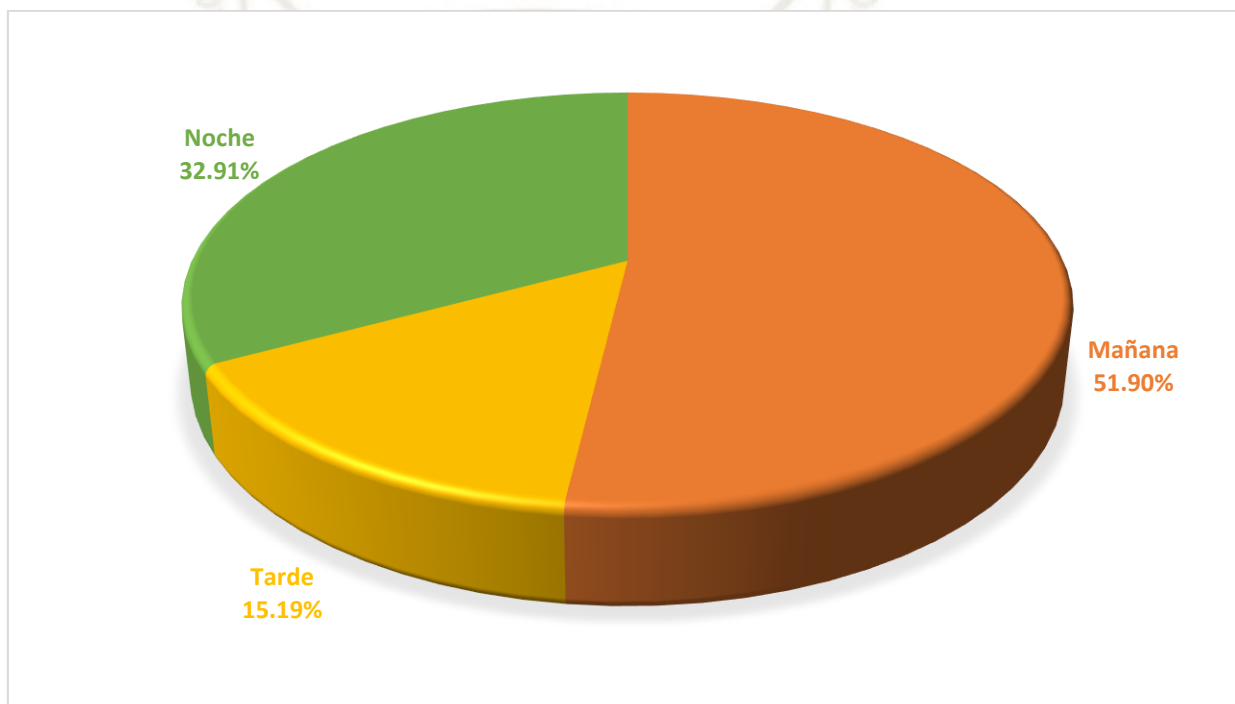
Fuente: Elaboración propia a partir de Fichas de recolección de datos del Registro y Seguimiento de Accidentes por Punzocortantes del MINSA 2017-2018-2019.

En la tabla 2 se observa que en el turno de la tarde se presentó la menor cantidad de accidentes por punzocortantes, con 15.19% del total.

Frecuencia y características asociadas a accidentes biológicos por agentes punzocortantes en personal de salud del Hospital Goyeneche del año 2017 al 2019

GRÁFICO 2

Características Laborales del accidente por agente punzocortante: TURNO



Fuente: Elaboración propia a partir de Fichas de recolección de datos del Registro y Seguimiento de Accidentes por Punzocortantes del MINSA 2017-2018-2019.

Frecuencia y características asociadas a accidentes biológicos por agentes punzocortantes en personal de salud del Hospital Goyeneche del año 2017 al 2019

TABLA 3
Características laborales del accidente por agente punzocortante:
EDAD Y SEXO

Edad	Masculino		Femenino		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
< 20 años	0	0.00%	2	2.53%	2	2.53%
20-29 años	16	20.25%	33	41.77%	49	62.03%
30-39 años	6	7.59%	5	6.33%	11	13.92%
40-49 años	1	1.27%	5	6.33%	6	7.59%
50-59 años	2	2.53%	5	6.33%	7	8.86%
60-69 años	1	1.27%	3	3.80%	4	5.06%
Total	26	32.91%	53	67.09%	79	100.00%

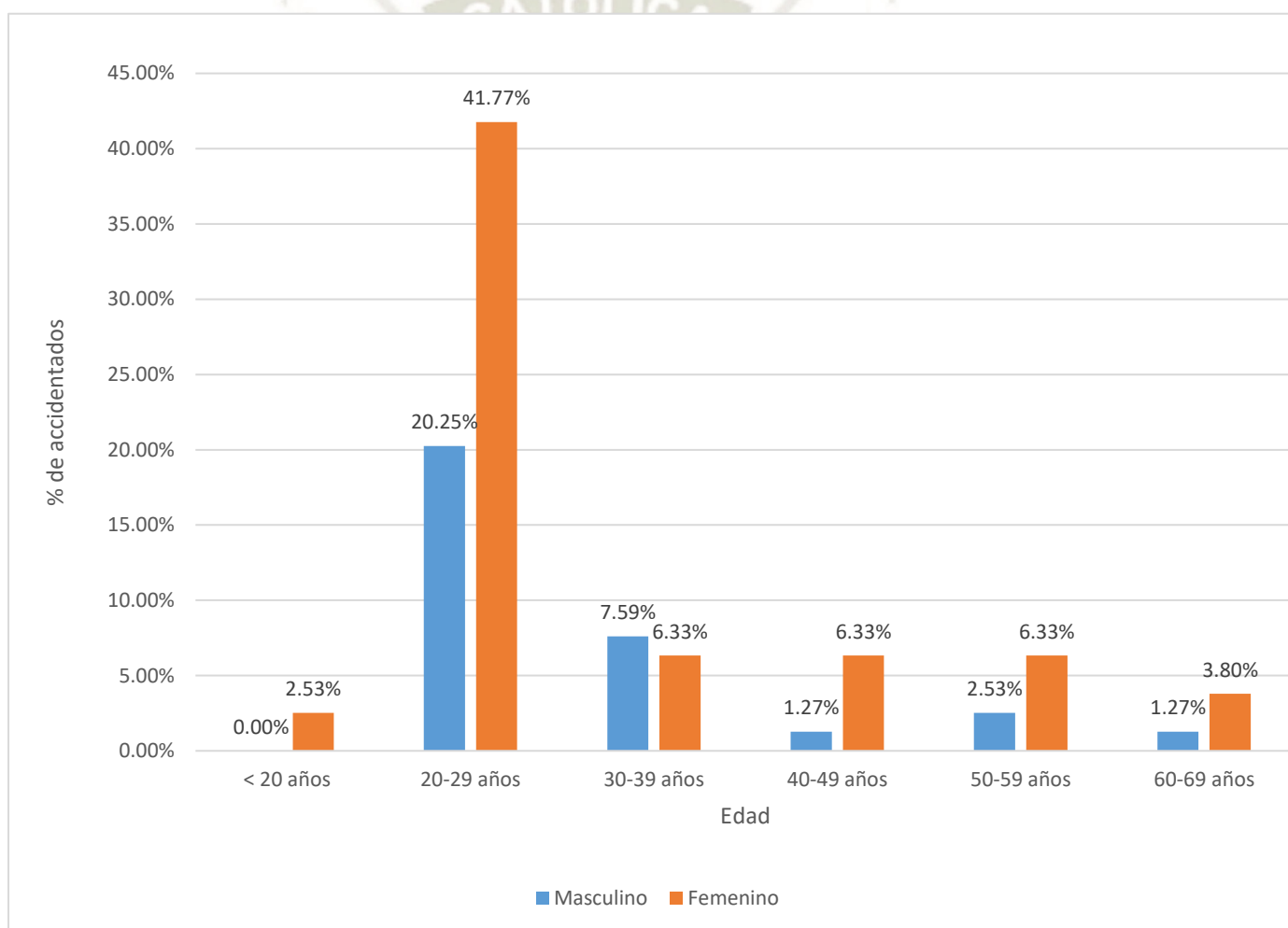
Fuente: Elaboración propia a partir de Fichas de recolección de datos del Registro y Seguimiento de Accidentes por Punzocortantes del MINSA 2017-2018-2019.

En la tabla 3 muestra que el personal son mayor porcentaje de accidentes por punzocortantes es el femenino con 67.09% del total, y el rango de edad más afectado fue de 20 a 29 años.

Frecuencia y características asociadas a accidentes biológicos por agentes punzocortantes en personal de salud del Hospital Goyeneche del año 2017 al 2019

GRÁFICO 3

**Características laborales del accidente por agente punzocortante:
EDAD Y SEXO**



Fuente: Elaboración propia a partir de Fichas de recolección de datos del Registro y Seguimiento de Accidentes por Punzocortantes del MINSA 2017-2018-2019.

Frecuencia y características asociadas a accidentes biológicos por agentes punzocortantes en personal de salud del Hospital Goyeneche del año 2017 al 2019

TABLA 4
Características laborales del accidente por agente punzocortante:
PROFESIÓN

PROFESIÓN	N°	%
Médico	31	39.24%
Enfermera	26	32.91%
Técnico enfermería	6	7.59%
Biólogo	4	5.06%
Limpieza	4	5.06%
Odontólogo	3	3.80%
Laboratorio clínico	1	1.27%
Químico	1	1.27%
Técnico laboratorio	1	1.27%
No especificado	2	2.53%
Total	79	100.00%

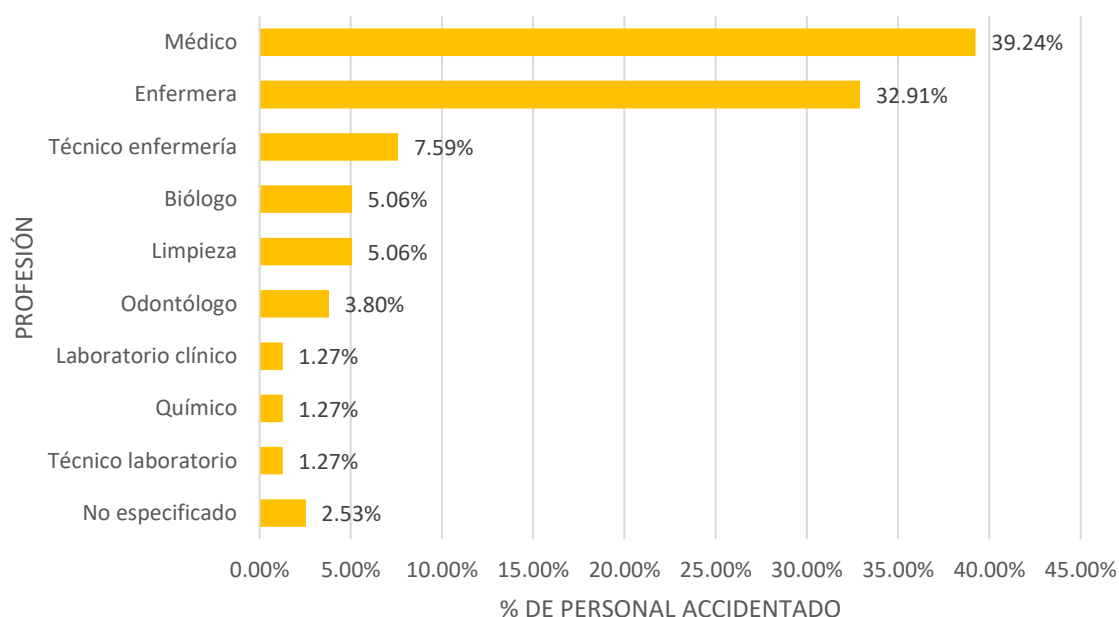
Fuente: Elaboración propia a partir de Fichas de recolección de datos del Registro y Seguimiento de Accidentes por Punzocortantes del MINSA 2017-2018-2019.

En la **Tabla 4**, se observa que el personal con mayor porcentaje fue el personal médico con 39.24%, seguido del personal de enfermería con 32.91% del total de casos de accidentes.

Frecuencia y características asociadas a accidentes biológicos por agentes punzocortantes en personal de salud del Hospital Goyeneche del año 2017 al 2019

GRÁFICO 4

**Características laborales del accidente por agente punzocortante:
PROFESIÓN**



Fuente: Elaboración propia a partir de Fichas de recolección de datos del Registro y Seguimiento de Accidentes por Punzocortantes del MINSA 2017-2018-2019.

Frecuencia y características asociadas a accidentes biológicos por agentes punzocortantes en personal de salud del Hospital Goyeneche del año 2017 al 2019

TABLA 5
Características laborales del accidente por agente punzocortante:
CONDICIÓN LABORAL

Condición	N°	%
Interno	44	55.70%
Nombrado	15	18.99%
Residente	8	10.13%
Contratado	7	8.86%
Practicante	5	6.33%
Total	79	100.00%

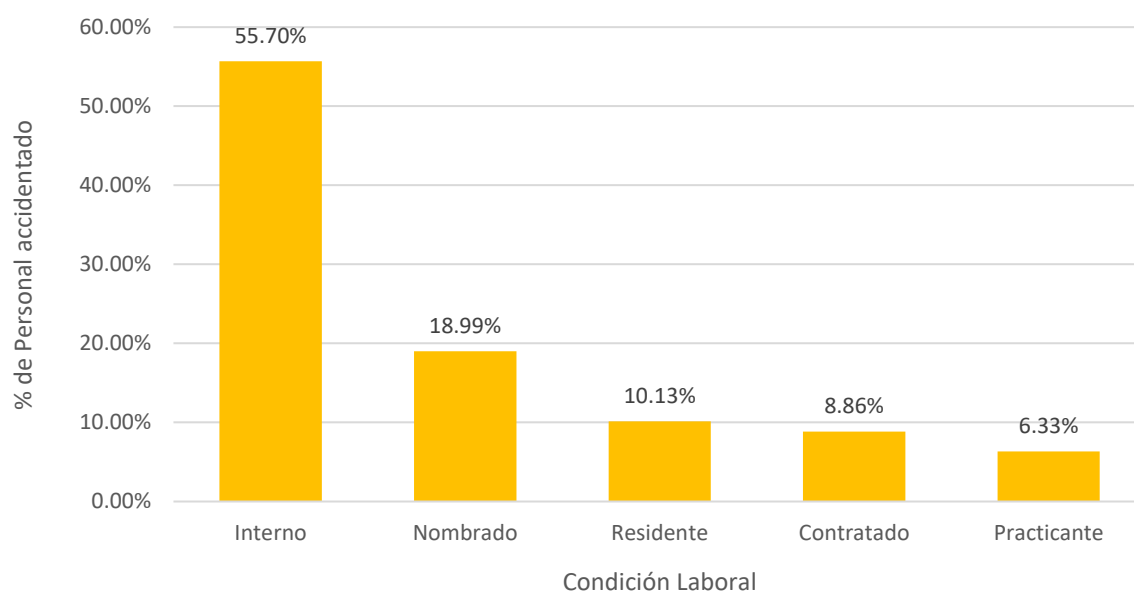
Fuente: Elaboración propia a partir de Fichas de recolección de datos del Registro y Seguimiento de Accidentes por Punzocortantes del MINSA 2017-2018-2019.

En **la tabla** se observa que de acuerdo con la condición laboral, hubo 44 internos con accidentes por punzocortantes del total de 79 accidentes en el periodo 2017-2019.

Frecuencia y características asociadas a accidentes biológicos por agentes punzocortantes en personal de salud del Hospital Goyeneche del año 2017 al 2019

GRÁFICO 5

**Características laborales del accidente por agente punzocortante:
CONDICIÓN LABORAL**



Fuente: Elaboración propia a partir de Fichas de recolección de datos del Registro y Seguimiento de Accidentes por Punzocortantes del MINSA 2017-2018-2019.

Frecuencia y características asociadas a accidentes biológicos por agentes punzocortantes en personal de salud del Hospital Goyeneche del año 2017 al 2019

TABLA 6:
Características laborales del accidente por agente punzocortante:
CONDICIÓN LABORAL Y OCUPACIÓN

		N°	%
Interno	Interno medicina	21	26.58%
	Interno enfermería	19	24.05%
	Interno odontología	3	3.80%
	Laboratorio clínico	1	1.27%
Nombrado	Enfermera	7	8.86%
	Técnico enfermería	3	3.80%
	Limpieza	2	2.53%
	Médico	2	2.53%
	Biólogo	1	1.27%
Contratado	Biólogo	2	2.53%
	Limpieza	2	2.53%
	Técnico enfermería	2	2.53%
	Químico	1	1.27%
	Residente medicina	8	10.13%
Practicante	Practicante N/E	2	2.53%
	Estudiante biología	1	1.27%
	Técnico enfermería	1	1.27%
	Técnico laboratorio	1	1.27%
Total		79	100.00%

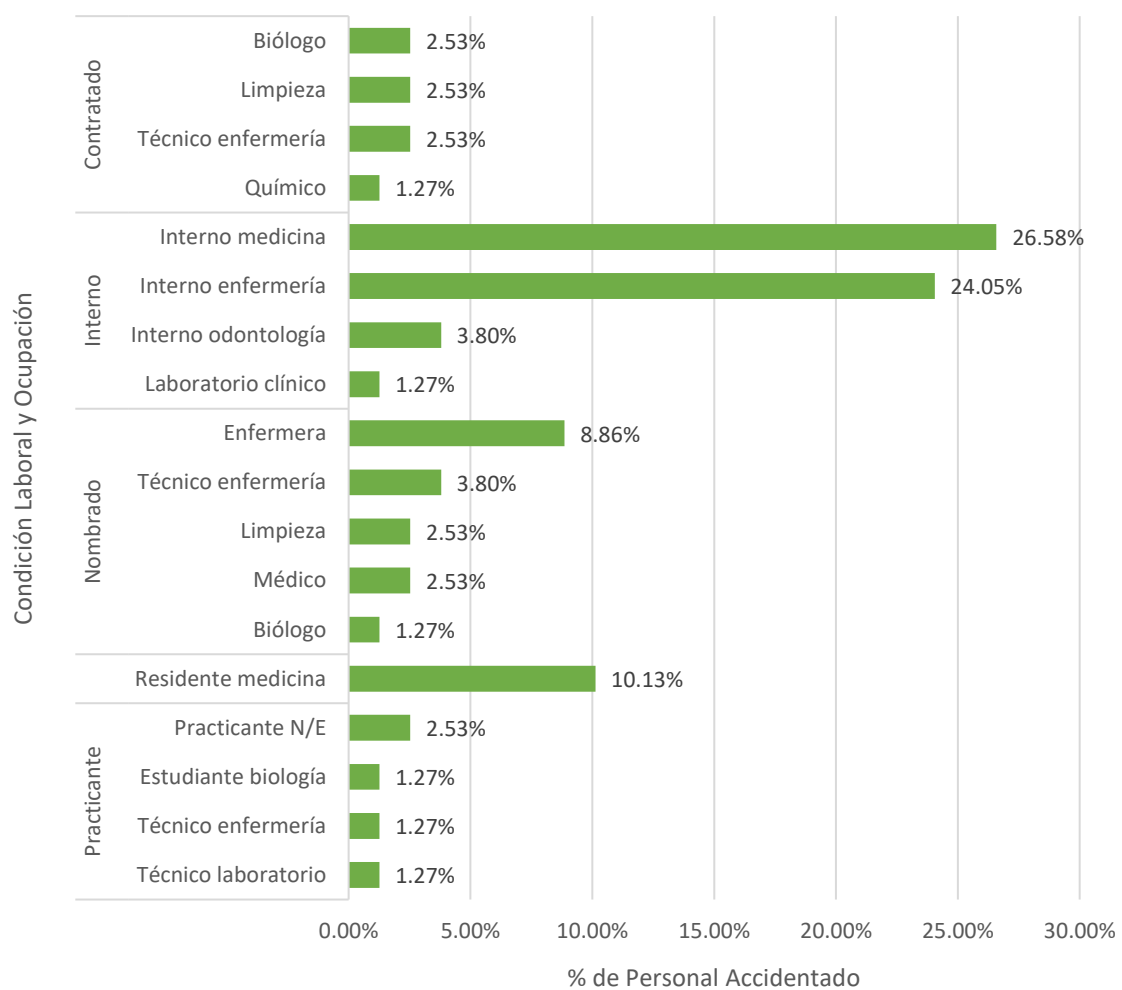
Fuente: Elaboración propia a partir de Fichas de recolección de datos del Registro y Seguimiento de Accidentes por Punzocortantes del MINSA 2017-2018-2019.

Se observa en la **tabla 6**, que los internos son el personal más accidentado, internos de medicina con 26.58%, internos de enfermería con 24.05%, y médicos residentes con 10.13% del total de accidentados.

Frecuencia y características asociadas a accidentes biológicos por agentes punzocortantes en personal de salud del Hospital Goyeneche del año 2017 al 2019

GRÁFICO 6

**Características laborales del accidente por agente punzocortante:
CONDICIÓN LABORAL Y OCUPACIÓN**



Fuente: Elaboración propia a partir de Fichas de recolección de datos del Registro y Seguimiento de Accidentes por Punzocortantes del MINSA 2017-2018-2019.

Frecuencia y características asociadas a accidentes biológicos por agentes punzocortantes en personal de salud del Hospital Goyeneche del año 2017 al 2019

TABLA 7:

**Características laborales del accidente por agente punzocortante:
SERVICIO DE OCURRENCIA**

Servicio	N°	%
Emergencia	19	24.05%
Medicina	19	24.05%
Cirugía	13	16.46%
Centro quirúrgico	4	5.06%
Laboratorio	4	5.06%
Pediatría	4	5.06%
UCI	4	5.06%
Oncología	3	3.80%
Ginecobstetricia	2	2.53%
Sala operaciones	2	2.53%
Central esterilización	1	1.27%
Consultorio dental	1	1.27%
Odontología	1	1.27%
Patología	1	1.27%
PRO CETSS	1	1.27%
Total	79	100.00%

Fuente: Elaboración propia a partir de Fichas de recolección de datos del Registro y Seguimiento de Accidentes por Punzocortantes del MINSA 2017-2018-2019.

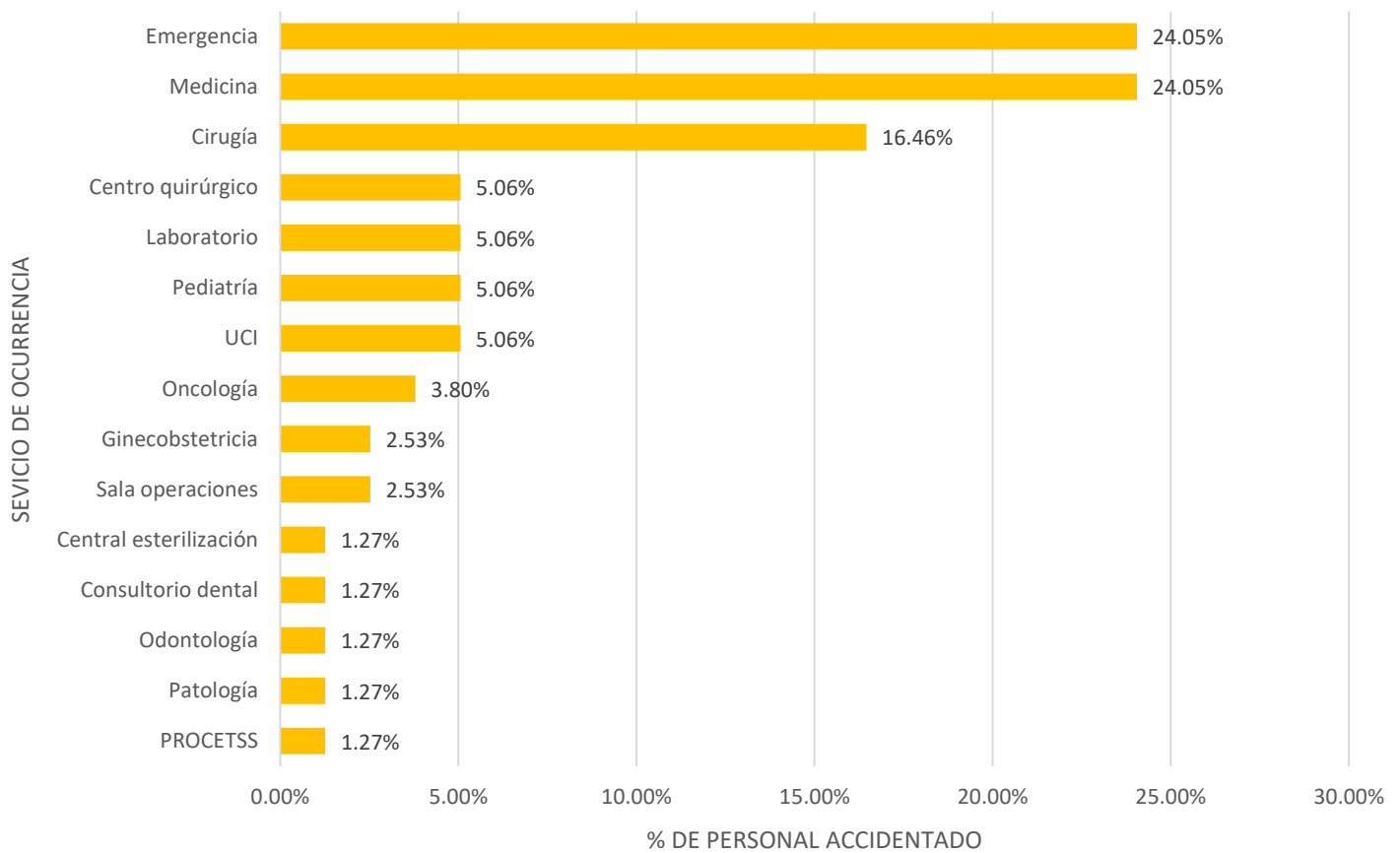
La tabla 7, muestra que el servicio que tuvo mayor ocurrencia de accidentes por punzocortantes fue el de Emergencia con 24.05%, y Hospitalización de Medicina con 24.05% del total de accidentados.

Frecuencia y características asociadas a accidentes biológicos por agentes punzocortantes en personal de salud del Hospital Goyeneche del año 2017 al 2019

GRÁFICO 7

Características laborales del accidente por agente punzocortante:

SERVICIO DE OCURRENCIA



Fuente: Elaboración propia a partir de Fichas de recolección de datos del Registro y Seguimiento de Accidentes por Punzocortantes del MINSA 2017-2018-2019.

Frecuencia y características asociadas a accidentes biológicos por agentes punzocortantes en personal de salud del Hospital Goyeneche del año 2017 al 2019

TABLA 8

Agente productor del accidente por punzocortante

AGENTE	N°	%
Aguja hipodérmica	50	63.29%
Aguja de sutura	10	12.66%
Aguja de Vacutainer	5	6.33%
Aguja de Hemoglucotest	4	5.06%
Abocath	3	3.80%
Hoja de bisturí	2	2.53%
Alambre quirúrgico	1	1.27%
Ampolla rota	1	1.27%
Instrumental de exodoncia	1	1.27%
Punta de electrobisturí	1	1.27%
Trócar	1	1.27%
Total	79	100.00%

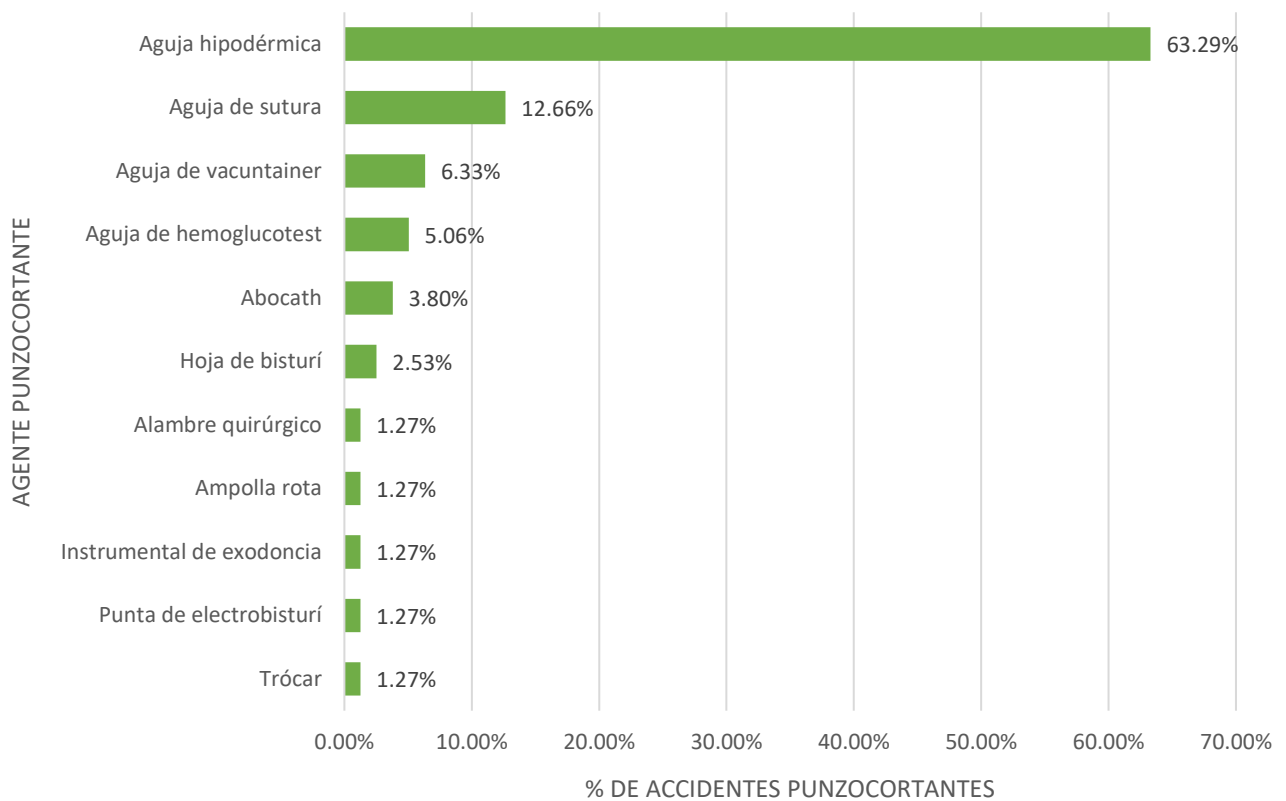
Fuente: Elaboración propia a partir de Fichas de recolección de datos del Registro y Seguimiento de Accidentes por Punzocortantes del MINSA 2017-2018-2019.

Se observa en la **tabla 8**, el agente que produjo la mayor cantidad de accidentes, la aguja hipodérmica fue la causante de 63.29% de accidentes, seguida de aguja sutura con 12.66% del total de accidentes.

Frecuencia y características asociadas a accidentes biológicos por agentes punzocortantes en personal de salud del Hospital Goyeneche del año 2017 al 2019

GRÁFICO 8

Agente productor del accidente por punzocortante



Fuente: Elaboración propia a partir de Fichas de recolección de datos del Registro y Seguimiento de Accidentes por Punzocortantes del MINSA 2017-2018-2019.



CAPÍTULO III
DISCUSIÓN Y COMENTARIOS

El presente estudio se realizó con el objeto de determinar la frecuencia y características asociadas a accidentes por agentes punzocortantes en personal de salud del Hospital III Goyeneche del año 2017 al 2019. Se realizó la presente investigación debido a que el número de accidentes por agentes punzocortantes va en ascenso cada año, afectando al personal de salud más joven, influyendo en su desempeño laboral como en su vida personal, ya que están muy expuestos a contaminarse con distintos patógenos, y esto se relaciona con la toma de tratamientos largos y farragosos. Queriendo dar una solución por el bien del personal de salud y de los pacientes, se realiza esta investigación.

Para tal fin se revisaron los registros de accidentes por agentes punzocortantes en el personal de salud en el periodo de estudio. Se muestran variables mediante estadística descriptiva y se asocian variables mediante prueba de independencia chi cuadrado.

La Tabla 1 y el gráfico 1 muestra la frecuencia de accidentes por agentes punzocortantes, de acuerdo al periodo de ocurrencia, específicamente mes y año durante el 2017 al 2019. Siendo el 2019 el año con mayor cantidad de accidentes por punzo cortantes, además presenta los meses de enero con 14.1% y el mes de abril con 12.82% siendo estos meses los de mayor frecuencia. Si tomamos a enero como el mes con mayor frecuencia de accidentes, se atribuye el inicio del internado médico junto a la inexperiencia de actividades asistenciales por parte de los internos de medicina, y el riesgo a sufrir dichos pinchazos. Al hablar del mes de Abril como el segundo mes de mayor frecuencia de accidentes se puede atribuir al cambio de rotaciones por todo el hospital, ya que este cambio ocurre cada tres meses coincidiendo el mes de abril, como el inicio de una nueva rotación, tomando en cuenta que cada servicio de rotación tiene distinto manejo y distinta demanda de trabajo asistencial.

El Hospital Nacional Dos de Mayo en el año 2018 reporta en su "*Plan de Vigilancia Epidemiológica de Accidentes Laborales por Exposición a Fluidos biológicos y Objetos Punzocortantes*" (3), en un estudio del periodo 2013 – 2017, que presentó en el año 2016 mayor tendencia a los accidentes por exposición a objetos punzocortantes con 112% de su población, dando a conocer que hay una proporción mayor frente a los accidentes por exposición a fluidos biológicos o salpicaduras (3). Haciendo una comparación durante estos cinco años, donde se

muestra descenso de la tasa de accidentabilidad laboral en el año 2017, quienes lo atribuyen a cumplimiento de normas de bioseguridad en la ejecución de procedimientos, caso contrario ocurre en el año 2019 del Hospital Goyeneche, cuya tasa de accidentabilidad aumento en último año del periodo 2017-2019, el cual se podría atribuir a la desinformación y poco entrenamiento del personal de salud, frente a normas y protocolos de bioseguridad del trabajo asistencial, teniendo en cuenta la condición laboral del accidente la cual se verá más adelante.

A partir de la **Tabla 2 y el gráfico 2**, se puede observar las distintas características que se presentan al ocurrir el accidente por el agente punzocortante

Aquí podemos notar el turno que tuvo la mayor ocurrencia de accidentes punzocortantes, tomando el primer lugar el turno de mañana con 51.90% de accidentados, tercer lugar en la tarde con 15.19% siendo la tercera parte de accidentados, y en la noche el segundo lugar con 32.91% de accidentes. Se tenía previsto que una cantidad amplia presentaría accidentes en el turno de noche debido al cansancio de personal de salud y además de ser una cantidad disminuida de recursos humanos, ya que el inicio de guardia involucra tener alrededor de la cuarta parte de este personal para hacer turnos de 12 a 18 horas aproximadamente. Por lo tanto mayor demanda de pacientes, agotamiento por parte del personal contribuyen a mayor incidencia de accidentes laborales.

En la **tabla 3 y el gráfico 3** se observa la descripción correspondiente a la edad y sexo del personal de salud al momento de sufrir el accidente por agente punzocortante. Referente a la edad se elaboró intervalos, creando seis grupos por años (<20 , 20-29, 30-39, 40-49, 50-59, 60-69), obteniendo como población de mayor riesgo el grupo de 20 a 29 años con un 62.03% del personal accidentado , dicha edad corresponde al grupo de personal asistencial rotante, como internos y residentes, los cuales son quienes están más expuestos a estos accidentes por ser el personal más cercano a procedimientos asistenciales (ya sean toma de muestra de AGA, toma de muestra de HemoglucoTest, suturas, curaciones o al ser ayudantes en sala de operaciones), generalmente este grupo tiene poca experiencia y escaso entrenamiento, sobre todo al inicio de ciclo de rotación. Este grupo es seguido por el intervalo de 30 a 39 años, el cual correspondería al personal asistencial de enfermería, cuyo grupo es uno de los que presenta mayor factor de riesgo, ya que están en contacto directo con agujas hipodérmicas, al momento de

administrar el tratamiento a los pacientes hospitalizados o a los pacientes en los distintos tópicos en emergencia.

En la tabla 3 también se observa el sexo como característica del personal que ha sufrido el accidente por agente punzocortante, dentro del hospital en estudio, dando a conocer que hubo un mayor porcentaje de accidentados en la población del sexo femenino, lo cual coincide con la mayoría de los 6 grupos de estudio por edades. Por lo tanto hubo una mayor incidencia de accidente en el personal de 20 a 29 años del sexo femenino en el periodo de 2017 al 2019. Si hablamos de personal del sexo femenino, entraría en discusión a que profesión o condición laboral pertenece este personal femenino, el cual será demostrado en las siguientes tablas de este mismo estudio.

Citando el reporte del *“SUBREGISTRO DE ACCIDENTES POR OBJETOS PUNZOCORTANTES EN PERSONAL DE SALUD DE UN HOSPITAL DE PIURA, PERÚ”* se obtuvo que en el Hospital José Cayetano Heredia (HJCH) de Piura en el año 2012, hubo 94 accidentes por agentes punzocortantes, siendo 68.1% de esta población del sexo femenino y 31.9% del sexo masculino, coincidiendo con el resultado de este estudio (4).

La **Tabla 4 y el gráfico 4** nos muestra las características laborales del accidentado de acuerdo a la profesión, en la cual se obtiene que del 100% de la población accidentada, 39.24% es personal médico conformado por internos de medicina, residentes y médicos asistentes. En segundo lugar está el personal de enfermería con 32.91% siendo incluidas enfermeras e internas de enfermería, notándose un porcentaje bastante disminuido en cuanto a los técnicos de enfermería con 7.59%, además del personal de limpieza con 5.06% de accidentados, causando algo de desconcierto por parte del autor, ya que uno de los grupos que podría tener más accidentes era el de limpieza, debido a la eliminación de residuos de agentes punzocortantes, esto quiere decir que en el Hospital Goyeneche si se cumplen las normas de adecuada eliminación de residuos, como cajas.

Según indica el Hospital Nacional Hipólito Unanue de Lima en su *“Informe de los accidentes ocupacionales del primer semestre de los años 2011 – 2016”* presentó que el 35.1% de accidentes ocupacionales por agentes punzocortantes fue en internos siendo la mayor población, seguido de un 13.9% de accidentados fue personal de enfermería, además de 13.7% lo obtuvo grupo de técnicos de

enfermería, seguido de 10.4% médicos residentes, 3.4% médicos asistenciales, 9.1% el personal de limpieza, tomando un número total de 584 casos ocurridos en dicho periodo, dando como conclusión que debe sensibilizar al personal rotante sobre bioseguridad, manejo de agujas seguras, con la finalidad de disminuir los accidentes (5).

En investigaciones ya mencionadas del Hospital José Cayetano Heredia de Piura reportan que el porcentaje de accidentados, distribuidos por ocupación, tiene como primer lugar a los médicos con 42,6%, seguido del personal de enfermería con 33%, e internos de medicina con 11.7%, teniendo a 94 personas como total del estudio (4).

Igualmente se toma en cuenta los resultados obtenidos por el Hospital Nacional Dos de Mayo, en su *Plan de vigilancia Epidemiológica* el cual obtiene como mayor proporción de accidentados a los internos de medicina con 26%, seguido de médicos residentes con 18% y personal de enfermería con 15%, dando a conocer que el grupo ocupacional más expuesto fueron los internos de medicina y médicos residentes, debido a que este personal de salud está en etapa de entrenamiento, además refiere que este resultado se repite en los cinco años de su estudio, desde el 2013 hasta el 2017 (3).

La **Tabla 5 y el gráfico 5** están bastante relacionados con la tabla anterior ya que queremos saber cuál es la condición de la población que tuvo mayor cantidad de accidentados, siendo el personal médico el principal porcentaje. Ésta tabla nos muestra que la condición laboral más afectada, son los internos con 55.7%, en segundo lugar el personal nombrado con 18.9%, y en tercer lugar los médicos residentes con 10.13%. Tomando en cuenta que en grupo de internos lo conforman generalmente las personas más jóvenes del hospital e inexpertas, con poca capacitación al inicio de las rotaciones, llama bastante la atención el segundo lugar del grupo conformado por el personal nombrado, ya que estas personas para lograr esta condición laboral han debido de trabajar una gran cantidad de años, la cual está relacionado con amplia experiencia, entonces se podría asociar a que son personas mayores y por dicha circunstancia podrían estar limitadas algunas competencias asistenciales.

Considerando los resultados de este estudio se hizo una comparación con el Hospital Nacional Hipólito Unanue, donde se analizó específicamente al grupo de

personal rotante (288 casos), donde incluyeron internos (medicina, enfermería, obstetricia, odontología y laboratorio), médicos residentes y estudiantes, tuvo como resultado que el 50% de los accidentados por agentes punzocortantes fueron los internos de medicina, seguido de los médicos residentes, luego los internos de enfermería, y el resto pertenece a la demás población de personal rotante, donde los autores lo atribuyen a la mayor demanda de pacientes atendidos por los internos de medicina, además de que no hay buena eliminación en los contenedores rígidos de punzocortantes, insistiendo en reencapsular las agujas hipodérmicas después de utilizarlas.

También se hizo un análisis a partir del *Cuaderno de trabajo de los CDC para la prevención de lesiones por objetos punzocortantes (6)*, donde revela que los datos del NaSH (Sistema Nacional de Vigilancia para Trabajadores de la Salud) demuestran que el personal de enfermería tiene mayor número de lesiones por agentes punzocortantes (44%), debido a que son el grupo mayoritario de fuerza de trabajo en los hospitales de su localidad, además influye que son empleados a tiempo completo en sus hospitales, también reportan que el 27% de los casos ocurrió en médicos, 15% en técnicos y personal de limpieza con 3% de los accidentados.

En la **Tabla 6 y el gráfico 6** se puede notar la relación que existe entre la condición laboral y la ocupación como características laborales por personal accidentado por agentes punzocortantes, donde el grupo con mayor porcentaje de accidentes fue el de los internos, dividiéndolos en internos de medicina, enfermería, odontología e internos de laboratorio clínico. Donde se obtuvo que los internos de medicina representan 26,58% y los internos de enfermería 24,05% del total de accidentes por agentes punzocortantes, también conforman grupos grandes el personal de enfermería con 8,86% y médicos residentes con 10,13%, se puede decir que esto va en relación a que son personal permanente en piso, número de horas de trabajo, cansancio laboral, alta demanda de pacientes, pocas horas de sueño, continuidad de turnos. Un claro ejemplo son los internos de medicina, siendo el personal más afectado, debido a que estas personas tienen turnos bastante extensos, llegando a trabajar 34 horas seguidas, con descansos mínimos, y mala alimentación, produciendo un rendimiento deficiente debido a todos estos puntos en contra.

Se puede observar en la **Tabla 7 y el gráfico 7** el Servicio de ocurrencia, como una de las características al momento del accidente por agente punzocortante. Mostrando que ocupan el mismo lugar el servicio de emergencia y de medicina, con un porcentaje de 24,05% ambos, seguido del servicio de Cirugía con 16.46%, además de Centro quirúrgico, Laboratorio, Pediatría, Unidad de cuidados intensivos con 5.06% del total de accidentados. Se atribuye el primer lugar al servicio de Emergencia (tópicos de cirugía, medicina, ginecología y pediatría) debido a la alta cantidad de pacientes, gran demanda de personal, por lo tanto corto tiempo de atención a cada paciente, teniendo como principal afectación los tópicos de cirugía y medicina interna, donde se realizan suturas de emergencia, tomas de muestra de sangre, lavado y curación de heridas, agregándose el apremio de los enfermos, y el estrés por la alta demanda de médicos. Se observa con el mismo porcentaje al servicio de Medicina Interna, relacionado con el número de pacientes hospitalizados, la número de horas seguidas de trabajo por los internos de medicina, además de la inexperiencia de los mismos, la poca iluminación en ciertos sectores donde ocurren los accidentes por agentes punzocortantes, relacionado a la alta demanda de toma de muestras como Hemoglucotest, toma de muestra se AGA.

En el *Cuaderno de trabajo de los CDC para la prevención de lesiones por objetos punzocortantes*, según el NaSH (Sistema Nacional de Vigilancia para Trabajadores de la Salud) en los Estados Unidos, las lesiones ocurren en las unidades donde se encuentran pacientes hospitalizados, sobre todo en las salas de medicina con 52% de accidentes, y en segundo lugar la Unidad de cuidados intensivos con un 32.5% de accidentados (6).

En el reporte de casos en el Hospital José Cayetano Heredia de Piura se observa que el servicio con mayor cantidad accidentes por objetos punzocortantes fue el Centro quirúrgico con 37.2%, seguido del servicio de Cirugía con 23.4%, en tercer lugar el servicio de Emergencia con 20%, llamando la atención su servicio de medicina interna con 4.3% de accidentados a comparación del resultado del estudio en el Hospital Goyeneche, el cual puede tratarse debido al escaso reporte de casos, como lo menciona en una parte del su informe mencionando que “estos resultados muestran que solo uno de cada diez AOPC (accidentes por objetos punzocortantes) es reportado en el Hospital José Cayetano Heredia, cifra que coincide con lo

descrito en otros países en vías de desarrollo en los cuales la protección de los trabajadores de salud todavía no es completa” (4), debido a que los trabajadores de salud consideraban que representaba una exposición de bajo riesgo para contraer VIH, VHB o VHC, por lo tanto se entiende que el personal subestima el riesgo real de dicha contaminación por agentes biológicos.

Según el informe del Hospital Nacional Hipólito Unanue (5) “en los años 2011 al 2016 se reportaron 584 casos de accidentes por objetos punzocortantes, según el servicio, en primer lugar el pabellón de medicina con 66% de accidentes, tópico de cirugía de emergencia con 62%, tópico de medicina de emergencia 59% y sala de operaciones con 40%, otros en menor porcentaje” (5).

En la **tabla 8 y el gráfico 8** indican cual fue el Agente Punzocortante que produjo mayor cantidad de accidentes en este estudio, teniendo en primer lugar a las agujas hipodérmicas con 63.29% de accidentes, aguja de sutura representó el 12.66%, aguja de Vacutainer 6.3%, aguja de hemoglucotest (lanceta), Abocath con 3.8% y el resto de objetos con porcentaje menor. Haciendo el análisis del uso de estos objetos, coinciden con tablas anteriores, ya que las agujas hipodérmicas con usadas con mayor frecuencia por los internos de medicina, para la toma de muestras de AGA y Hemoglucotest, paracentesis y demás procedimientos, al igual que el frecuente uso que le da el personal de enfermería a estas agujas para la administración de tratamiento.

Tenemos en segundo lugar a las agujas de sutura, este objeto es muy utilizado en tópico de cirugía en emergencia, presentando riesgo alto de contaminación por patógenos biológicos, ella que se relaciona con la procedencia de pacientes, muchos de ellos indocumentados sin saber sus antecedentes como VIH, VHC, etc. Al observar el tercer lugar de esta tabla, encontramos a la aguja de Vacutainer, la cual se relaciona con internos y personal de laboratorio, ya que ellos con este instrumento realizan toma de muestras directas de venas, en todos los pacientes del hospital ya sean hospitalizados y pacientes en emergencia, estando en contacto directo con la sangre, teniendo en cuenta que estas agujas son perforadas por dentro y al retirarlas de los pacientes contienen sangre en su interior, la cual presenta gran riesgo de contacto, por dicha exposición.

Según el *Cuaderno de trabajo de los CDC para la prevención de lesiones por objetos punzocortantes* los instrumentos involucrados en las lesiones percutáneas

son seis, teniendo en primer lugar agujas de aspiración, agujas de sutura 19%, aguja alada de acero 12%, hojas de bisturí 7%, además aparecen los catéteres intravenosos y agujas de flebotomía en un porcentaje bajo (6).

El Hospital Nacional Dos de Mayo en su *Plan de Vigilancia Epidemiológica de Accidentes Laborales por Exposición a Fluidos biológicos y Objetos Punzocortantes* (3), menciona que entre el accidente laboral y el objeto causante del mismo, presentándose en algunas circunstancias, siendo más común durante el procedimiento de toma de muestra de AGA , durante una sutura, después del uso del de material, antes de descartarlo, durante la segregación de residuos hospitalarios, al reencapsular una aguja usada, durante el procedimiento quirúrgico, durante el uso del material, material que fue dejado en lugar inadecuado, durante el lavado de instrumento (3).

Al igual que el *Cuaderno de trabajo de los CDC para la prevención de lesiones por objetos punzocortantes* relata las circunstancias asociadas con agujas de aspiración en el momento del accidente por punzocortante, teniendo un mayor porcentaje: manipulación de agujas en paciente (27% de los casos), desechos inadecuados, durante el desecho del objeto punzocortante, durante la limpieza. Considerando que estos informes son a en países desarrollados, se considera que este tipo accidentes ocurren principalmente en personal de limpieza y enfermería, ya que sus hospitales están mejor equipados, cuentan con mayor tecnología, y sus internos de medicina no se desempeñan en las mismas condiciones laborales como aquí, en Perú (6).

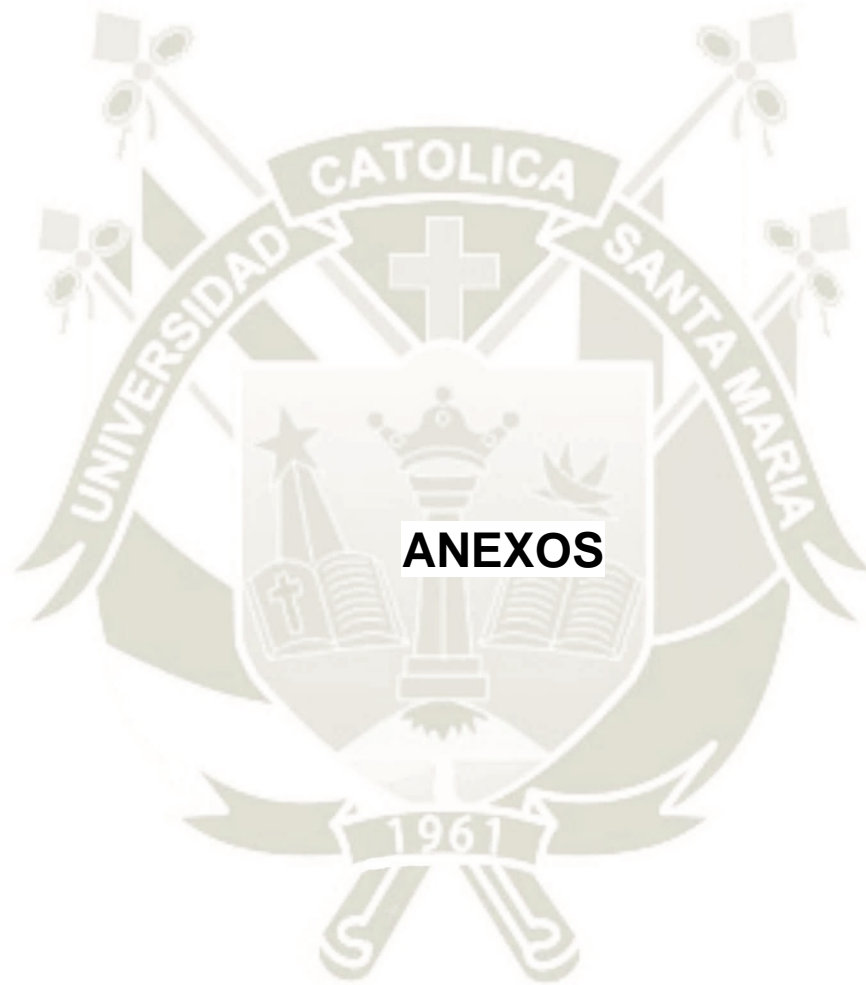
Es por eso que en el Perú se inició el *Programa de Protección de la Salud de los Trabajadores de la Salud* en abril del 2008, con iniciativa de la OMS, OPS y NIOSH, tomando como pilotos las regiones de Cajamarca, Piura, Pasco, Arequipa, Cusco Puno, Apurímac, Lambayeque, y Lima, para implementar procesos de prevención de accidentes por punzocortantes y exposición ocupacional a agente patógenos de la sangre, añadiéndose el componente de Vigilancia Sanitaria de las Hepatitis Virales en Trabajadores de Salud (7).

CONCLUSIONES

- Primera.-** El periodo con mayor ocurrencia de accidentes por agentes punzocortantes fue el año 2019, en los meses de enero y abril, y se atribuye al inicio de ciclo de rotaciones, a la inexperiencia, poco entrenamiento de los personal rotante, específicamente los internos de medicina en el Hospital Goyeneche.
- Segunda.-** Existen sucesos y características muy frecuentes cuando ocurre un accidente por agente punzocortante, siendo el turno más afectado el de la mañana, donde la población vulnerable es el personal más joven, en especial las mujeres, el personal médico, principalmente los internos de medicina, en las Salas de emergencia y Medicina Interna.
- Tercera.-** El objeto que causó mayor cantidad de accidentes fueron las agujas hipodérmicas, estando estas relacionadas con toma de muestra de AGA y toma de muestra de Hemoglucotest, realizado por los internos.
- Cuarta.-** Se obtuvo todos estos resultados con la finalidad de promover la capacitación del personal afectado, mejorar el entrenamiento, y evitar la mayor de cantidad de errores por su inexperiencia por el bien del personal y de los pacientes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Coria L, Huerta A, González O. Accidentes con objetos punzocortantes y líquidos potencialmente infecciosos en personal de la salud que trabaja en un hospital de tercer nivel: análisis de 11 años. 29th ed. Perinatología y reproducción humana. México D.F; 2015. p. 70-75
2. Tapias-Vargas L, Torres Bayona S. Accidentes biológicos en estudiantes de Medicina de la Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga, Colombia. 42nd ed. Salud UIS. Bucaramanga-Colombia; 2010. p. 192-199.
3. Hospital Nacional Dos de Mayo - Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental (2018). *Plan de Vigilancia Epidemiológica de Accidentes Laborales por Exposición a Fluidos biológicos y Objetos Punzocortantes*. Lima, pp.3-22.
4. Mereyda, A., Anggela, L. and Nelson, P. (2014). Subregistro De Accidentes Por Objetos Punzocortantes En Personal De Salud De Un Hospital De Piura, Perú. In: *Rev Peru Med Exp Salud Publica*, 31st ed. Piura - Perú, p.169.
5. Miranda, L., Rodriguez, J., Soto, C. and Rodriguez, M. (2016). *Informe de los accidentes ocupacionales Primer semestre años 2011 - 2016 HNHU Unidad de Salud Ocupacional*. Lima - Perú, pp.1-
6. Cuaderno de trabajo de los CDC para la prevención de lesiones por objetos punzocortantes. In: *Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos (CDC)*. Estados Unidos. Available at: https://www.who.int/occupational_health/activities/pnitoolkit/es/index5.html [Accessed 13 Feb. 2020].
7. Mayta Paulet, Y., Miranda Arostigue, R. and Montero Orbezo, W. (2011). Plan Nacional de Prevención del VHB, VIH y la TB por Riesgo Ocupacional en los Trabajadores de Salud, aprobado con R.M. N° 768- 2010/MINSA. In: *Manual de Implementación del Programa de Prevención de Accidentes con Materiales Punzocortantes en Servicios de Salud*, 1st ed. Lima: Dirección General de Salud Ambiental del Ministerio de Salud, pp.15-22



ANEXO 1

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS DEL PERSONAL DE SALUD REGISTRADO POR ACCIDENTES POR PUNZOCORTANTES

1. REGISTRO ID: _____

2. EDAD: _____

3. SEXO: _____

4. AÑO DEL ACCIDENTE: _____

5. MES DEL ACCIDENTE: _____

6. FECHA DEL ACCIDENTE: _____

7. SERVICIO DONDE OCURRIÓ EL ACCIDENTE:

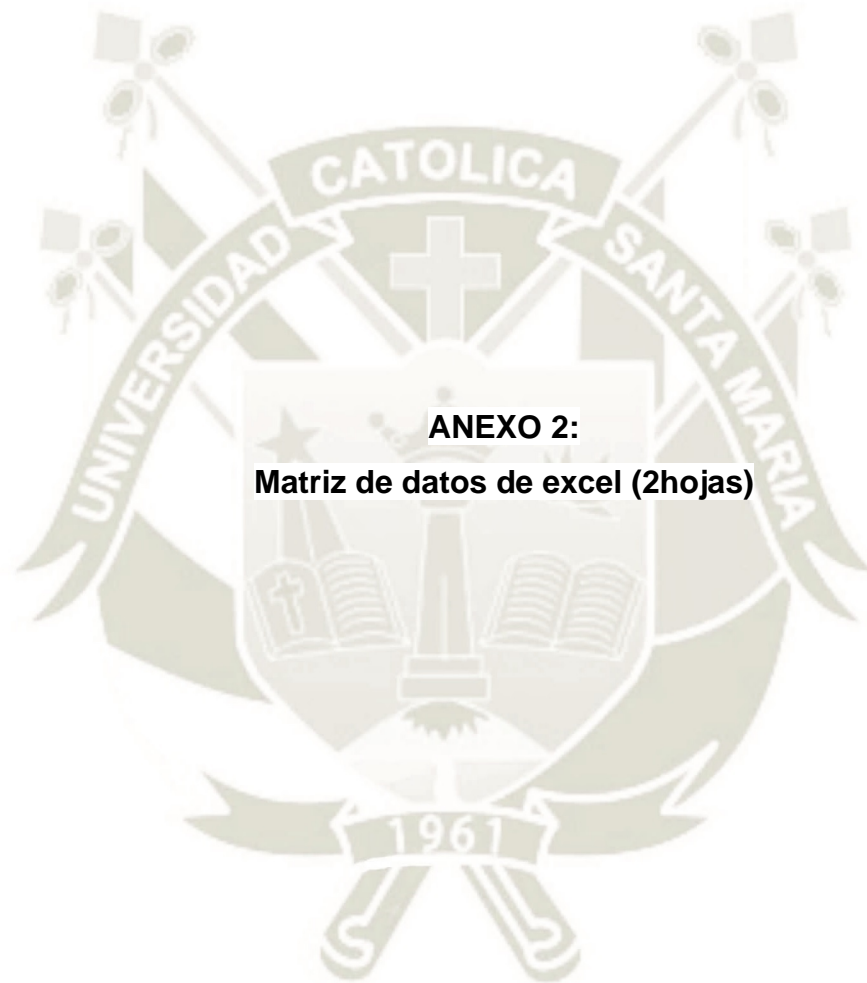
- Medicina Interna
- Cirugía
- Ginecología y Obstetricia
- Pediatría
- Otros

8. OCUPACIÓN DEL TRABAJADOR AFECTADO:

- Médico
- Interno de medicina
- Enfermera
- Interno de enfermería
- Otros

9. OBJETO QUE PROVOCÓ EL ACCIDENTE:

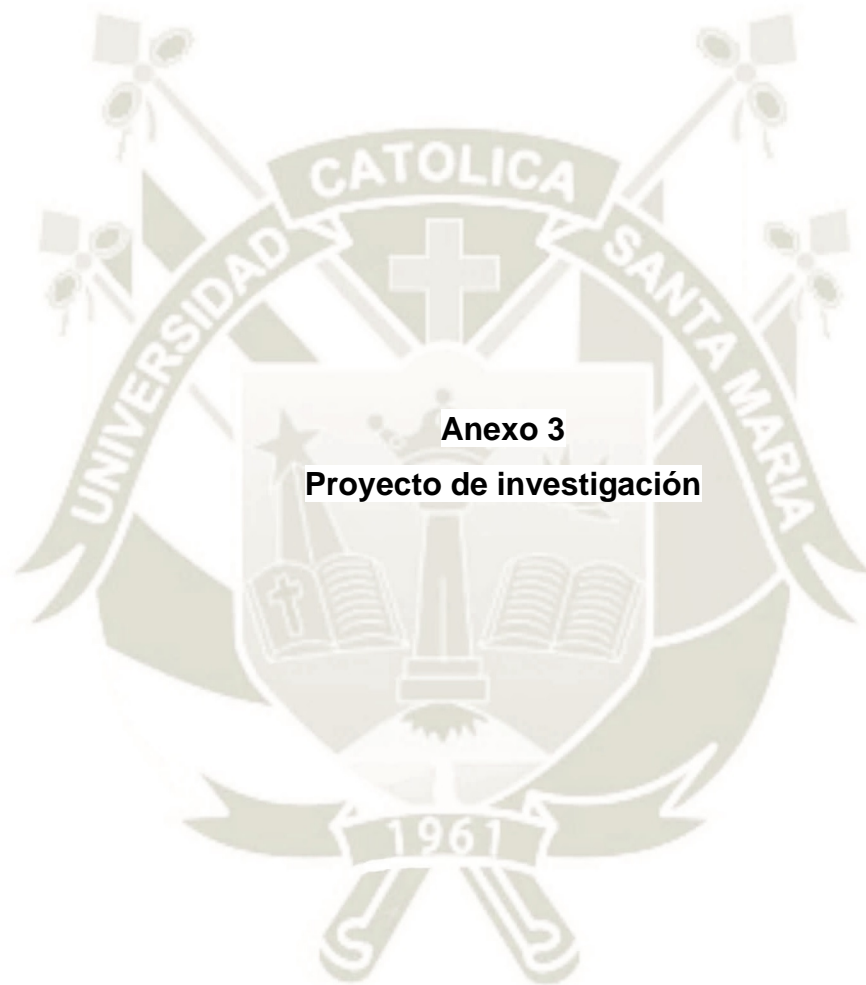
- Aguja de sutura
- Aguja hipodérmica
- Hoja de bisturí
- Catéter intravenoso (IV)
- Aguja raquídea
- Otros



ANEXO 2:
Matriz de datos de excel (2hojas)

Nro	anio	mes	fecha	hora	Cat turno	edad	Cat edad	sexo	profesion	condicion	servicio	objeto
6	2017	Mar	27/03/2017	8.2	Mañana	24	20-29 años	Femenino	Biólogo	Contratado	Cirugía	Aguja hipodérmica
1	2019	Ene	1/01/2019	14	Tarde	41	40-49 años	Femenino	Biólogo	Nombrado	Laboratorio	Aguja hipodérmica
16	2019	Jun	13/06/2019	12.5	Mañana	34	30-39 años	Femenino	Biólogo	Contratado	Laboratorio	Aguja hipodérmica
19	2017	Set	19/09/2017	16.45	Tarde	47	40-49 años	Femenino	Enfermera	Nombrado	Pediatría	Aguja hipodérmica
7	2018	Abr	16/04/2018	7	Noche	51	50-59 años	Femenino	Enfermera	Nombrado	PROCETSS	Aguja hipodérmica
10	2018	Jun	8/06/2018	9	Mañana	67	60-69 años	Femenino	Enfermera	Nombrado	Cirugía	Abocath
16	2018	Abr	21/04/2018	11	Mañana	61	60-69 años	Femenino	Enfermera	Nombrado	Cirugía	Aguja de sutura
20	2019	Ago	8/08/2019	3	Noche	58	50-59 años	Femenino	Enfermera	Nombrado	Medicina	Aguja hipodérmica
22	2019	Ago	18/08/2019	15	Tarde	49	40-49 años	Femenino	Enfermera	Nombrado	Pediatría	Abocath
25	2019	Set	30/09/2019	13	Mañana	60	60-69 años	Femenino	Enfermera	Nombrado	Ginec obstetricia	Aguja hipodérmica
8	2018	Abr	20/04/2018	7.15	Noche	24	20-29 años	Masculino	Estudiante biología	Practicante	Emergencia	Aguja de vacuntainer
24	2019	Set	12/09/2019	10	Mañana	35	30-39 años	Femenino	Interno enfermería	Interno	Medicina	Aguja hipodérmica
3	2017	Feb	16/02/2017	6.3	Noche	45	40-49 años	Femenino	Interno enfermería	Interno	UCI	Aguja hipodérmica
4	2017	Feb	21/02/2017	12.3	Mañana	22	20-29 años	Femenino	Interno enfermería	Interno	Emergencia	Aguja hipodérmica
8	2017	Mar	20/03/2017	12.4	Mañana	25	20-29 años	Masculino	Interno enfermería	Interno	Medicina	Aguja hipodérmica
12	2017	Jul	19/07/2017	12	Mañana	26	20-29 años	Masculino	Interno enfermería	Interno	Cirugía	Aguja hipodérmica
18	2017	Set	7/09/2017	4	Noche	21	20-29 años	Femenino	Interno enfermería	Interno	Emergencia	Aguja hipodérmica
22	2017	Nov	7/11/2017	9	Mañana	24	20-29 años	Femenino	Interno enfermería	Interno	Cirugía	Aguja hipodérmica
1	2018	Ene	10/01/2018	11	Mañana	27	20-29 años	Femenino	Interno enfermería	Interno	Medicina	Aguja hipodérmica
3	2018	Ene	22/01/2018	10.1	Mañana	22	20-29 años	Femenino	Interno enfermería	Interno	Pediatría	Aguja hipodérmica
19	2018	Set	9/09/2018	14	Tarde	22	20-29 años	Femenino	Interno enfermería	Interno	Medicina	Aguja hipodérmica
22	2018	Nov	5/11/2018	0	Noche	25	20-29 años	Femenino	Interno enfermería	Interno	Pediatría	Aguja hipodérmica
26	2018	Nov	13/11/2018	11	Mañana	21	20-29 años	Femenino	Interno enfermería	Interno	Medicina	Aguja hipodérmica
5	2019	Ene	8/01/2019	11.15	Mañana	22	20-29 años	Femenino	Interno enfermería	Interno	Cirugía	Aguja hipodérmica
7	2019	Feb	11/02/2019	21	Noche	22	20-29 años	Masculino	Interno enfermería	Interno	Medicina	Aguja hipodérmica
11	2019	Abr	10/04/2019	18	Tarde	29	20-29 años	Femenino	Interno enfermería	Interno	Oncología	Aguja hipodérmica
13	2019	Abr	29/04/2019	10	Mañana	23	20-29 años	Femenino	Interno enfermería	Interno	UCI	Aguja hipodérmica
21	2019	Ago	19/08/2019	16	Tarde	25	20-29 años	Femenino	Interno enfermería	Interno	Cirugía	Aguja hipodérmica
23	2019	Set	9/09/2019	12	Mañana	25	20-29 años	Femenino	Interno enfermería	Interno	Medicina	Aguja hipodérmica
31	2019	Dic	25/12/2019	12	Mañana	28	20-29 años	Masculino	Interno enfermería	Interno	UCI	Aguja hipodérmica
1	2017	Ene	8/01/2017	4	Noche	23	20-29 años	Masculino	Interno medicina	Interno	Emergencia	Aguja hipodérmica
10	2017	May	13/05/2017	5.4	Noche	25	20-29 años	Masculino	Interno medicina	Interno	Emergencia	Aguja de sutura
11	2017	Jun	23/06/2017	12.13	Mañana	26	20-29 años	Femenino	Interno medicina	Interno	Emergencia	Aguja hipodérmica
13	2017	Jul	21/07/2017	3	Noche	28	20-29 años	Masculino	Interno medicina	Interno	Emergencia	Aguja de sutura
16	2017	Ago	15/08/2017	11	Mañana	30	30-39 años	Femenino	Interno medicina	Interno	Sala operaciones	Aguja de sutura
20	2017	Set	25/09/2017	8	Mañana	25	20-29 años	Femenino	Interno medicina	Interno	Cirugía	Aguja hipodérmica
21	2017	Oct	24/10/2017	23	Noche	30	30-39 años	Masculino	Interno medicina	Interno	Medicina	Aguja hipodérmica

5	2018	Feb	6/02/2018	3.4	Noche	23	20-29 años	Masculino	Interno medicina	Interno	Cirugía	Aguja de sutura
13	2018	Jul	26/07/2018	7	Noche	31	30-39 años	Masculino	Interno medicina	Interno	Emergencia	Aguja de hemoglucotest
14	2018	Jul	29/07/2018	10	Mañana	24	20-29 años	Masculino	Interno medicina	Interno	Medicina	Aguja de hemoglucotest
18	2018	Ago	24/08/2018	10	Mañana	27	20-29 años	Femenino	Interno medicina	Interno	Medicina	Hoja de bisturí
28	2018	Nov	30/11/2018	0.15	Noche	25	20-29 años	Femenino	Interno medicina	Interno	Centro quirúrgico	Aguja de sutura
2	2019	Ene	3/01/2019	17.3	Tarde	23	20-29 años	Masculino	Interno medicina	Interno	Medicina	Aguja hipodérmica
3	2019	Ene	6/01/2019	2	Noche	22	20-29 años	Femenino	Interno medicina	Interno	Medicina	Aguja de hemoglucotest
4	2019	Ene	7/01/2019	3	Noche	25	20-29 años	Femenino	Interno medicina	Interno	Medicina	Aguja hipodérmica
6	2019	Ene	16/01/2019	23	Noche	24	20-29 años	Femenino	Interno medicina	Interno	Cirugía	Aguja de sutura
9	2019	Abr	2/04/2019	20	Noche	27	20-29 años	Femenino	Interno medicina	Interno	Medicina	Aguja hipodérmica
10	2019	Abr	8/04/2019	9	Mañana	23	20-29 años	Masculino	Interno medicina	Interno	Ginecobstetricia	Aguja hipodérmica
12	2019	Abr	15/04/2019	3	Noche	28	20-29 años	Femenino	Interno medicina	Interno	Medicina	Aguja hipodérmica
18	2019	Jul	1/07/2019	15	Tarde	25	20-29 años	Femenino	Interno medicina	Interno	Emergencia	Aguja hipodérmica
27	2019	Oct	15/10/2019	3	Noche	24	20-29 años	Femenino	Interno medicina	Interno	Emergencia	Aguja hipodérmica
2	2017	Ene	16/01/2017	13	Mañana	24	20-29 años	Masculino	Interno odontología	Interno	Consultorio dental	Aguja de sutura
7	2017	Mar	28/03/2017	11	Mañana	25	20-29 años	Masculino	Interno odontología	Interno	Odontología	Instrumental de exodoncia
15	2019	Jun	5/06/2019	9.5	Mañana	23	20-29 años	Femenino	Interno odontología	Interno	Emergencia	Aguja hipodérmica
9	2017	Abr	4/04/2017	8.5	Mañana	20	20-29 años	Femenino	Laboratorio clínico	Interno	Laboratorio	Aguja de vacutainer
17	2017	Set	2/09/2017	24	Noche	45	40-49 años	Femenino	Limpieza	Nombrado	Emergencia	Abocath
23	2018	Dic	18/12/2018	17	Tarde	18	< 20 años	Femenino	Limpieza	Contratado	Emergencia	Aguja hipodérmica
27	2018	Nov	12/11/2018	13.5	Mañana	52	50-59 años	Femenino	Limpieza	Nombrado	Patología	Trócar
14	2019	May	14/05/2019	17	Tarde	33	30-39 años	Masculino	Limpieza	Contratado	Centro quirúrgico	Ampolla rota
5	2017	Feb	23/02/2017	13.3	Mañana	40	40-49 años	Masculino	Médico	Nombrado	Sala operaciones	Alambre quirúrgico
28	2019	Oct	27/10/2019	20	Noche	59	50-59 años	Masculino	Médico	Nombrado	Cirugía	Aguja hipodérmica
17	2019	Jun	13/06/2019	21	Noche	24	20-29 años	Femenino	Practicante	Practicante	Emergencia	Aguja hipodérmica
19	2019	Jul	17/07/2019	10	Mañana	19	< 20 años	Femenino	Practicante	Practicante	Oncología	Aguja hipodérmica
15	2017	Jul	29/07/2017	7.2	Noche	27	20-29 años	Femenino	Químico	Contratado	Emergencia	Aguja de vacutainer
2	2018	Ene	20/01/2018	7.45	Noche	26	20-29 años	Femenino	Residente medicina	Residente	UCI	Aguja hipodérmica
4	2018	Feb	24/02/2018	14	Tarde	26	20-29 años	Masculino	Residente medicina	Residente	Cirugía	Aguja de sutura
11	2018	Ago	31/08/2018	7	Noche	27	20-29 años	Femenino	Residente medicina	Residente	Oncología	Aguja de hemoglucotest
20	2018	Set	27/09/2018	10	Mañana	34	30-39 años	Masculino	Residente medicina	Residente	Centro quirúrgico	Aguja hipodérmica
24	2018	Dic	3/12/2018	10	Mañana	30	30-39 años	Masculino	Residente medicina	Residente	Emergencia	Aguja hipodérmica
25	2018	Dic	3/12/2018	10	Mañana	30	30-39 años	Masculino	Residente medicina	Residente	Emergencia	Aguja hipodérmica
26	2019	Oct	9/10/2019	13	Mañana	29	20-29 años	Masculino	Residente medicina	Residente	Medicina	Aguja hipodérmica
29	2019	Nov	5/11/2019	19.3	Tarde	59	50-59 años	Masculino	Residente medicina	Residente	Centro quirúrgico	Aguja de sutura
14	2017	Jul	25/07/2017	10.45	Mañana	34	30-39 años	Femenino	Técnico enfermería	Contratado	Emergencia	Aguja hipodérmica
23	2017	Nov	21/11/2017	8.3	Mañana	31	30-39 años	Femenino	Técnico enfermería	Contratado	Central esterilización	Punta de electrobisturí
24	2017	Dic	18/12/2017	13.45	Mañana	53	50-59 años	Femenino	Técnico enfermería	Nombrado	Emergencia	Aguja hipodérmica
12	2018	Ago	20/08/2018	9	Mañana	56	50-59 años	Femenino	Técnico enfermería	Nombrado	Medicina	Aguja hipodérmica
15	2018	Abr	12/04/2018	9	Mañana	21	20-29 años	Femenino	Técnico enfermería	Practicante	Medicina	Aguja de vacutainer
30	2019	Nov	19/11/2019	10	Mañana	63	60-69 años	Masculino	Técnico enfermería	Nombrado	Cirugía	Hoja de bisturí
17	2018	Jun	13/06/2018	13	Mañana	23	20-29 años	Femenino	Técnico laboratorio	Practicante	Laboratorio	Aguja de vacutainer



Anexo 3
Proyecto de investigación

Universidad Católica de Santa María
Facultad de Medicina Humana
Escuela Profesional de Medicina Humana



**“FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS ASOCIADAS A ACCIDENTES POR
AGENTES PUNZOCORTANTES EN PERSONAL DE SALUD HOSPITAL
GOYENECHE DEL AÑO 2017 AL 2019”**

Proyecto de Tesis presentado por la
Bachiller:

Sánchez Huertas, Andrea Patricia
para optar el Título Profesional de:
Médico Cirujana

Asesor:

Dr. Alpaca Cano, César Guillermo

Arequipa - Perú

2020

I. Preámbulo

Hoy en día la práctica médica alberga una gran cantidad de riesgos, ya sean biológicos, químicos, mecánicos o físicos para los trabajadores de la salud, debido al elevado número de horas de la exposición de estas personas a los mismos.

El trabajador de la salud se enfrenta a diversos riesgos al atender a determinado paciente, se encuentre hospitalizado o no, está el hecho de sufrir algún accidente ya sea con algún objeto punzocortante, o la posibilidad de contaminarse al estar en contacto con líquidos corporales potencialmente infecciosos (1), ya sea sangre, orina, líquido cefalorraquídeo, líquido amniótico, o peritoneal, secreciones de todo tipo. Este tipo de acontecimientos son muy comunes en la práctica médica hospitalaria que lleva a cabo todo el personal que brinda servicios de atención a la salud.

Debido a esto es que este estudio está enfocado a los riesgos más comunes en el personal de salud que labora en el Hospital III Goyeneche, los cuales son más propensos a adquirir enfermedades y a ser víctimas de accidentes laborales debido a la cantidad de tiempo que pasan dentro del hospital y al contacto directo con los pacientes, además de pertenecer a uno de los Hospitales más antiguos de nuestra ciudad, y por ello no tener la mejor infraestructura, debido a esto queremos saber cuan capacitados y protegidos está ésta población ante dichos riesgos.

Es importante el conocimiento de los mecanismos de exposición, los riesgos de transmisión y los métodos de prevención que puede ayudar al personal de salud involucrado, y a quienes trabajen en ambientes hospitalarios para poder crear un entorno laboral seguro (2). A pesar de esto en muchos hospitales y centros de salud no se estudian las condiciones de trabajo del personal, no se conocen los riesgos a los que están expuestos, o no se manejan protocolos para prevenir los accidentes biológicos.

“Mediante la revisión de accidentes laborales, existe incidencia asociada al empleo de material punzocortante el cual tiene riesgo biológico por que expone al personal de salud debido a la relación con virus, como el virus de inmunodeficiencia humana (VIH), así como los de Hepatitis B (VHB) y la Hepatitis C (VHC), debido a la poca accesibilidad, falta de programas, o poco alcance de tratamientos con los que

cuenta determinado hospital” (1), deberá valorarse si se podrá administrar tratamiento dentro del mismo hospital o será derivado a otro de mayor complejidad.

Además del problema de salud que puede comprometer al trabajador de salud, se agrega un problema social de estigmatización que se genera cuando se sabe quién y con qué paciente ocurrió el accidente. No obstante todos estos accidentes son bastante prevenibles (1).

II. PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. ENUNCIADO DEL PROBLEMA

¿Cuál es la frecuencia y las características asociadas a accidentes por agentes punzocortantes en personal de Salud del Hospital Goyeneche del año 2017 al 2019?

1.2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. ÁREA DEL CONOCIMIENTO

- **Área general:** Ciencias de la Salud
- **Área específica:** Medicina Humana
- **Especialidad:** Salud Pública
- **Línea:** Accidentes biológicos por punzocortantes

1.2.2. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Indicador	Unidad / Categoría	Escala
EDAD	REGISTRO Y SEGUIMIENTO DE ACCIDENTES POR CORTOPUNZANTES	Años	De razón
SEXO	REGISTRO Y SEGUIMIENTO DE ACCIDENTES POR CORTOPUNZANTES	- Femenino - Masculino	Nominal
PROFESIÓN	REGISTRO Y SEGUIMIENTO DE ACCIDENTES POR CORTOPUNZANTES	- Médico - Interno de medicina - Enfermera - Interno de enfermería - Personal de limpieza - Otros	Nominal
SERVICIO	REGISTRO Y SEGUIMIENTO DE ACCIDENTES POR CORTOPUNZANTES	- Cirugía - Medicina Interna - Pediatría - Ginecología y Obstetricia	Nominal
OBJETO	REGISTRO Y SEGUIMIENTO DE ACCIDENTES POR CORTOPUNZANTES	- Aguja de sutura - Aguja hipodérmica - Hoja de bisturí - Catéter intravenoso (IV) - Aguja raquídea - Otros	Nominal
MES	REGISTRO Y SEGUIMIENTO DE ACCIDENTES POR CORTOPUNZANTES	- Enero - diciembre	Nominal
TURNO		- Mañana : 7am – 1pm - Tarde 1pm – 7pm - Noche 7pm -7am	De intervalo

1.2.3. INTERROGANTES BÁSICAS

1. ¿Cuál es la frecuencia de accidentes por agentes punzocortantes en personal de salud del Hospital Goyeneche del año 2017 al 2019?
2. ¿Cuáles son las características asociadas a los accidentes por agentes punzocortantes en el personal de salud del Hospital Goyeneche?
3. ¿Cuál es el objeto punzocortante que provoca la mayor cantidad de accidentes en el personal de salud del Hospital Goyeneche?

1.2.4. TIPO DE INVESTIGACIÓN:

Investigación documental

1.2.5. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN:

Observacional, transversal.

1.2.6. NIVEL DE INVESTIGACIÓN:

Nivel descriptivo

1.3. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

Justificación Científica:

El presente trabajo de investigación pretende contribuir al conocimiento de la presencia de factores de riesgo biológicos al presentar un accidente con objetos punzocortantes en nuestra realidad, además de conocer cuáles son los protocolos que deberían utilizarse ante dicha situación en el Hospital III Goyeneche.

Justificación Humana:

El costo social implica el manejo adecuado de los factores de riesgo encontrados en la investigación, incluyendo la prevención de los mismos, para evitar complicaciones a futuro en los trabajadores de la salud.

Justificación Social:

El estudio pretende contribuir con la solución de problemas a futuro del personal de salud, ya que además de ser pilares en el apoyo de la labor médica dentro de los hospitales, también son personas que necesitan estar saludables y en equilibrio con todas sus esferas.

Factibilidad:

El objetivo del estudio es factible, debido a que solo con la revisión de fichas ya resueltas en su debido momento, podremos obtener información valiosa del día a día del personal de salud afectado y con una adecuada interpretación, se lograrán óptimos resultados.

Justificación Personal:

Particularmente siempre me ha interesado que es lo que ocurre dentro de los hospitales, en todas las áreas de rotación, además del riesgo que corre todo el personal que labora dentro de este recinto, ya que entregan parte de su vida a atender y ayudar a las demás personas, y es justo que sean protegidos y capacitados ante algún peligro de exposición de accidente laboral ya que perjudicaría su desempeño laboral como fuera del trabajo. Ya que son piezas fundamentales para que se puede llevar un hospital hacia adelante. . Eso me motivó a hacer este estudio, para contribuir con algún remedio ante esta problemática.

2. MARCO CONCEPTUAL

CIE- 10 T81.2: 2 “Punción o laceración accidental durante un procedimiento, no clasificadas en otra parte” (3).

Accidente Laboral: Trata de un evento inesperado y prevenible en el trabajo, que produce en el trabajador una lesión orgánica, impedimento funcional, que puede llevarlo a la muerte. También se considera accidente laboral, al que ocurre cuando el empleado cumple las funciones indicadas por el empleador (3).

Caso Fuente: Se refiere a la persona infectada u objeto contaminado con VIH, el cual podría infectar al personal de salud (4).

“El incremento en los accidentes y enfermedades en los lugares de trabajo sanitario es considerado el tercero de mayor riesgo después de la construcción y la agricultura” (4). Esta problemática es cada día mayor relacionado a la utilización de muestras potencialmente contaminadas con sangre, fluidos corporales, y agentes punzocortantes, mala infraestructura, etc (4), impulsando a todos los Servicios de Salud contar con normas y protocolos para evitar los accidentes laborales, influenciando a en el desempeño profesional, y la vida personal de los trabajadores de Salud de cada entidad.

El estudio de incidencia y factores de riesgo asociados a lesiones con afectación de la integridad cutánea y otros mecanismos de exposición a sangre, es vital para la prevención de virus transmitidos por sangre en un entorno hospitalario (5).

“El CDC (Centers for Disease Control and Prevention) de los Estados Unidos, estima que cada año 385.000 accidentes por pinchazos con agujas y otros objetos punzocortantes suceden en el personal de salud; un promedio de 1000 accidentes diarios” (5).

De igual manera, a pesar que las estimaciones del CDC fueron adaptadas para ello, refiere la trascendencia del adecuado registro individual de las distintas unidades prestadoras de salud del entorno. Los sondeos realizados al personal de salud indican que alrededor del 50% o más no informa los accidentes laborales que presentan (5).

2.1. TRANSMISIÓN DE PATÓGENOS POR VÍA SANGUÍNEA POR AGENTES PUNZOCORTANTES

Los accidentes con agujas y objetos punzocortantes utilizados en las diferentes unidades prestadoras de salud están vinculadas con la transmisión hemática de más de 19 patógenos (5). “Se considera que el VHB, el VHC y el VIH son los patógenos más transmitidos durante la atención y el cuidado de pacientes” (5).

TABLA 1. “INFECCIONES TRANSMITIDAS POR LESIONES PUNZOCORTANTES DURANTE LA ATENCION A PACIENTES Y LABORATORIO” (5).

INFECCIÓN	ATENCIÓN A PACIENTES	LABORATORIO	INFECCIÓN	ATENCIÓN A PACIENTES	LABORATORIO
Blastomicosis		X	Leptospirosis		X
Criptococosis		X	Malaria	X	
Difteria		X	M. tuberculosis	X	X
Ebola		X	Fiebre de las montañas rocosas		X
Gonorrea		X	Tifoidea		X
Hepatitis B	X		Estreptococos		X
Hepatitis C	X		Sífilis		X
VIH	X		Toxoplasmosis		X
Herpes	X				

Fuente: Mayta Paulet, Y., Miranda Arostigue, R. and Montero Orbezo, W. (2011).

2.2. VIRUS DE HEPATITIS B (VHB)

La vigilancia para la hepatitis provee reportes anuales de infecciones por VHB en los trabajadores de la salud. Estos reportes se basan en la relación de personas con nuevas infecciones que notifican una constante exposición a sangre, debida a su función. CDC ha valorado que 12.000 infecciones por VHB ocurrieron en los trabajadores en 1985, en los Estados Unidos (5). Punto desde el cual, la cifra ha seguido una orientación descendiente, hasta un aproximado de 500 en 1997 (5).

“Este descenso de VHB asociada al trabajo (mayor al 95%) es debido a una extensa inmunización de los trabajadores de la salud” (5).

A pesar de que las Medidas de Precaución Universales también ayudan en la disminución de la exposición a sangre y de infecciones de VHB en el personal de salud, no se ha podido cuantificar exactamente el impacto real de su Aporte (5).

2.3. VIRUS DE HEPATITIS (VHC)

El número preciso de trabajadores de la salud que adquirió VHC asociada al trabajo no se conoce. Los trabajadores de la salud propenso al contacto con sangre en su ámbito representa el 2%-4% del total de neo infecciones por VHC que ocurren cada año en los Estados Unidos “(un total que ha descendido de 112.000 en 1991 a 38.000 en 1997)” (5). Pese a ello, no se ha podido confirmar que dichas infecciones fueron provocadas por contagio ocupacional (5).

“Estudios prospectivos evidencian que el peligro aproximado de contagio por VHC luego de un accidente percutáneo con fuente VHC positiva es de 1.8%, con un estudio que revela que el contagio se dio únicamente con agujas para aspirar en comparación con otros objetos punzocortantes” (5).

2.4. VIRUS DE INMUNODEFICIENCIA HUMANA (VIH)

“En estudios prospectivos aplicados en los trabajadores de salud, el porcentaje de probabilidad de contagio por VIH posterior a un accidente percutáneo se calcula alrededor de 0.3%” (5).

En estudios retrospectivos de casos y controles aplicados en trabajadores de la salud con una exposición percutánea al VIH, la probabilidad de contagio por VIH se vio aumentado con la exposición a volúmenes importantes de sangre de personas fuentes, como se indica en (5):

- a) “Instrumental evidentemente en contacto con sangre del paciente” (5).
- b) “Procedimiento que comprende la introducción de una aguja directamente en la vena o arteria del paciente fuente” (5).
- c) “Una injuria profunda” (5).

2.5. PERSONAL DE SALUD AFECTADO POR ACCIDENTES PUNZOCORTANTES

Los datos del NaSH (Sistema Nacional de Vigilancia para Trabajadores de la Salud) indican que las enfermeras poseen un mayor número de injurias percutáneas y/o accidentes con objetos punzocortantes (5). No obstante, otros proveedores de salud (médicos, internos de medicina, técnicos de enfermería), personal de laboratorio y personal de apoyo (por ejemplo, personal de limpieza) de igual manera están expuestos (5). Las enfermeras son el sector ocupacional que mayoritariamente padece las injurias de agujas y otros objetos punzocortantes atribuible en parte a que son el sector más numeroso de fuerza de trabajo en la mayor parte de nosocomios (5).

2.6. ESTRATEGIAS PARA LA PREVENCION DE ACCIDENTES POR PUNZOCORTANTES.

Según el “Plan Nacional para la prevención de accidentes Punzocortantes y Exposición Ocupacional a agentes patógenos de la Sangre” (6), tiene como objetivo disminuir las lesiones con objetos punzocortantes, el cual se asocia a transmisión de VHB y VIH al personal de salud (6). Por lo que propone Líneas de acción:

- Fortalecer y sensibilizar las capacidades de las autoridades y del personal de salud frente al problema de accidentes punzocortantes y exposición a agentes patógenos (6).
- “Organización para la Prevención de Accidentes punzocortantes en los Establecimientos de Salud” (6).

- “Vigilancia de Salud del personal de salud en los Establecimientos de Salud” (6).
- Implementar medidas de prevención de accidentes punzocortantes indicadas por la OMS (6):
- Sustitución de agentes punzocortantes con controles de ingeniería (6).
- “Precauciones universales y uso de Equipos de Protección” (6).

2.7. PROCEDIMIENTO ANTE UNA EXPOSICION/ ACCIDENTE OCUPACIONAL (3).

1. Lavar o limpiar la zona contaminada o expuesta (3).
2. Si ocurre accidente punzocortante o exposición de piel que no está intacta, a sangre o fluidos corporales, se debe de lavar la herida sin tocarlo, sin rozar, evitando agentes cáusticos o desinfectantes, esto ayudará a la evitar nuevas lesiones que fomentaran a nuevas infecciones (3).
3. “Si ocurre exposición a fluidos corporales o sangre en piel intacta, deberá lavarse con abundante agua y jabón” (3).
4. El trabajador que ha sufrido un accidente laboral, lesión por agente punzocortante, deberá informar a la oficina de Infectología, para recibir atención médica, exámenes de laboratorio para establecer si existe riesgo de exposición, además valorar si existe necesidad de profilaxis post exposición (3).
5. En el caso de ser positivo los resultados para el diagnóstico de VIH/SIDA, se iniciará con la profilaxis en un tiempo no mayor de 24 horas (3).
6. La farmacia de dicho nosocomio, deberá administrar los medicamentos antiretrovirales, para aplicar el tratamiento en menos de 24 horas (3).
7. Si ocurre este suceso en fines de semana, o feriados y no se logró realizar la evaluación de riesgo, puede iniciar la profilaxis, y luego realizar dicha evaluación de riesgo (3).
8. Se debe asegurar la confidencialidad del accidentado (3).
9. El seguimiento del tratamiento estará a cargo del especialista del servicio de Infectología (3).

Los exámenes auxiliares:

- **“Paciente fuente:** Prueba rápida VIH, HBs Ag, Anticuerpo antiHVC” (3).
- **“Paciente expuesto:** Elisa VIH (basal, 3 y 6 meses), Hbs Ag (basal y 3 meses), Anticuerpo anti-HVC (basal y 3 meses) , TGP, Hemograma (basal y 4 semanas), Creatinina” (3).

3. ANÁLISIS DE ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS**3.1. A nivel local**

Autor: “Elizabeth Inga, Gregory López, Carlos Kamiya”

Título: “**Accidentes biológicos en estudiantes de medicina de una universidad peruana: prevalencia, mecanismos y factores de riesgo**”

Resumen: “Introducción: Una de las más serias amenazas que enfrentan los estudiantes de medicina durante su práctica clínica es la posibilidad de exposición a accidentes biológicos, debido en la mayoría de los casos a la inexperiencia y el escaso desarrollo de las habilidades manuales”

Objetivos: Establecer la frecuencia, mecanismos, circunstancias y factores de riesgo de los accidentes biológicos ocurridos entre estudiantes de medicina. **Diseño:** Estudio descriptivo observacional de corte transversal. **Institución:** Facultad de Medicina, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú. **Participantes:** Estudiantes de medicina. **Metodología:** Se aplicó una encuesta estructurada anónima, voluntaria y autoadministrada. **Principales medidas de resultados:** Accidentes biológicos. **Resultados:** En total fueron 307 entrevistados. La prevalencia de accidentes biológicos en la población estudiada fue de 51,5% (158/307). La media de accidentes biológicos en el último año fue de 1,06. El 91,1% de los estudiantes del último año presentó al menos un accidente biológico, versus 11,9% en los estudiantes del primer año. Los estudiantes del último año informaron con más frecuencia accidentes de riesgo alto para transmisión de infecciones, siendo 47,6% por pinchazo con objeto punzocortante, y 80,6% tuvo exposición a sangre; los accidentes de riesgo alto son mucho más frecuentes en quirófanos y sala de partos (51,9%). **Conclusiones:** La

prevalencia de accidentes biológicos fue 51,5%, siendo el pinchazo la forma más frecuente. Es necesario desarrollar estrategias que permitan velar por la bioseguridad de los estudiantes de medicina. Palabras clave: Accidentes biológicos; exposición a agentes biológicos; estudiantes de medicina” (7).

Autor: “FLORES SEÑA Christina, SAMALVIDES CUBA Frine”

Título: “**Conocimientos sobre bioseguridad en estudiantes de medicina de una universidad peruana**”

Resumen:

“Objetivo: Determinar los conocimientos sobre enfermedades transmisibles por sangre y las precauciones universales de bioseguridad en estudiantes de medicina. Materiales y métodos: Durante diciembre del 2004, los alumnos de quinto año y sétimo año de medicina fueron evaluados mediante una encuesta diseñada para coleccionar datos demográficos e información específica acerca de conocimientos en normas universales e infecciones transmisibles por sangre. Resultados: Se recolectaron un total de 197 encuestas, 96 pertenecían a los alumnos y 100 a los internos de medicina. Se encontró que el 57% de internos obtuvieron calificación aprobatoria en la encuesta en comparación con el 22% de los alumnos ($p < 0,001$), encontrándose una razón de prevalencia de 1,79 ([IC: 1,4 a 2,3]). Asimismo, se encontró que una mayor proporción de los estudiantes que sufrieron IOPC (57%) obtuvieron calificación aprobatoria cuando se les compara con aquellos que no sufrieron IOPC (28%), sin embargo, no se encontró relación entre el orden de mérito y la calificación aprobatoria. Conclusiones: La mayoría de los internos tienen mayor conocimiento sobre bioseguridad y las normas universales, se observó también una relación entre la nota aprobatoria y la ocurrencia previa de las IOPC. Se demostró que ser alumno predice un menor conocimiento adecuado sobre bioseguridad frente a ser interno” (8).

3.2. A nivel nacional

Autor: “Amparo Del Carmen Saucedo Chinchay, Víctor Alberto Soto Cáceres”

Título: “**CONOCIMIENTOS SOBRE BIOSEGURIDAD EN INTERNOS DE MEDICINA HUMANA EN HOSPITALES DE LAMBAYEQUE**”

Resumen:

“Objetivo: Determinar el nivel de conocimientos y prácticas sobre Bioseguridad en Internos de Medicina humana en los Hospitales de la Región Lambayeque. Material y Métodos: Se utilizó un diseño descriptivo transversal, la población estuvo constituida por 77 internos de Medicina humana que cumplieran los criterios del estudio. Se comparó nivel de conocimientos y prácticas. Se utilizó un cuestionario y una guía de práctica validado por juicio de expertos. Se asoció el nivel de conocimientos y aplicación de las medidas de Bioseguridad por los Internos de Medicina. En el procesamiento de datos se utilizó el programa estadístico SPSS 19.0” (9). “Resultados: Se obtuvo como resultado que el 71,4% del total de internos de medicina tienen un nivel de conocimiento regular sobre bioseguridad con tendencia a alto en 28,6%; con respecto a la práctica de medidas de bioseguridad se obtuvo que del total de internos de medicina el 69% practica parcialmente estas medidas. Conclusiones: Los internos de medicina tienen un nivel de conocimiento regular y la mayoría practican parcialmente las medidas de bioseguridad durante la atención de los pacientes. No se encontró asociación estadística entre los niveles de conocimientos sobre bioseguridad con respecto a la universidad de procedencia, ni entre el nivel de prácticas con respecto al hospital donde realiza internado médico, ni entre nivel de conocimientos y tipo de prácticas sobre bioseguridad” (9).

Autor: “Joanna Cortijo, Myriam Gómez, Frine Samalvides”

Título: “Cambios en conocimientos, actitudes y aptitudes sobre bioseguridad en estudiantes de los últimos años de Medicina.”

Resumen:

“Objetivo: Determinar el conocimiento, aptitud y actitud sobre enfermedades transmisibles por sangre y las precauciones universales de bioseguridad en estudiantes de medicina de los últimos años de estudios. Material y Métodos: Se realizó una encuesta a estudiantes de medicina del quinto año, (Grupo A), en diciembre del 2005 y luego a estudiantes de medicina del último año (grupo B), de enero a agosto del 2006. Resultados: Se realizaron 214 encuestas: 110 pertenecían al grupo A y 104 pertenecían al grupo B. El grupo A tuvo una edad promedio de 23 años (22,24) y el grupo B de 24 años (23,25). El 54,13% del grupo A fueron varones y del grupo B fueron 56,73%. El 61,73% de grupo B obtuvo calificación aprobatoria en la encuesta en comparación con 38,27% del grupo A ($p=0,003$). El grupo B tuvo 70% más probabilidad de tener buena información en comparación con el grupo A. Asimismo el grupo B tuvo 5,32 veces más accidentes que el grupo A. Conclusiones: Se encontró que tener mayor experiencia en la práctica predice mayor conocimiento de bioseguridad. Se observó menor aplicación de medidas de bioseguridad en el uso de material de protección en los estudiantes con mayor experiencia” (10).

3.3. A nivel internacional

Autor: “J.J. Coria Lorenzo, G. Aguado Huerta, A. González Oliver, R.L. Águila Torres”

Título: “Accidentes con objetos punzocortantes y líquidos potencialmente infecciosos en personal de la salud que trabaja en un hospital de tercer nivel: análisis de 11 años”

Resumen: “Objetivo: Conocer el comportamiento en los últimos 11 años de los mecanismos y el riesgo por exposición ocupacional de los trabajadores de la salud que trabajan en un hospital de tercer nivel de atención. Material y métodos: Se llevó a cabo un estudio de tipo observacional, descriptivo y longitudinal para determinar la frecuencia y distribución anual de accidentes

laborales, en el período que va de enero de 2003 a 31 de diciembre de 2013, mediante la revisión de los formatos de reporte de caso de accidente laboral. Se analizó el número de casos ocurridos por año, la frecuencia anual ocurrida con base al número de egresos, así como las tasas anuales con base a 100 camas y su relación por 1,000 egresos. Resultados: En este período de estudio hubo 838 accidentes, con un rango de 50 a 110 por año. El término medio en cuanto al total de accidentes fue 76.18 por año. El promedio de la tasa de accidentes por 100 camas/año fue 24.07 accidentes y la tasa por 1,000 pacientes fue, por término medio, 10.9 sucesos, con un intervalo de 7.7 a 14.4. La tasa del total del número de accidentes en los 11 años fue 265 accidentes/100 camas y de 11.1/1,000 pacientes. Con base al canal endémico, se observó una disminución gradual en los últimos 9 años, que fue más notoria en 2013. Conclusiones: El número de accidentes laborales ha descendido en la última década. Sin embargo aún estamos, en cuanto a tasa por 100/camas y tasa por 1,000/egresos, muy por encima de lo reportado en la literatura médica internacional” (1).

Autor: “Franco E. Montufar Andrade, Camilo A. Madrid Muñoz, Juan P. Villa Franco, Laura M. Diaz Correa, Juliana Vega Miranda, Juan D. Vélez Rivera, Viviana M. Palacio Castaño, John J. Zuleta Tobón, María C. Montufar Pantoja, Natalia Salazar Valderrama, Luz E. Pérez Jaramillo, María A. Monsalve, Humberto Zapata y Melissa Mejía”

Título: “**Accidentes ocupacionales de riesgo biológico en Antioquia, Colombia. Enero de 2010 a diciembre de 2011**”

Resumen: “Antecedentes: Los accidentes ocupacionales de riesgo biológico tienen como mayor riesgo postexposición la seroconversión para el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) y virus de la hepatitis C (VHC) y B (VHB). En la literatura latinoamericana aún faltan estudios que aporten información al respecto. Objetivo: Describir las características epidemiológicas de los accidentes ocupacionales de riesgo biológico. Metodología: Estudio descriptivo longitudinal. Resultados: Se describen 231 episodios de riesgo biológico. La mediana de edad fue 30 años. Un 65,8% fueron mujeres. Las principales actividades laborales fueron: auxiliares de enfermería (22,9%), aseo hospitalario (16,5%), estudiantes (14,3%), recolección de basuras

(5,2%) y médicos (4,8%). El mecanismo del accidente fue: punción (77%), herida cortante (11,3%) y contacto con mucosas (9,1%). En 24% la fuente fue conocida y de estas fueron positivas para VIH un 62,5%, para VHB un 3,5% y para VHC un 5,3%. Recibieron profilaxis postexposición (PPE) un 75,8% de los 231. Entre los expuestos a fuente VIH positiva, recibieron PPE biconjugada 85,1% y terapia triple 14,8%. De los que recibieron profilaxis, 40% presentaron reacciones adversas, siendo las gastrointestinales (77,1%) y las neurológicas (45,7%) las más frecuentes. Al ingreso, un 67,1% tenían anticuerpos protectores para VHB. Durante el seguimiento se confirmó una seroconversión postexposición para VIH. Conclusión: El riesgo de adquirir infecciones postexposición ocupacional es una realidad en nuestro medio; se debe hacer énfasis en estrategias de prevención de exposición, introyectar la cultura del reporte y el manejo adecuado de la profilaxis postexposición” (11).

Autor: “Julia Villarroel, M. Cecilia Bustamante, Iván Manríquez, M. Paz Bertoglia, María Mora y Natalie Galarce”

Título: “Exposición laboral a fluidos corporales de riesgo en el Hospital Clínico Félix Bulnes Cerda durante 11 años de estudio”

Resumen:

“Los accidentes por exposición a fluidos corporales de riesgo constituyen más de un tercio de los accidentes laborales. Objetivo: Describir la incidencia anual de accidentes por exposición a fluidos corporales de riesgo en el Hospital Clínico Félix Bulnes Cerda durante los años 1998 a 2008. Material y Métodos: Estudio descriptivo, retrospectivo, de análisis de reportes del Comité de infecciones asociadas a la atención de salud (IAAS). Resultados: Se registraron 415 accidentes por exposición a fluidos corporales de riesgo, siendo la incidencia acumulada de 3,4% (rango 1,3 a 6,0%) durante los 11 años estudiados. Los accidentes corto-punzantes constituyeron 92,5% de los casos. Los técnicos paramédicos y alumnos de carreras de la salud fueron los estamentos más afectados. La mayor frecuencia de accidentes ocurrió en los pabellones quirúrgicos de maternidad (20%) y en los pabellones centrales (17%). No se registraron casos de seroconversión y no hubo exposiciones a VHC o VHB. Los costos estimados fueron \$ 17.292.916,

\$ 131.500 por 1.000 funcionario/ alumno por año (USD \$ 34,571 o USD \$ 263 por 1.000 funcionario/alumno por año). Conclusiones: La incidencia aumentó durante los primeros años del estudio para luego mantenerse estable desde el año 2001, a pesar de los esfuerzos realizados en capacitación. Muchos factores favorecen el desarrollo de estos accidentes, como la falta de experiencia, el tipo de prestación clínica e incluso la jornada laboral diurna” (12).

Autor: “ALBERTH CRISTIAN HERRERA GIRALDO, RICARDO GÓMEZ OSSA”

Título: “**Accidentes por riesgos biológicos en estudiantes de Medicina y Médicos Internos de la Universidad Tecnológica de Pereira**”

Resumen: “El presente estudio descriptivo midió el porcentaje de accidentes biológicos sufridos por los estudiantes de Medicina y Médicos Internos de la Universidad Tecnológica de Pereira en el segundo periodo académico del año 2001. Se encuestaron un total de 223 estudiantes, de los cuales el 31.4% reportó algún tipo de accidente por riesgo biológico, presentándose mayor accidentalidad para el internado y los grupos que realizan práctica clínica quirúrgica; el riesgo fue evaluado como alto en el 25.7% y medio en el 24.3%. Se consideró como necesaria la utilización de Profilaxis Pos-exposición en el 28.6% de los accidentes. Es dramática la situación que presentan los estudiantes en cuanto a la protección frente a riesgos biológicos, puesto que no existe cubrimiento social para los mismos, además prolifera el desconocimiento y falta de interés; este suceso merece la sensibilización y promoción de la cultura del autocuidado y el reporte, lo mismo que el uso de medidas de prevención universales en los docentes” (13).

4. OBJETIVOS:

4.1. General:

Determinar la frecuencia y características asociadas a accidentes por agentes punzocortantes en personal de salud del Hospital Goyeneche del año 2017 al 2019.

4.2. Específicos

1. Determinar la frecuencia de accidentes por agentes punzocortantes en personal de salud del Hospital Goyeneche del año 2017 al 2019.
2. Establecer las características asociadas a los accidentes por agentes punzocortantes en el personal de salud del Hospital Goyeneche.
3. Identificar el objeto punzocortante que provoca la mayor cantidad de accidentes en el personal de salud del Hospital Goyeneche.

5. HIPÓTESIS:

Es probable que la edad, el género, la ocupación, y el servicio no estén asociados con la mayor frecuencia de accidentes por agentes punzocortantes en el personal de salud del Hospital III Goyeneche.

III. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN

Técnicas: Revisión de Fichas de registro y seguimiento de accidentes punzocortantes.

Instrumentos: Ficha de recolección de datos del Registro y Seguimiento de Accidentes por Punzocortantes.

Materiales:

- Laptop
- Bolígrafos
- Excel de base de datos de Registro de Accidentes por punzocortantes – MINSA.

2. CAMPO DE VERIFICACIÓN

2.1. Ubicación espacial:

El estudio se realizará en el Hospital III Goyeneche en Arequipa - Perú

2.2. Ubicación temporal:

El estudio se desarrollará entre Enero- Marzo del año 2020

2.3. Unidades de estudio:

Personal de Salud que presentó accidentes por objetos punzocortantes del Hospital III Goyeneche durante el periodo 2017-2019

2.4. POBLACIÓN:

Muestra: Se tomará todo el universo de fichas de registro y seguimiento de accidentes por punzocortantes.

Criterios de inclusión

- Ser trabajador del Hospital III Goyeneche
- Pertenecer al grupo de trabajadores del Personal de Salud desde el año 2017 al 2019
- Registros de accidentes laborales completos

- Registros de accidentes con objetos punzocortantes reportados por el Personal de Salud del año 2017 al 2019

Criterios de exclusión

- No ser trabajador del Hospital III Goyeneche
- Pertenecer al grupo de trabajadores del Personal de Salud fuera de los años 2017 al 2019
- Registros de accidentes laborales incompletos
- Registros de accidentes laborales reportados por personal administrativo y de mantenimiento.

3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.1. Organización

- Se enviará una solicitud de permisos a la oficina de Epidemiología del Hospital Goyeneche para poder acceder a la información.
- Se revisará y analizará las Fichas de Registro y Seguimiento de Accidentes por Punzocortantes para la obtención de datos.
- Se accederá a las bases de Datos de la oficina de Epidemiología del Hospital Goyeneche, de Accidentes con Objetos punzocortantes.

3.2. Recursos

- a) Humanos
 - Investigadora
 - Asesor
 - Fichas de Registro llenas desde el año 2017 al año 2019.
- b) Materiales:
 - Ficha de Registro y seguimiento de Accidentes por Punzocortantes.
 - Ficha de recolección de datos del Hospital III Goyeneche.
 - Bolígrafos
- c) Financieros:
 - Autofinanciado

3.3. Criterios para manejo de resultados

a) Plan de Procesamiento

Los datos registrados en el Anexo 1 serán luego codificados y tabulados para su análisis e interpretación.

b) Plan de Clasificación:

Se empleará una matriz de sistematización de datos en la que se transcribieron los datos obtenidos en cada Ficha para facilitar su uso. La matriz fue diseñada en una hoja de cálculo electrónica (Excel 2016).

c) Plan de Codificación:

Se procederá a la codificación de los datos que contenían indicadores en la escala continua y categórica para facilitar el ingreso de datos.

d) Plan de Recuento.

El recuento de los datos será electrónico, en base a la matriz diseñada en la hoja de cálculo.

e) Plan de análisis

Se empleará estadística descriptiva con medidas de tendencia central (promedio) y de dispersión (rango, desviación estándar) para variables continuas; las variables categóricas se presentarán como proporciones. La comparación de variables cualitativas entre grupos independientes se realizará con la prueba chi cuadrado. Para el análisis de datos se empleará la hoja de cálculo de Excel 2016 con su complemento analítico y el paquete SPSSv.22.0.

IV. Cronograma de Trabajo

Tiempo en meses Actividades	Año							
	2019					2020		
	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo
Búsqueda bibliográfica problema de investigación	■							
Sistematización de bibliografía sobre riesgos biológicos y psicosociales.	■	■	■	■				
Redacción de proyecto			■	■				
Aprobación proyecto de tesis por Asesor y profesores de curso taller de tesis					■			
Dictamen de comité de ética de investigación						■		
Ejecución de proyecto						■		
Recolección de datos						■		
Estructuración de resultados							■	
Informe final								■

Fecha de inicio: 18 de agosto del 2019

Fecha probable de término: 30 de marzo del 2020

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Coria L, Huerta A, González O. Accidentes con objetos punzocortantes y líquidos potencialmente infecciosos en personal de la salud que trabaja en un hospital de tercer nivel: análisis de 11 años. 29th ed. Perinatología y reproducción humana. México D.F; 2015. p. 70-75.
2. Tapias-Vargas L, Torres Bayona S. Accidentes biológicos en estudiantes de Medicina de la Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga, Colombia. 42nd ed. Salud UIS. Bucaramanga-Colombia; 2010. p. 192-199.
3. Red de Salud Huaura Oyon y Hospital General de Huacho (2020). *Guía para manejo Post-exposición ocupacional accidentes punzocortantes*. Lima - Perú, pp.2-13.
4. Resolución Ministerial N° 768-2010/MINSA (2009). *IMPLEMENTACION DE LA ESTRATEGIA GLOBAL DE PROTECCIÓN DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES DE SALUD*. Lima- Perú: DIGESA, pp.1-29.
5. Mayta Paulet, Y., Miranda Arostigue, R. and Montero Orbezo, W. (2011). Plan Nacional de Prevención del VHB, VIH y la TB por Riesgo Ocupacional en los Trabajadores de Salud, aprobado con R.M. N° 768- 2010/MINSA. In: *Manual de Implementación del Programa de Prevención de Accidentes con Materiales Punzocortantes en Servicios de Salud*, 1st ed. Lima: Dirección General de Salud Ambiental del Ministerio de Salud, pp.15-22
6. Hernandez Campanella, J. and Olivas Valverde, J. (2008). *Plan Nacional para la Prevención de accidentes punzocortantes y exposición ocupacional a agentes patógenos de la sangre*. Lima - Perú, pp.4-60.
7. Inga E, López G, Kamiya C. Accidentes biológicos en estudiantes de medicina de una universidad peruana: prevalencia, mecanismos y factores de riesgo. 71st ed. Anales de la Facultad de Medicina. Lima-Peru; 2010. p. 37-42.
8. Flores C, Samalvides F. Conocimientos sobre bioseguridad en estudiantes de medicina de una universidad peruana. Rev Med Hered. Lima - Perú; 2005. p. 253-259.
9. Saucedo A, Soto V. Conocimientos sobre bioseguridad en internos de medicina humana en hospitales de Lambayeque. Rev. cuerpo méd. HNAAA. Lambayeque - Perú; 2013. p. 17-21.

10. Cortijo J, Gómez M, Samalvides F. Cambios en conocimientos, actitudes y aptitudes sobre bioseguridad en estudiantes de los últimos años de Medicina. Rev Med Hered. Perú; 2010. p. 27-31.
11. Montufar F, Madrid C, Villa J, Diaz L, Miranda J. Accidentes ocupacionales de riesgo biológico en Antioquia, Colombia. Enero de 2010 a diciembre de 2011. 18th ed. Infectio Asociación Colombiana de Infectología. Medellín, Colombia; 2014. p. 79-85
12. Villarroel J, Bustamante C, Manríquez I, Bertoglia M, Mora M, Galarce N. Exposición laboral a fluidos corporales de riesgo en el Hospital Clínico Félix Bulnes Cerda durante 11 años de estudio. Rev Chilena Infectol. Chile; 2012. p. 255-262
13. Herrera A, Gomez R. Accidentes por riesgos biológicos en estudiantes de Medicina y Médicos Internos de la Universidad Tecnológica de Pereira. REVISTA MÉDICA DE RISARALDA. Pereira- Colombia; 2003

