

T  
617.14  
R94

**NO SALE A  
DOMICILIO**



**UNAP**

**FACULTAD DE ENFERMERIA**

**TESIS**



**“FACTORES DE RIESGO LABORAL RELACIONADOS A HERIDAS  
PUNZOCORTANTES EN PROFESIONALES DE ENFERMERÍA  
DE LOS HOSPITALES DEL MINISTERIO DE SALUD,  
IQUITOS – 2010”**

**PARA OPTAR EL TITULO DE LICENCIADA EN ENFERMERIA**

**AUTORAS:**

Bach. Enf. Fátima Emperatriz, RUIZ ODAR

Bach. Enf. Mayra Daniela, QUIÑÓNEZ RODRÍGUEZ

**ASESORES:**

Dra. Juana Emperatriz, GUTIÉRREZ CHÁVEZ.

Dr. Juan de Dios, JARA IBARRA

**IQUITOS – PERÚ**

2011

**DONADO POR:**  
*Ruizodar, Fatima E. y otro*  
*Iquitos, 12 de 07 de 2011*

**“FACTORES DE RIESGO LABORAL RELACIONADOS A HERIDAS  
PUNZOCORTANTES EN PROFESIONALES DE ENFERMERÍA  
DE LOS HOSPITALES DEL MINISTERIO DE SALUD,  
IQUITOS – 2010”**

Presentado por:

Bach. Enf. Fátima Emperatriz, RUIZ ODAR  
Bach. Enf. Mayra Daniela, QUINÓNEZ RODRÍGUEZ

**RESUMEN**

El presente estudio tuvo como finalidad determinar los factores de riesgo laboral y las heridas punzocortantes en profesionales de enfermería de los Hospitales del Ministerio de Salud, Iquitos-2010. Se empleó el método cuantitativo; en una muestra de 97 profesionales en enfermería. Se recolectaron los datos en un cuestionario, cuya validez fue de 93,4%; la información fue procesada en SPSS versión 18.0; la presentación y análisis fue en tablas, se emplearon medidas de resumen y asociación (Prueba estadística no paramétrica o de distribución libre Chi Cuadrada ( $X^2_c$ ), y un  $\alpha < 0,05$ ). Los resultados del análisis univariado indicaron que el 70,1% profesionales en enfermería tenían edades que oscilan entre 31-60 años; 87,6% tuvieron un tiempo laboral mayor de un año; 54,6% usaron guantes; 33,0% pertenecieron al servicio de medicina; 49,5% laboraron en el turno mañana; 86,6% indicaron como zona de punción a los dedos de las manos; 86,6% recibieron capacitación en bioseguridad; 59,8% presentaron herida de tipo punzante; 55,7% señalaron las agujas como el objeto que le produjo la herida; 55,7% manifestó que las ampollas de vidrio con frecuencia producen heridas y 58,8% indicaron como tipo de actividad la preparación del medicamento. El análisis bivariado indicaron que se acepta la hipótesis capacitación en bioseguridad y tipo de herida ( $p=0,022$ ); tipo de objeto que le produjo la herida y tipo de herida ( $p=0,000$ ); tipo de actividad que realiza y tipo de herida ( $p=0,002$ ); se rechazó la hipótesis edad y tipo de herida ( $p=0,229$ ); tiempo laboral y tipo de herida ( $p=0,604$ ); uso de guantes y tipo de herida ( $p=0,337$ ); tipo de servicio y tipo de herida ( $p=0,257$ ); hora de trabajo y tipo de herida ( $p=0,372$ ); zona de punción y tipo de herida ( $p=0,304$ ) y frecuencia de tipo de objeto y tipo de herida ( $p=0,059$ ).

Palabras Claves: Factores de Riesgo Laboral, Heridas Punzocortantes, Profesionales de Enfermería.

TESIS APROBADA EN SUSTENTACIÓN PÚBLICA EN LA FACULTAD DE ENFERMERÍA EL 28 DE ABRIL DEL 2011 POR EL JURADO CALIFICADOR CONFORMADO POR:



Lic. Enf. Adilia Elizabeth PANDURO DE CARDENAS, Mgr.

**PRESIDENTE**



Dra. Alba Luz VÁSQUEZ VÁSQUEZ

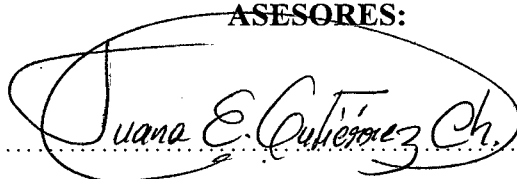
**MIEMBRO**



Lic. Enf. Rosario del Pilar BARDALES ARÉVALO, Mgr.

**MIEMBRO**

**ASESORES:**



Dra. Juana Emperatriz GUTIÉRREZ CHÁVEZ

**ASESORA METODOLÓGICA**



Dr. Juan de Dios JARA IBARRA

**ASESOR ESTADÍSTICO**

## DEDICATORIA

A Dios por darme la vida; por mostrarme lo bello que es existir y el camino a seguir, por darme fuerzas y mantener la luz encendida durante los momentos de tristeza e incertidumbre y llegar a realizarme como persona que soy.

A mis padres; por ser como son, por el cariño y amor con lo que me formaron y educaron; por darme su confianza y experiencias que son la base de mi vida, por mostrarme que la felicidad está en las pequeñas cosas, en compartir, comprender y saber perdonar; respetar mis decisiones y apoyarme en ellas.

A mis hermanos y amigos, Eduardo y José, por los momentos buenos y malos que pasamos y ahora sin importar la distancia me brindan su apoyo a través de sus consejos y palabras de aliento. A mis amigas Gaby y Diana así como a mi compañera de tesis, por su apoyo y compañía durante el desarrollo del trabajo.

*Fátima Ruiz*

## DEDICATORIA

A DIOS padre todopoderoso, por darme la vida, por ser mi guía y sustento en todo momento y por ese maravilloso milagro que hizo en mí: SER MADRE, agradeciéndole eternamente por ese regalo.

A mis amados padres ERNESTO Y DOLIBHETZ quienes con su amor infinito, sus sabios consejos y la fortaleza de sus palabras han sabido encaminarme hacia el éxito profesional; inculcando en mi persona valores preciados que me hacen ser mejor cada día.

A mis hermanos ERIC y MELISSA, quienes con su amor incondicional, sus cuidados y sus experiencias vividas han sabido guiarme hacia las cosas buenas de la vida, que a pesar de no estar juntos no es impedimento para disfrutar del éxito de cada uno.

*Mayra Quiñónez*

## AGRADECIMIENTO

- A nuestra asesora, Dra. Juana Gutiérrez Chávez por brindarnos su apoyo en el desarrollo de la presente investigación mediante sus conocimientos y experiencias adquiridas durante los años de trayectoria profesional dedicados a la docencia e investigación.
- A las Sras. Miembros del Jurado Calificador Lic. Enf. Adilia Elizabeth Panduro de Cárdenas, Mgr., Dra. Alba Luz Vásquez Vásquez, Lic. Enf. Rosario Del Pilar Bardales Arévalo, Mgr., por sus valiosos aportes y sugerencias durante las diferentes etapas de elaboración de la investigación.
- Al Dr. Juan de Dios Jara Ibarra, por su permanente asesoría en la parte estadística en el presente trabajo de investigación.
- A los expertos por su apoyo y sugerencias en la validación del instrumento de recolección de datos y hacer posible su aplicación a la población de estudio.
- A los profesionales en enfermería participantes del estudio, por haber dedicado su tiempo en el desarrollo del instrumento.
- A todas aquellas personas que de una u otra manera nos brindaron su apoyo e hicieron posible la ejecución y presentación de este trabajo de investigación.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

Nº		Pág.
	<b>CAPÍTULO I</b>	
1.	INTRODUCCIÓN.....	01
2.	PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	05
3.	OBJETIVOS.....	06
	<b>CAPÍTULO II</b>	
1.	MARCO TEÓRICO.....	07
2.	DEFINICIONES OPERACIONALES.....	27
3.	HIPÓTESIS.....	32
	<b>CAPÍTULO III</b>	
1.	MÉTODO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	34
2.	POBLACIÓN Y MUESTRA.....	36
3.	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS.....	37
4.	PROCEDIMIENTO Y RECOLECCIÓN DE DATOS.....	39
5.	ANÁLISIS DE DATOS.....	41
6.	PROTECCIÓN DE LOS DERECHOS HUMANOS.....	42
	<b>CAPÍTULO IV</b>	
1.	RESULTADOS.....	43
2.	DISCUSIÓN.....	60
3.	CONCLUSIONES.....	75
4.	RECOMENDACIONES.....	76
5.	BIBLIOGRAFÍA.....	78
6.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	86
	<b>ANEXOS.....</b>	<b>97</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Nº	TÍTULO	Pág.
1.	FACTORES DE RIESGO LABORAL EN PROFESIONALES DE ENFERMERÍA QUE LABORAN EN LOS HOSPITALES DEL MINISTERIO DE SALUD, IQUITOS-2010	43
2.	TIPO DE HERIDA EN PROFESIONALES DE ENFERMERÍA QUE LABORAN EN LOS HOSPITALES DEL MINISTERIO DE SALUD, IQUITOS-2010	44
3.	TIPO DE HERIDA SEGÚN EDAD EN PROFESIONALES DE ENFERMERÍA QUE LABORAN EN LOS HOSPITALES DEL MINISTERIO DE SALUD, IQUITOS – 2010	45
4.	TIPO DE HERIDA SEGÚN TIEMPO LABORAL EN PROFESIONALES DE ENFERMERÍA QUE LABORAN EN LOS HOSPITALES DEL MINISTERIO DE SALUD, IQUITOS – 2010	46
5.	TIPO DE HERIDA SEGÚN USO DE GUANTES EN PROFESIONALES DE ENFERMERÍA QUE LABORAN EN LOS HOSPITALES DEL MINISTERIO DE SALUD, IQUITOS – 2010	47
6.	TIPO DE HERIDA SEGÚN TIPO DE SERVICIO ASISTENCIAL EN PROFESIONALES DE ENFERMERÍA QUE LABORAN EN LOS HOSPITALES DEL MINISTERIO DE SALUD, IQUITOS – 2010	48
7.	TIPO DE HERIDA SEGÚN HORA DE TRABAJO EN PROFESIONALES DE ENFERMERÍA QUE LABORAN EN LOS HOSPITALES DEL MINISTERIO DE SALUD, IQUITOS – 2010	50
8.	TIPO DE HERIDA SEGÚN ZONA DE PUNCIÓN EN PROFESIONALES DE ENFERMERÍA QUE LABORAN EN LOS HOSPITALES DEL MINISTERIO DE SALUD, IQUITOS – 2010	51
9.	TIPO DE HERIDA SEGÚN CAPACITACIÓN EN PROFESIONALES DE ENFERMERÍA QUE LABORAN EN LOS HOSPITALES DEL MINISTERIO DE SALUD, IQUITOS – 2010.	53
10.	TIPO DE HERIDA SEGÚN TIPO DE OBJETO QUE PRODUJO LA HERIDA EN PROFESIONALES DE ENFERMERÍA QUE LABORAN EN LOS HOSPITALES DEL MINISTERIO DE SALUD, IQUITOS – 2010	54
11.	TIPO DE HERIDA SEGÚN FRECUENCIA DE TIPO DE OBJETO QUE LE PRODUJO LA HERIDA EN PROFESIONALES DE ENFERMERÍA QUE LABORAN EN LOS HOSPITALES DEL MINISTERIO DE SALUD, IQUITOS – 2010.	55



12. TIPO DE HERIDA SEGÚN TIPO DE ACTIVIDAD EN PROFESIONALES DE ENFERMERÍA QUE LABORAN EN LOS HOSPITALES DEL MINISTERIO DE SALUD, IQUITOS – 2010.

## CAPITULO I

### 1. INTRODUCCIÓN

Todas las profesiones conducen a la exposición de un ambiente diferente al de su hogar o al que estaban acostumbradas antes del desempeño de su carrera laboral, en este nuevo ambiente se le presentarán factores de diversa naturaleza que alteran su salud, los cuales corresponden al tipo de actividad o especialidad que realice en el lugar de trabajo. En este caso los riesgos de salud de quienes trabajan en hospitales constituyen un tema que cada vez cobra mayor importancia por el elevado porcentaje de heridas punzocortantes que se presenta y van acrecentándose con el transcurrir del tiempo.

A pesar de los extraordinarios avances de la tecnología y de la medicina preventiva, y de todos los medios actuales para prevenir los accidentes, según las estimaciones de la Organización internacional del trabajo (OIT-2002) y de la Organización Mundial de la Salud (OMS-2007), cada año se producen alrededor de 1,2 millones de muertes relacionadas con el trabajo, 250 millones de accidentes laborales y 160 millones de enfermedades profesionales en todo el mundo. Estas lesiones, enfermedades y muertes que se producen a tal escala son un factor de empobrecimiento individual, familiar y desmotivación para quienes intentan mejorar las condiciones de trabajo. <sup>(1)</sup> Asimismo la (OMS-2007), reportó que 2 millones de trabajadores del sector salud a nivel mundial, han experimentado exposición percutánea a enfermedades infecciosas anualmente. Las lesiones percutáneas constituyen la causa más común de exposición ocupacional en sangre y la principal causa de transmisión de agentes patógenos de la sangre. Alrededor del 90% de las exposiciones ocupacionales ocurren en países en desarrollo y causan enfermedad severa y muerte en los trabajadores del sector salud (TSS). <sup>(2)</sup>

Anualmente los profesionales sanitarios sufren en Europa 1.200.000 pinchazos accidentales con dispositivos punzantes de uso sanitario utilizados con los pacientes, de los cuales el 46% son sufridos por los enfermeros. <sup>(3)</sup>

Para que un accidente laboral se produzca, debe de alterarse el desarrollo del proceso laboral esperado, esto condiciona que factores agresores (pre-existentes o que se presentan en ese momento) entren en contacto con el trabajador y produzcan finalmente la lesión. Por lo tanto, estos factores agresores (o peligros) deben ser adecuadamente identificados y reconocidos por los trabajadores, ya que de esta manera podrá prevenir la exposición o contacto. En el caso de los accidentes que sufren los trabajadores de salud, ésta identificación y reconocimiento es muy importante, ya que al ser en muchos casos peligros biológicos, la repercusión que pueden tener sobre la salud del trabajador es alta. <sup>(4)</sup>

Los pinchazos son la forma más habitual de los tipos de accidentes percutáneos, los cortes constituyen el segundo tipo más frecuente de estas lesiones, seguido de rasguños. Más del 90% de los accidentes percutáneos recaen en las manos. En las exposiciones cutáneo-mucosas la cantidad de sangre o cualquier otro fluido biológico que entra en contacto con superficies corporales del trabajador frecuentemente es inferior a 5cc y el tiempo de contacto menor a 5 minutos, por lo que el riesgo de transmisión de infección es moderado. <sup>(5)</sup>

Los accidentes laborales asociados a objetos punzocortantes contaminados con sangre y/o fluidos corporales colocan al personal de salud ante el riesgo de adquirir enfermedades por la transmisión de diferentes agentes infecciosos. Las principales enfermedades infecciosas al que está expuesto el personal de Salud son: Hepatitis B (VHB), Hepatitis C (VHC), Tuberculosis (TBC) y VIH. Las probabilidades de desarrollar infección después de un contacto con fuente positiva son para VHB un 30%, VHC 1,8%, VIH 0,3%. <sup>(6)</sup>

La puntura es el accidente más frecuente, quizás debido a la costumbre de reencapsular las agujas o porque no se dispone de un sistema adecuado de eliminación de residuos con el suficiente número de contenedores rígidos. Las actividades con mayor riesgo de accidente son la administración de medicación intramuscular (IM)-intravenoso (IV), la recogida de material usado, la manipulación de sangre, el reencapsulado, la sutura, las agujas abandonadas y la recogida de basura. El número de trabajadores en el sector salud ha estado en crecimiento en el Perú durante los últimos 25 años, a pesar de ello los estudios sobre accidentes laborales por objetos punzocortantes en este grupo son escasos porque no son notificados y se pasan desapercibidos. <sup>(7)(8)</sup>

Según la Dirección Regional de Salud-Loreto (DIRESA-2009), reportó 37 casos de heridas punzocortantes, siendo el servicio de Emergencia el que ocupa el primer lugar con 15 casos; el objeto que causó, fueron las agujas hipodérmicas N° 21, con 16 casos. En el segundo trimestre del año 2010, se presentaron 14 heridas punzocortantes, siendo 6 agujas huecas responsables de dichas heridas. <sup>(9)</sup>

A nivel local en el Hospital Iquitos César Garayar García los accidentes punzocortantes se reportan desde la implementación de salud ocupacional contribuyendo al bienestar del trabajador expuesto especialmente el personal médico, enfermeras, técnicos en enfermería y técnicos en limpieza. Entre los años 2006-2009, se reportaron 49 casos de heridas punzocortantes, ocasionadas por avocats y agujas N° 21 y 23, al retirar la aguja del avocat y al momento de reencapuchar la aguja. <sup>(10)(11)</sup>

En el Hospital Regional de Loreto “Felipe Santiago Arriola Iglesias”, según la (DIRESA-2009), en su reporte de accidentes punzocortantes en el personal de salud se notificaron 6 casos de heridas punzocortantes, 3 casos fueron ocasionados por agujas huecas, 1 por aguja de sutura, 1 por lanceta para toma de muestra y 1 por lámina portaobjeto; en el año 2010 hasta el segundo

trimestre se reportaron 7 casos, 6 de ellas ocasionadas por agujas huecas y 1 por bisturí. <sup>(12)</sup>

Actualmente a nivel nacional y local las condiciones de trabajo en el sector salud no son adecuadas, debido a la creciente inestabilidad laboral, la escasa capacitación en prevención de accidentes y el no contar con medidas para disminuir los riesgos del ambiente laboral (equipos de protección, infraestructura adecuada, normativas sobre bioseguridad). Además, la presión asistencial por cumplir metas en la atención de pacientes es alta; por ende, el riesgo de accidentes laborales es mayor.

Frente a esta problemática se vio necesario dar respuesta a la siguiente pregunta: ¿Existe relación entre los factores de riesgo laboral y tipos de heridas en profesionales de enfermería que laboran en los Hospitales del MINSA, Iquitos-2010? los resultados obtenidos con la presente investigación serán empleados por las autoridades de turno de las Instituciones del Ministerio de Salud para fortalecer estrategias, programas de control y prevención en salud ocupacional del profesional en enfermería que labora en los servicios de hospitalización con la finalidad de controlar los factores de riesgo que conllevan a la ocurrencia de heridas punzocortantes; a la vez los resultados de la investigación es base para estudios de intervención.

Así mismo, a través de los resultados obtenidos, los profesionales en enfermería reconocerán los factores de riesgo laboral de mayor frecuencia, para proponer actividades que contribuyan a la mejora continua de la profesión; así como a disminuir la incapacidad temporal, permanente por complicaciones generadas por una herida punzocortante. Además los hallazgos del estudio permitirán incorporar a la ciencia nuevos conocimientos e instrumentos que serán utilizados en los centros de acopio para información pública.

## **2. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

¿Existe relación entre los factores de riesgo laboral y tipos de heridas en profesionales de enfermería que laboran en los Hospitales del Ministerio de Salud, Iquitos 2010?

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 OBJETIVO GENERAL:**

Determinar la relación entre los factores de riesgo laboral y tipos de heridas punzocortantes en profesionales de enfermería que laboran en los Hospitales del Ministerio de Salud de la ciudad de Iquitos, 2010.

#### **3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- 3.2.1.** Identificar los factores de riesgo laboral: edad, tiempo laboral, uso de guantes, servicios asistenciales, hora de trabajo, zona de punción, capacitación en bioseguridad, tipo de objeto que le produjo la herida, frecuencia del tipo de objeto que le produjo la herida y tipo de actividad en profesionales de enfermería que laboran en Hospital Regional de Loreto “Felipe Santiago Arriola Iglesias” y Hospital Iquitos “César Garayar García” de la ciudad de Iquitos.
- 3.2.2.** Identificar los tipos de heridas en profesionales de enfermería que laboran en el Hospital Regional de Loreto “Felipe Santiago Arriola Iglesias” y Hospital Iquitos “César Garayar García” de la ciudad de Iquitos.
- 3.2.3.** Establecer relación entre los factores de riesgo laboral con tipos de heridas en profesionales de enfermería que laboran en Hospital Regional de Loreto “Felipe Santiago Arriola Iglesias” y Hospital Iquitos “César Garayar García” de la ciudad de Iquitos.

## CAPITULO II

### 1. MARCO TEÓRICO

#### 1.1. ANTECEDENTES

**AMERICAN INTERNET SOLUTIONS (AMERISOL): PROYECTO GEOSALUD (España, 2010).** Informó que el mayor número de accidentes laborales con material biológico se producen en el colectivo de Enfermería y más concretamente en las áreas quirúrgicas y médicas, seguido de los laboratorios y servicios de extracciones. El 89% de las exposiciones accidentales son inoculaciones percutáneas de las cuales el 87% son pinchazos. El pinchazo es el accidente más frecuente, quizás debido a la costumbre de reencapsular las agujas o por no disponer de un sistema de eliminación de residuos adecuado con el suficiente número de contenedores rígidos. <sup>(13)</sup>

**INGA, E.; LOPEZ, G.; KAMIYA, C. (Perú, 2010).** En su estudio Accidentes biológicos en estudiantes de medicina de una universidad peruana: prevalencia, mecanismos y factores de riesgo en una muestra de 158 estudiantes, el 28,5% (45) reportó como lugar más frecuente de ocurrencia de un accidente la sala de hospitalización, seguido de los quirófanos y sala de partos en 23,4% (37) y emergencias en 20,9% (33). El lugar corporal de exposición más frecuente fue las manos con 77,2%. El elemento implicado fueron las agujas hipodérmicas comunes en 38,5% y el 64,4% de quienes recibieron capacitación, presentaron en alguna oportunidad una herida punzocortante. <sup>(14)</sup>



**GUZMAN, M. (Nicaragua, 2009).** En su estudio sobre accidentes con objetos corto-punzantes en trabajadores de la salud de la ruta crítica del Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera, encontraron que de 112 trabajadores de la salud el 84,8% sufrió lesión o punción accidental con objeto corto-punzante, el 45,5% estaban comprendidos entre 30 y 39 años, el 50% ha laborado entre 10 y 15 años, las agujas 55,8% fueron el principal objeto causante de los accidentes, seguido de las ampollas de vidrio 27,3%, en relación a las partes afectadas, los dedos fueron los más lesionados 65,3%, seguidas de las palmas de las manos 23,2% en el dorso de las manos 11,5%. <sup>(15)</sup>

**BARROSO, J.; et al (México, 2009).** En el estudio sobre heridas con material punzocortante en un Instituto Nacional de Salud de México encontraron que el 43,8% de los accidentes ocurrió en los quirófanos y salas de recuperación, 18,1% en las habitaciones de los pacientes y 14,3% en la terapia intermedia. El 20% fue de tipo punzante y 13,3% de tipo cortante, el 8,6% de los accidentes ocurrió al reencapuchar la aguja, de acuerdo al tipo de instrumento encontraron que el 35,6% de los accidentes ocurrieron con agujas, 11,5% con bisturí y 4,8% con lanceta. <sup>(16)</sup>

**MONTEIRO, C.; CARDOSO, M.; Y MATHEUS, R. (Brasil, 2009).** En su estudio accidentes de trabajo y calidad de vida en tres hospitales, se verificó que los accidentes sucedieron de manera expresiva entre las 7 y 19 horas 70,6%. La parte del cuerpo del trabajador más afectada fueron los miembros superiores 72,4%, en especial dedos y manos 65,8%. Los responsables de los accidentes fueron las agujas 68,5%. <sup>(17)</sup>

**MORAN, C. (Perú, 2009).** En el artículo: Riesgos laborales del profesional de enfermería en los quirófanos del Hospital Sergio E. Bernales-Collique en una muestra de 20 profesionales de enfermería el

93,6% indica la mayor exposición a riesgos percutáneos, en los cuales el 79,8% aparece el pinchazo producido por las agujas. <sup>(18)</sup>

**GUTIÉRREZ, C.; ALARCON, J.; SANCHEZ, S.; CARRION, M. (Perú, 2008).** En un estudio sobre la prevalencia y factores asociados a heridas punzocortantes en trabajadores de salud del primer nivel de atención, entrevistaron un total de 203 trabajadores, durante los últimos cinco años, donde el 69.6% refirió haber sufrido al menos una herida punzocortante. Los objetos más frecuentemente involucrados fueron agujas 20.3% y ampollas de vidrio 4.3%, todas las heridas se produjeron en la mano 52.2%; el 30,4% no usaba guantes cuando le ocurrió la herida. El 90,1% refirió que laboran el turno mañana, 6,9% en turno de la tarde y el 3,0% en turno noche. El 66.0% de los trabajadores habían recibido capacitación en bioseguridad en los últimos cinco años. <sup>(19)</sup>

**DALTO, S. (Argentina, 2008).** Realizó un estudio sobre accidentes de trabajo y enfermedades profesionales en Hospitales públicos de la Plata, y encontró que el 30,6% del total se ubican entre los 40-49 años de edad, el 56,3% reportó en el turno de la mañana, seguido del 27,5% en el turno tarde. El 25% corresponden a heridas punzantes y solo 3,3% corresponden a heridas cortantes, la región del cuerpo donde más se producen las lesiones son las extremidades superiores 50%. <sup>(20)</sup>

**ESTRADA, H. (Guatemala, 2008).** En el estudio sobre factores de riesgo que intervienen en la ocurrencia de accidentes intrahospitalarios en el personal de enfermería en el manejo de pacientes, en el servicio de cirugía de hombres del Hospital Nacional de San Benito, Peten; en una muestra de 17 (100%) profesionales de enfermería, el 58% (10), respondió que sí ha sufrido un accidente intrahospitalario con objetos punzocortantes poniendo en riesgo su propia salud en la atención de los pacientes, y el 24% (4) del personal entrevistado indica que no ha

tenido ningún tipo de accidente. El 53% (9) respondieron que no recibieron capacitación sobre bioseguridad y el 47% (8) indicaron que si recibieron capacitación sobre bioseguridad. <sup>(21)</sup>

**MORENO, R.; et al; (Colombia, 2008).** Realizaron un estudio respecto a accidentes biológicos por exposición percutánea y contacto cutáneo-mucoso en el personal de enfermería del Instituto Autónomo Hospital Universitario de los Andes, Mérida; en la población estudiada 161 profesionales de enfermería y encontraron que 41,6% se ubicaron dentro del grupo de 30-39 años de edad. Con relación al tiempo laboral el 68,3% manifestó tener más de 10 años, la unidad de cuidados intensivos fue el área con mayor accidentabilidad (100%), el 73,7% fue por agujas huecas, el 39,3% de los accidentes se produjeron durante las administración de medicamentos. <sup>(22)</sup>

**TELLEZ, J.; TOVAR, M. (Venezuela, 2008).** En su estudio sobre medidas de bioseguridad que aplica el profesional de enfermería y la accidentabilidad laboral en la unidad quirúrgica, Hospital “Dr. José María Vargas”, del 100% (41) profesionales de enfermería, 98% se coloca guantes cuando manipula sangre y fluidos corporales, el 44% reportó que fue de tipo punzante, mientras que el 24% señaló de tipo cortante, el objeto que ocasionó el accidente fueron las agujas (44%), el 66% usaba guantes al momento del accidente, con respecto a cómo ocurrió el accidente el 51% respondió que fue reencapuchando la aguja, solo el 2% retirando el catéter. <sup>(23)</sup>

**EREU, M.; y JIMENEZ, Y. (Brasil, 2008).** En el estudio riesgos biológicos y la aplicabilidad de las normas de bioseguridad en el personal de enfermería que labora en la unidad de emergencia (observación), encontraron que del 100% (36) profesionales de enfermería, el 92,9% utiliza guantes y el 100% de la población reencapsula las agujas antes de descartarlas. <sup>(24)</sup>

**SALIBA, C.; et al (Brasil, 2008).** Analizaron los accidentes de trabajo que afectan a los profesionales de la salud en 313 registros en la Previdencia Social; y que habían acometido a profesionales del área de la salud, encontrando que en la mayoría de casos 68% no ocurrió ausencia de trabajo. La mayor parte de los accidentes 44,3% afectaron las manos, observando un predominio de los accidentes relacionados con objetos punzocortantes. <sup>(25)</sup>

**BARAHONA, J. (Guatemala, 2007).** En un estudio sobre riesgo profesional del personal de enfermería en el Hospital Nacional de Cuilapa Santa Rosa, de un universo de 60 profesionales de enfermería; el 77% contestó que si habían sufrido accidentes y el mayor número de ellos en turno nocturno 88%. Con respecto a la orientación y educación que reciben el 90% respondieron que no reciben orientación respectiva. <sup>(26)</sup>

**GALÍNDEZ, L.; y HAIDUVEN, Y. (Venezuela, 2007).** Realizaron un estudio sobre circunstancias relacionadas con pinchazos por agujas usadas y material punzocortante en trabajadores de la salud; y encontraron que un tercio 69,9% habían sufrido un accidente laboral por pinchazos con agujas usadas o material punzocortante. Los laboratorios y salas de obstetricia fueron los sitios con la más alta frecuencia y porcentaje de heridas. Las circunstancias más frecuentemente reportadas fueron la reinsertión de la tapa plástica en agujas usadas y manipulación de agujas en el paciente. <sup>(27)</sup>

**GALINDEZ L.; y RODRÍGUEZ, Y. (Venezuela, 2007).** En el estudio, sobre riesgos laborales de los trabajadores de la salud, encontraron que en los países en desarrollo, la principal causa de accidentes por pinchazos y contagio es la reinsertión de la tapa plástica en la jeringa. Según el Centro de Control de Enfermedades y Prevención de los Estados Unidos (2005), se registran más de 8

millones de trabajadores que laboran en hospitales y otros establecimientos de salud. Los datos del Sistema de Vigilancia Epidemiológica (EPINet), arrojan que los trabajadores de salud en hospitales de docencia en USA, incurren aproximadamente en 26 heridas por agujas por cada 100 camas. De acuerdo a los datos suministrados por la Corporación de Salud del Estado Aragua (Corposalud), la frecuencia de heridas por agujas usadas o por objetos punzocortantes en ese estado, durante el periodo 2004 – 2005, fue aproximadamente de 186 eventos, la mayoría provenientes del principal centro asistencial, con un promedio de 5 eventos por semana. Los instrumentos involucrados con dichos accidentes fueron las agujas y scalpels. <sup>(28)</sup>

**CERRATO, F.; PALACIOS, E.; PINO, J. (España, 2006).** En el estudio incidencia y frecuencia de heridas en los centros asistenciales, encontraron que de 445 casos, el 88,3% estuvieron comprendidos entre las edades de 19-31 años, en cuanto a la localización anatómica, el mayor número de heridas afecta a las extremidades superiores 61,35% y dentro de estas el 37,5% afectaron a los dedos. <sup>(29)</sup>

**GARCÍA, A.; et al. (España, 2006).** En un estudio sobre accidentes con exposición a material biológico contaminado por VIH en trabajadores de un hospital de tercer nivel de Madrid, en una muestra de 60 profesionales de enfermería, el 44,4% estuvieron comprendidos entre las edades de 26-35 años. El tipo de lesión más frecuente ha sido la percutánea (punciones/cortes) 80,2%, los lugares de trabajo con mayor accidentabilidad fueron las plantas de hospitalización 36,7%, en el turno de la mañana 67,6%, las zonas más afectadas fueron los dedos de la mano 75,6%. <sup>(30)</sup>

**RUIZ, A.; VILLAVICENCIO, M.; FLORES, M. (Nicaragua, 2005).** Realizaron un estudio sobre factores de riesgo que intervienen en los

accidentes laborales en el personal de enfermería. Hospital Fernando Vélez Paiz, Managua; el número de personas encuestadas fue de 101 profesionales de enfermería. En edad el grupo etáreo representativo fue de 35-39 años con el 15,9%, en cuanto a servicio el más representativo fue Emergencia con 16,8%. El tiempo laboral de 1-4 años estuvo representado por el 44,5%. Al relacionar los accidentes punzocortantes con el servicio asistencial encontraron que el servicio de emergencia fue donde se reportaron más accidentes con 19%. En relación a los tipos de accidentes encontraron que el 44,4% fueron punzantes y 25,3% cortantes. En relación a las partes del cuerpo más afectadas el 68,1% fueron los dedos de la mano, sobre las capacitaciones recibidas el 34% respondió que sí asistieron.<sup>(31)</sup>

**PALUCCI, M. (Brasil, 2005).** En el estudio sobre ocurrencia de accidentes de trabajo causados por material corto-punzante en trabajadores de enfermería en hospitales de la región nordeste de Sao Paulo, Brasil; en una muestra 117 accidentes notificados; encontraron que 53 trabajadores de enfermería tuvieron accidentes ocupacionales por material corto-punzante. La mayoría de los accidentes ocurren con profesionales con experiencia, con tiempo de servicio mayor de un año y edad inferior a 40 años. La mayoría de las ocurrencias de los accidentes fue en el turno de la mañana, causado por agujas o bisturíes 84,9%, provocando lesiones en los dedos 77,3%. Los dedos fueron las partes del cuerpo más afectadas en los accidentes 77,3%, seguidas por las manos 17%, antebrazos 3,8% y piernas 1,9%.<sup>(32)</sup>

**NUÑEZ, LI. y RAMIREZ, R. (Perú, 2005).** Estudiaron las Características epidemiológicas de los accidentes laborales punzocortantes y de exposición mucocutánea en el personal asistencial de enfermería del hospital Alberto Sabogal Sologuren-ESSALUD y encontraron que de 171 enfermeras, 21,6% reportó por lo menos un

accidente, de los cuales 86,1% fue de tipo punzocortante y 13,8% de exposición mucocutánea. Los accidentes se produjeron mayoritariamente en el turno mañana 49%, durante la administración de medicamentos 55,4%. En los accidentes punzocortantes: el 41,1% involucró al vidrio de ampolla, el 89,9% ocurrió en los dedos de las manos y en el 12,5% hubo presencia de sangre contaminada. <sup>(33)</sup>

## 1.2. BASE TEÓRICA

### 1.2.1. TIPOS DE HERIDAS

**MARCANO, R. (Venezuela, 2008).** Sostiene que las heridas son resultados de eventos o sucesos inesperados a los que se encuentra expuesto un individuo la cual es toda pérdida de continuidad (ruptura) de los tejidos blandos; estos pueden ser piel, músculo, órganos blandos, tejido subcutáneo; ocasionada por factores externos o internos y como consecuencia de la agresión de este tejido existe riesgo de infección y posibilidad de lesiones en órganos o tejidos adyacentes. Dentro del ámbito laboral en los últimos años se vienen reportando en el área de salud accidentes con material punzocortante de predominio en los profesionales de enfermería, donde se evidencian las heridas punzocortantes las cuales son causadas por un agente etiológico que puede ser cualquier instrumento metálico o similar, en el que predomine la longitud y anchura sobre el espesor y que tenga un filo, que pueden ser objetos punzocortantes que implican riesgos para el personal expuesto como agujas, scalps, avocet, láminas cubreobjetos, láminas portaobjetos, bisturís, lancetas, agujas hipodérmicas de sutura y estiletes de catéter. <sup>(34)</sup>

**RODRÍGUEZ, O. (Suiza, 2005).** Clasifica a las heridas punzocortantes en heridas por armas punzantes y heridas por armas cortantes. <sup>(35)</sup> Las heridas por armas punzantes, son heridas producidas por instrumentos en los cuales la longitud predomina sobre el grosor o ancho de los mismos. Dicha arma termina en punta, es de diámetro reducido y carece de bordes o aristas cortantes. Se describen un orificio de entrada, un trayecto y en raras ocasiones, un orificio de salida. Si en la región



anatómica convergen fibras en diferente dirección, entonces el orificio es de forma triangular. Las heridas por armas cortantes, son todas aquellas heridas que tienen forma lineal, ya que el instrumento cortante incide perpendicularmente sobre la piel (heridas incisivas), se caracterizan por tener los siguientes elementos; bordes, regulares y nítidos dado que al seccionar las fibras elásticas de la piel, la herida adopta una forma fusiforme y se separan los bordes; ángulos, por donde penetra el arma es de forma redondeada o convexa; por donde sale, adquiere un ángulo agudo llamado cola de la herida; paredes, son los planos anatómicos que han sido seccionados, generalmente son regulares, a menos que la disposición de los tejidos sea variable y de diferente retracción por ejemplo, planos cutáneos, aponeuróticos, musculares, cartilagosos y óseos; fondo, estará más profundo cuanto mayor sean los planos que hayan sido interesados; longitud, a igual deslizamiento del instrumento, igual longitud de la herida, excepto en el cuello, rodillas, codos y párpados. <sup>(36)</sup>

### **1.2.2. FACTORES DE RIESGO LABORAL**

En las condiciones de trabajo se sintetiza la forma como la actividad laboral determina la vida humana, en ellas se debe tener en cuenta los factores de riesgos a los cuales está sometido el trabajador, así como los elementos que contribuyen para que una condición riesgosa se convierta en un evento trágico. <sup>(37)</sup>

Mientras que la ciencia epidemiológica los define como características y atributos (variables) que se presentan asociados diversamente con la enfermedad o el evento estudiado. Los factores de riesgo no son necesariamente las causas, sólo sucede que están asociadas con el evento. Como constituyen una

probabilidad medible, tienen valor predictivo y pueden usarse con ventajas tanto en prevención individual como en la comunidad. <sup>(38)</sup>

**BAEZA, E. (España, 2010).** Considera riesgo como la posibilidad de que un objeto, sustancia, material o fenómeno pueda desencadenar alguna perturbación en la salud o integridad física del trabajador; constituyendo la posibilidad general de que ocurra algo no deseado. Mientras que el factor de riesgo actúa como la circunstancia desencadenante, por lo cual es necesario que ambos ocurran en un lugar y un momento determinados, para que dejen de ser una opción y se concreten en afecciones al trabajador. Por lo tanto los factores de riesgo laboral son la posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo, considerando un elemento o conjunto de elementos que, estando presentes en las condiciones de trabajo, pueden desencadenar una disminución en la salud del trabajador. <sup>(39)</sup>

Para fines del estudio se tendrá en cuenta, los siguientes factores de riesgo laboral: Edad, tiempo laboral, uso de guantes, servicios asistenciales, hora de trabajo, zona de punción, capacitación en bioseguridad, tipo de objeto que le produjo la herida, frecuencia del tipo de objeto que le produjo la herida, tipo de actividad. Los mismos que se detallan a continuación:

**La Organización Mundial de la Salud (EE.UU, 2009).** Define a la edad, como el tiempo transcurrido desde el nacimiento, demostrada por características físicas. Coincidentemente el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI-2008), considera a edad como el tiempo transcurrido a partir del

nacimiento de un individuo, también definida como cada uno de los períodos en que se considera dividida la vida humana. <sup>(40)</sup>

La edad en sí misma no es fuente de riesgo es una característica que modera la experiencia. Se convierte en un factor de riesgo cuando se halla acompañada de situaciones de desventaja en el trabajo o de actitudes sociales negativas que contribuyen a la disminución del ejercicio laboral de cada profesional. <sup>(41)</sup>

Por su parte la **Organización Internacional del Trabajo (EE.UU, 2010)**. Sostiene que el tiempo laboral, son estadísticas sobre las horas de trabajo y sobre la programación de las mismas. Se entiende por horas de trabajo todo período de tiempo dedicado a realizar actividades que contribuyen a la producción de bienes y servicios. La programación de las horas de trabajo se refiere a los períodos del día, semana o mes en que se realiza el trabajo, ya sea por la mañana, tarde o noche, de lunes a viernes, durante los fines de semana, en horas extraordinarias, entre otras. La combinación de la programación de las horas de trabajo con el tiempo laboral y con información sobre su carácter fijo o variable permite derivar una amplia serie de formas de ordenación del tiempo de trabajo. Se trata de horarios distintos de los horarios de trabajo normales de jornada completa, es decir, cuando el empleador pide al trabajador (o bien cuando es la opción del propio trabajador) trabajar: a) menos o más horas que las previstas en un tiempo completo; b) sólo parte del año; c) sólo parte de la semana; d) por la noche; e) los fines de semana; f) según horas de entrada o de salida distintas de las habituales; g) y/o según un horario diario o semanal variable, en el marco de una programación flexible o de programas de trabajo “anualizados”, en los cuales se fija el

tiempo de trabajo de todo un año, pudiendo variar los horarios semanales. <sup>(42)</sup> Asimismo, el tiempo laboral es la duración que comprende toda la jornada, periodo en el que el personal de enfermería presta sus servicios a una entidad de salud, incluye desde el momento que empezó a trabajar en el establecimiento de salud como personal asistencial hasta el momento de la entrevista. <sup>(43)</sup>

**DOS SANTOS, A.; PALUCCI, M.; DO CARMO, M. (Brasil, 2006).** Indican que los guantes son materiales importantes de protección individual que deben ser usados por los trabajadores en aquellas situaciones en las que los profesionales en enfermería realizan actividades que se exponen al contacto con objetos o materiales punzocortantes. Los servicios son obligados por ley a entregar el equipamiento de protección individual. <sup>(44)</sup>

**MOSQUERA, M. (España, 2009).** Afirma que los guantes son productos sanitarios de un solo uso utilizados como barrera bidireccional entre el personal sanitario y el entorno con el que éste toma contacto a través de sus manos. Su uso es indispensable porque reducen la posibilidad de que los microorganismos presentes en las manos del personal se transmitan a los pacientes durante la realización de pruebas o cuidados del paciente y de unos pacientes a otros. Así también proporcionan protección al cuidador o profesional sanitario evitando el contacto de sus manos con los agentes infecciosos, a pesar de que no evitan los pinchazos tienen un efecto protector atenuando el pinchazo. Si este se produce a través de un guante de látex se reduce el volumen de sangre transferido en un 50% y por lo tanto el riesgo de infectarse. Los guantes estériles se utilizarán siempre al realizar técnicas o procedimientos

invasivos (cateterización vascular central, cateterismo vesical, cura de heridas, etc.), y cuando se manipule material estéril. Los guantes han de ser limpios y no necesariamente estériles siempre que se manipule sangre, fluidos corporales, secreciones o material contaminado con estos fluidos; el uso de guantes es obligatorio, siempre que el profesional sanitario presente heridas, cortes o lesiones cutáneas. Pero el uso de guantes no sustituye al lavado de manos, por lo tanto es necesario lavarse las manos antes y después del uso de guantes. <sup>(45)</sup>

**RODRIGUEZ, C. (Colombia, 2009).** Manifiesta que los servicios asistenciales en el proceso de trabajo de los profesionales de enfermería, varían de acuerdo a su servicio pero no los desliga de los peligros a los que se encuentran expuestos, evidenciamos como los profesionales cumplen diferentes tareas dentro de su jornada laboral, a nivel asistencial, valoración del paciente, administración de medicamentos, procedimientos, a nivel administrativo, manejo de personal, historias clínicas, informes, y notas de enfermería, pedidos entre otras más anexas a su proceso. El ambiente de trabajo es el resultado de la interacción de todas aquellas condiciones y objetos que rodean el lugar y el momento en el cual el trabajador ejecuta su labor. Como aspecto particular de la vida humana, el ambiente del trabajo refleja las condiciones en las cuales el trabajador debe desempeñar su oficio en una empresa y su ocupación específica en su puesto de trabajo y está determinado por todos los aspectos físicos, químicos, biológicos, tecnológicos, sociales y psicológicos que rodean el puesto de trabajo y la ocupación que ejecuta el trabajador, estos aspectos son las Condiciones de Trabajo. <sup>(46)</sup>

**CARVALLO, B. (Colombia, 2010).** Afirma que el personal de enfermería constituye un importante grupo laboral, que representa aproximadamente 60% del recurso humano vinculado a las instituciones hospitalarias, en consecuencia constituye la columna vertebral de los servicios asistenciales. Este grupo presenta condiciones particulares de trabajo, representadas por la continuidad de su servicio durante las 24 horas, las diferentes categorías de riesgo presentes en los sitios de trabajo y la característica de género femenino predominante en quienes ejercen la profesión, aspectos que le imprimen una connotación especial, la cual requiere, de igual manera, un abordaje particular y participativo, entre la empresa y todo el equipo de enfermería. <sup>(47)</sup>

**GIMENO, J.; REPULLO, J. Y RUBIO, S. (México, 2006).** Indican que en el mundo de la sanidad se define a servicios cuando se hace referencia a la organización prestadora de los mismos (que puede ser un servicio Regional de Salud, o un Hospital, o un servicio de una determinada especialidad dentro de un hospital, como el Servicio de Cirugía o Pediatría). En este caso se trata de actividades o procesos que satisfacen necesidades o resuelven determinados problemas. <sup>(48)</sup>

**MIJAMA, J. (España, 2010).** Indica que los servicios asistenciales son áreas del centro de trabajo, edificadas o no, en las que los trabajadores deben permanecer o a las que puedan acceder en razón de su trabajo. Entre ellas se consideran las diferentes oficinas, departamentos, servicios (Medicina, Cirugía, Emergencia, Sala de Operaciones, Ginecología, Pediatría, Neonatología, Estrategias Sanitarias, entre otras) de una Institución de Salud. <sup>(49)</sup>



935

**La Organización Internacional del Trabajo (EE.UU, 2010).** Afirma que la hora de trabajo es el tiempo durante el cual, el personal está a disposición del empleador; y excluyen los descansos durante los cuales el personal no se encuentra disponible para empleador. <sup>(50)</sup>

**GUTIÉRREZ, C.; ALARCÓN, J.; SÁNCHEZ, S.; CARRIÓN, M. (Perú, 2008).** Sostienen que es el tiempo promedio que dura el turno de trabajo en el establecimiento de salud en cuyo momento se produjo la herida punzocortante. <sup>(51)</sup>

Según la ley N° 27669 la Comisión Permanente del Congreso de la República en la Ley del Trabajo de la Enfermera Capítulo VI: Modalidad de Trabajo; Artículo 17 Jornada Laboral estima que la jornada laboral del profesional de enfermería tendrá una duración máxima de treinta y seis horas semanales o su equivalente de 150 horas mensuales, guardia diurna y nocturna. <sup>(52)</sup>

**EI DICCIONARIO DE LA REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (RAE). (España, 2010).** Define a zona de punción a la extensión considerable de la superficie corporal encuadrada entre ciertos límites. La punción es la operación que consiste en introducir un instrumento afilado y puntiagudo en algún órgano, hueco o conducto del cuerpo. <sup>(53)</sup>

En consecuencia la zona de punción es cualquier región o parte del cuerpo donde se produce una lesión (abertura que conecta el interior del cuerpo con la parte externa), producida por cualquier objeto punzocortante, llámese agujas hipodérmicas, lancetas, hoja de bisturí, restos de ampollas de vidrio, latas; entre otros. <sup>(54)</sup>

**GAMBINO, D. (Brasil, 2007).** Sostiene que en Latinoamérica, existe escasa capacitación en bioseguridad y que en la actualidad, las condiciones de trabajo en el sector salud no son adecuadas, debido a la inestabilidad laboral; enfatiza que las condiciones no adecuadas incluyen la escasa capacitación en la prevención de accidentes y el no contar con medidas para disminuir los riesgos del ambiente laboral (equipos de protección, infraestructura adecuada, normativas sobre bioseguridad). La capacitación en bioseguridad favorece a la disminución de los riesgos de las posibilidades de accidentes que puede presentarse en el centro del trabajo del profesional de salud. Los asuntos de seguridad y salud pueden ser atendidos de la manera más convincente en el entorno de un programa completo de prevención que tome en cuenta todos los aspectos del ambiente de trabajo, que cuente con la participación de los trabajadores y con el compromiso de la gerencia. <sup>(55)</sup>

La Agencia de Seguridad y Salud Ocupacional de los Estados Unidos (OSHA), reconoce la necesidad de un reglamento que prescriba las medidas de seguridad para proteger a los trabajadores de los peligros contra la salud relacionados con los patógenos transmitidos por la sangre. El objetivo de la capacitación en bioseguridad es mejorar las condiciones de trabajo del profesional de enfermería, en el desempeño de las funciones propias del cargo o puesto de trabajo, busca además desarrollar las capacidades y potencialidades del profesional como parte de la organización y finalmente orienta al desarrollo de la organización, promoviendo el sentido de pertenencia y compromiso con el trabajador. Así mismo afirma que todos los miembros de los establecimientos de salud necesitan saber cómo hacer el trabajo y cómo afrontar los riesgos permanentes en su



contexto de trabajo. Por ello todos los profesionales de enfermería necesitan información en seguridad laboral; estar motivados y apropiarse de su autocuidado para que su comportamiento sea de manera segura, y éste realmente se mantenga.<sup>(56)</sup>

**EVA, A. (España, 2008).** Manifiesta que la capacitación en bioseguridad, cobra importancia en la educación, información y comunicación en materia de prevención de los accidentes con riesgo biológico, incidiendo de forma especial en la importancia del cumplimiento de los procedimientos del trabajo seguro. Con el desarrollo de estos procedimientos y la implantación, en la actividad sanitaria, dispositivos de seguridad que minimicen el riesgo de exposición a los agentes biológicos, se hará hincapié en el derecho del trabajador a su salud y seguridad.<sup>(57)</sup>

**THE FREE DICTIONARY. (España, 2007).** Define que un objeto es una cosa material e inanimada, generalmente de tamaño pequeño o mediano que el individuo percibe a través de los sentidos.<sup>(58)</sup>

**RODRÍGUEZ, O. (Suiza, 2005).** Indica que los diferentes objetos que existen en las diferentes instalaciones de salud pública significan un importante riesgo para los trabajadores expuestos a diferentes enfermedades ya que en el campo laboral el profesional de enfermería hace uso en forma continua de objetos punzantes el cual es un instrumentos de forma alargada, de un diámetro variable, de sección circular o elíptica, que termina en una punta más o menos aguda así tenemos: agujas, avocats, lancetas; así mismo hace uso de objetos cortantes que se definen por la existencia de una hoja de poco espesor y sección triangular que obra sólo por el filo. Ciertos objetos

actúan accidentalmente como instrumentos cortantes: láminas, ampollas de vidrio, bisturí. En consecuencia ambos son denominados instrumentos lesivos manejados manualmente que atacan la superficie corporal por un filo, una punta o ambos a la vez; con esto se puede concluir que el objeto que produjo la herida es un material inanimado que al tener contacto con el cuerpo produce una lesión en las diferentes capas de la piel. <sup>(59)</sup>

**MORENO, R.; et al; (Colombia, 2008).** Manifiesta que la exposición por objetos punzantes o cortantes se ha identificado como la causa más frecuente por la cual el profesional de enfermería se contamina con sangre o fluidos corporales infecciosos, denominando así a la puntura como el accidente más frecuente. <sup>(60)</sup>

**ROMERO, J. (Argentina, 2006).** Define que la frecuencia es una magnitud que mide el número de repeticiones por unidad de tiempo de cualquier fenómeno o suceso periódico. En consecuencia para definir la Frecuencia de tipo de objeto que produjo la herida tenemos, que es el objeto que produjo la herida en un mayor número de veces, ya que en el campo laboral el profesional de enfermería hace uso en forma continua de objetos punzantes como: agujas, avocats, lancetas; así mismo hace uso de objetos cortantes como: láminas, ampollas de vidrio, bisturí. <sup>(61)</sup>

**GUZMÁN, M. (Nicaragua, 2009).** Manifiesta que el personal de enfermería constituye un importante grupo laboral, que representa aproximadamente 60% del recurso humano vinculado a las instituciones hospitalarias, en consecuencia constituye la columna vertebral de los servicios asistenciales. Este grupo

presenta condiciones particulares de trabajo, representadas por la continuidad de su servicio durante las 24 horas, las diferentes categorías de riesgo presentes en los sitios de trabajo como la manipulación de objetos punzocortantes durante los diferentes tipos de actividades que realiza en cuanto a su función. <sup>(62)</sup>

**THE FREE DICTIONARY. (España, 2007).** Define que una actividad es el conjunto de trabajos y acciones que se hacen con un fin determinado que es propio de una persona, una profesión o una entidad. <sup>(63)</sup>

**DÍAZ, A.; REYES, M.; REYES, C.; ROJAS, R. (Colombia, 2006).** Indican que las actividades de riesgo laboral son aquellas que comparten la exposición a sangre y otros fluidos corporales potencialmente infecciosos así tenemos que las actividades con mayor riesgo de accidente punzocortantes son la administración y preparación de medicamentos, la canalización de la vena, la manipulación de sangre al lavar el material quirúrgico, el reencapsulado de la aguja, la sutura, las agujas abandonadas y la recogida de basura. <sup>(64)</sup>

## 2. DEFINICIONES OPERACIONALES

### 2.1. VARIABLE INDEPENDIENTE

- **Factores de riesgo laboral:** Para fines de estudio se definió como la posibilidad del profesional de enfermería que sufra un determinado daño derivado del trabajo en el momento menos previsto. Contó con las siguientes subvariables:
  - **Edad:** Se definió como los años cumplidos del profesional de enfermería en momento de aplicar el instrumento de investigación. Contó con dos índices:
    - Adulto joven. Cuando el profesional de enfermería se encuentra comprendido entre las edades de 18 a 30 años.
    - Adulto. Cuando el profesional de enfermería se encuentra comprendido entre las edades de 31 a 60 años.
  - **Tiempo laboral:** Se definió como el tiempo en que empezó el profesional de enfermería a trabajar en el sector salud como personal asistencial, hasta el momento de la entrevista. Contó con dos índices:
    - **Menor tiempo laboral:** Cuando el profesional de enfermería, refirió contar con un tiempo laboral menor o igual de un año.
    - **Mayor tiempo laboral:** Cuando el profesional de enfermería refirió contar con un tiempo laboral mayor de un año.

- **Uso de guantes:** Cuando el profesional de enfermería empleó los guantes como medida de bioseguridad para prevenir heridas punzocortantes durante el desempeño laboral. Contó con dos índices:
  - **Usa guantes:** Cuando el profesional de enfermería refirió usar guantes en cada procedimiento que requiere el empleo de objetos punzocortantes (agujas hipodérmicas, hojas de bisturí, lancetas, catéteres, frascos ampollas y latas; entre otros).
  - **No usa guantes:** Cuando el profesional de enfermería refirió no usar guantes en cada procedimiento que requiere el empleo de objetos punzocortantes (agujas hipodérmicas, hojas de bisturí, lancetas, catéteres, frascos ampollas y latas; entre otros).
  
- **Servicio asistencial:** Definida como el área del centro de trabajo, en las que los profesionales de enfermería deben permanecer y que puedan acceder en razón de su trabajo. Contó con 8 índices:
  - Servicio de medicina
  - Servicio de cirugía
  - Servicio de emergencia
  - Sala de operaciones
  - Servicio de ginecología
  - Servicio de neonatología
  - Servicio de pediatría
  - Estrategias Sanitarias: Inmunizaciones; Prevención y control de tuberculosis, ITS/VIH/SIDA.

- **Hora de trabajo:** Se definió como el momento en que se produjo la herida punzocortante en el profesional de enfermería. Contó con tres índices:
  - Turno mañana: Comprendido entre las 7am-1pm.
  - Turno tarde: Comprendido entre las 1pm-7pm.
  - Turno noche: Comprendido entre las 7pm-7am.
  
- **Zona de punción:** Se definió como la región o zona corporal del profesional de enfermería en la cual se produjo la herida punzocortante. Contó con dos índices:
  - **Mano:** Cuando el profesional de enfermería refirió haber presentado herida punzocortante en la cara interna y/o externa, de la mano y en dedos.
  - **Otra parte del cuerpo:** Cuando el profesional de enfermería refirió haber presentado herida punzocortante en cara, brazo, antebrazo y miembros inferiores.
  
- **Capacitación en bioseguridad:** Definida como la capacitación que recibió el profesional de enfermería sobre bioseguridad. Contó con dos índices:
  - **Sin capacitación:** Cuando el profesional de enfermería refirió no haber recibido capacitación en bioseguridad.
  - **Con capacitación:** Cuando el profesional de enfermería refirió haber recibido al menos una vez capacitación en bioseguridad.
  
- **Tipo de Objeto que produjo la herida:** Definida como el material o instrumento inanimado que produjo la herida. Contó con 7 índices:

- Hojas de bisturí
  - Lancetas
  - Tijeras
  - Láminas
  - Ampollas de vidrio
  - Agujas
  - Catéteres
- **Frecuencia de tipo de objeto que produjo la herida:** Definida como el instrumento que le produjo en mayor número de veces la herida. Contó con 4 índices:
- Agujas
  - Catéteres
  - Ampollas de vidrio
  - Hoja de bisturí
- **Tipo de actividad:** Definida como la acción o trabajo que se encontraba realizando el profesional de enfermería cuando se produjo la herida. Contó con 7 índices:
- Al canalizar la vena
  - Al preparar un medicamento
  - Al administrar medicamentos
  - Al reencapuchar la aguja
  - Al retirar una vía
  - Al lavar el material quirúrgico
  - Durante el trans operatorio

## 2.2. VARIABLE DEPENDIENTE

- **Tipo de Herida:** Es la herida producida por objetos cortantes y punzantes como: agujas, hojas de bisturí, catéteres, lancetas, tijeras, láminas y ampollas de vidrio que emplea el profesional de enfermería durante el cuidado de la persona hospitalizada. Contó con dos índices:
  - **Herida punzante:** Cuando el profesional de enfermería refirió haber presentado heridas producidas por instrumentos tales como: agujas, catéteres y lancetas.
  - **Herida cortante:** Cuando el profesional de enfermería refirió haber presentado heridas producidas por instrumentos tales como: hojas de bisturí, tijeras, láminas y ampollas de vidrio.



### **3. HIPÓTESIS**

#### **3.1.HIPÓTESIS GENERAL**

Existe relación entre los factores de riesgo laboral y tipos de heridas en profesionales de enfermería que laboran en los hospitales del MINSA de la ciudad de Iquitos, 2010.

#### **3.2.HIPÓTESIS ESPECÍFICAS**

1. Existe relación entre la edad y tipos de heridas en profesionales de enfermería que laboran en los Hospitales del MINSA.
2. Existe relación entre el tiempo laboral y tipos de heridas en profesionales de enfermería que laboran en los Hospitales del MINSA.
3. Existe relación entre el uso de guantes y tipos de heridas en profesionales de enfermería que laboran en los Hospitales del MINSA.
4. Existe relación entre el servicio asistencial y tipos de heridas en profesionales de enfermería que laboran en los Hospitales del MINSA.
5. Existe relación entre la hora de trabajo y tipos de heridas en profesionales de enfermería que laboran en los Hospitales del MINSA.
6. Existe relación entre la zona de punción y tipos de heridas en profesionales de enfermería que laboran en los Hospitales del MINSA.
7. Existe relación entre la capacitación en bioseguridad y tipos de heridas en profesionales de enfermería que laboran en los Hospitales del MINSA.

8. Existe relación entre el tipo de objeto que produjo la herida y tipos de heridas en profesionales de enfermería que laboran en los Hospitales del MINSA.
9. Existe relación entre la frecuencia del tipo de objeto que le produjo la herida y tipos de heridas en profesionales de enfermería que laboran en los Hospitales del MINSA.
10. Existe relación entre el tipo de actividad y tipos de heridas en profesionales de enfermería que laboran en los Hospitales del MINSA.

## CAPITULO III

### 1. MÉTODO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

#### 1.1. MÉTODO DE INVESTIGACION

En el presente estudio se empleó el método cuantitativo, porque permitió recoger y analizar los datos de las variables factores de riesgo laboral: edad, tiempo laboral, uso de guantes, servicio asistencial, hora de trabajo, zona de punción, capacitación en bioseguridad, tipo de objeto que le produjo la herida, frecuencia del tipo de objeto, tipo de actividad y tipos de heridas; así como conocer la relación de las variables descritas en un marco teórico previamente elaborado, hasta la aplicación de pruebas estadísticas descriptivas e inferenciales que permitieron el análisis de los mismos.

1.2. **DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.** El diseño de investigación que se empleó como plan general para dar respuesta a la interrogante planteada o a comprobar las hipótesis de investigación fue el no experimental de tipo descriptivo correlacional y transversal:

- **No experimental:** Porque el investigador solo se limitó a observar el comportamiento de las variables tal como ocurren sin intervenir en su desarrollo.
- **Descriptivo:** Porque permitió la descripción de cada una de las variables en el estudio: Variables independientes: Factores de riesgo laboral: edad, tiempo laboral, uso de guantes, servicio asistencial, hora de trabajo, zona de punción y capacitación en bioseguridad y la variable dependiente: Tipos de heridas.

- **Correlacional:** Porque buscó establecer relación entre la Variable independiente: Factores de riesgo laboral; edad, tiempo laboral, uso de guantes, servicio asistencial, hora de trabajo, zona de punción y capacitación en bioseguridad y la variable dependiente: Tipos de heridas.
- **Transversal:** Porque se estudió las variables en un momento determinado de tiempo estimado para realizar el estudio.

## 2. POBLACIÓN Y MUESTRA

### 2.1. POBLACIÓN

Estuvo constituida por 127 profesionales de enfermería que laboran en los diferentes servicios de los Hospitales del Ministerio de Salud de la ciudad de Iquitos.

**2.2. MUESTRA:** Estuvo constituida por 97 profesionales en enfermería de los Hospitales del Ministerio de Salud de la ciudad de Iquitos: 58 profesionales de enfermería del Hospital Regional de Loreto “Felipe Santiago Arriola Iglesias” y 39 profesionales de enfermería del Hospital Iquitos “César Garayar García”.

**2.3. MUESTREO:** Se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia; porque la elección de los participantes dependió de los criterios de exclusión.

<b>POBLACIÓN-MUESTRA</b>	<b>N</b>
1. Hospital Regional	58
2. Hospital Iquitos	39
<b>TOTAL</b>	<b>97</b>

- **Criterios de exclusión.**

- Profesionales de enfermería que no desearon participar de la investigación en forma voluntaria.
- Profesionales de enfermería que no presentaron heridas punzocortantes.

### 3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

#### 3.1.TÉCNICA DE RECOLECCIÓN

En el presente estudio la información fue obtenida por fuente primaria, se empleó la técnica de la encuesta.

#### 3.2.INSTRUMENTO:

Para la recolección de datos se empleó:

- **Cuestionario:** Instrumento que se aplicó en la modalidad de auto-administrado, constituido de 12 preguntas con dos y ocho alternativas, desde el primer hasta el octavo ítem y desde el décimo hasta el décimo segundo se evalúa a la variable independiente Factores de riesgo laboral (edad, ítem N°1; tiempo laboral, ítem N°2 y N°3; uso de guantes, ítem N°4; servicio asistencial, ítem N°5; hora de trabajo, ítem N°6; zona de punción, ítem N°7; capacitación en bioseguridad, ítem N°8; tipo de objeto que le produjo la herida, ítem N°10; frecuencia del tipo de objeto que le produjo la herida, ítem N°11; tipo de actividad, ítem N° 12. El ítem N°9 evalúa a la variable dependiente, tipos de heridas.

### **3.3.VALIDEZ Y CONFIABILIDAD**

#### **3.3.1. VALIDEZ**

Se realizó mediante la técnica de juicio de expertos o método Delphy, el instrumento fue revisado por diez profesionales de salud: 02 médicos especialistas en Infectología del Hospital Iquitos “César Garayar García”; 06 enfermeras de ambos hospitales y 02 biólogos de la ciudad de Iquitos; obteniéndose una validez de 93.4%.

#### **3.3.2. CONFIABILIDAD**

Para determinar la confiabilidad del instrumento se aplicó la prueba piloto al 10 % (11) profesionales de enfermería que laboran en los servicios de Medicina, Cirugía, Emergencia, Sala de Operaciones, Ginecología, Pediatría, Neonatología y Estrategias Sanitarias: Inmunizaciones, Prevención y control de TBC, ITS/VIH/SIDA, de los hospitales del Ministerio de Salud, con características similares a la muestra de estudio; para determinar la confiabilidad se empleó el coeficiente de alfa de Crombach, obteniéndose una confiabilidad de 77%, lo que indica confiable para su aplicación.

#### **4. PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

- Se solicitó la autorización a través de la Decanatura de la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana de la ciudad de Iquitos.
- Se solicitó el permiso respectivo a los Directores del Hospital Regional de Loreto “Felipe Santiago Arriola Iglesias” y del Hospital Iquitos “César Garayar García”.
- Aprobada la autorización para la ejecución de la investigación se coordinó con los jefes de cada servicio de los hospitales del MINSA.
- La recolección de los datos estuvo bajo la responsabilidad de las investigadoras, para lo cual hicieron uso del uniforme verde turquesa.
- Previa a la recolección de datos, los profesionales de enfermería fueron sensibilizados individualmente por las investigadoras y consistió en explicar la finalidad de la investigación, forma de desarrollo del instrumento y el tiempo que dedicaran para dar respuesta a las preguntas.
- Para obtener el tamaño de la muestra se procedió a aplicar el instrumento a 127 profesionales de enfermería de los servicios de Medicina, Cirugía, Emergencia, Sala de Operaciones, Ginecología, Pediatría, Neonatología y Estrategias Sanitarias: Inmunizaciones, Prevención y control de TBC, ITS/VIH/SIDA, que desearon participar voluntariamente del estudio, luego de la aplicación del instrumento, se procedió a discriminar a los profesionales que no presentaron los criterios de inclusión, quedando 97 profesionales de enfermería que representaron el tamaño de la muestra; de los cuales 58 fueron del Hospital Regional de



Loreto “Felipe Santiago Arriola Iglesias” y 39 del Hospital Iquitos “César Garayar García”.

- Los datos fueron recolectados en un lapso de 7 días, de lunes a domingo al término de cada turno: mañana, tarde y noche; para evitar interferir con la labor del profesional en enfermería; cada investigadora aplicó el instrumento en promedio de 7-8 por día y fue en forma simultánea tanto en el Hospital Regional “Felipe Santiago Arriola Iglesias” y Hospital Iquitos “César Garayar García”, para el desarrollo del instrumento se tuvo en cuenta 25 minutos.
- Una vez recogidos los datos se procedió al análisis e interpretación de los mismos.
- Finalmente se procedió a la elaboración del informe final de la tesis para su posterior sustentación.

## 5. ANÁLISIS DE DATOS

Para el proceso de análisis e interpretación de los datos, se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 18.0 para un entorno virtual Windows Vista profesional y se realizó de la siguiente manera:

- **Análisis Univariado:** Se elaboró tablas estadísticas utilizando estadística descriptiva, a través de frecuencias absolutas, porcentuales, en tablas unidimensionales.
- **Análisis Bivariado:** Se aplicó la prueba estadística inferencial no paramétrica o libre distribución Chi Cuadrado, para establecer la relación entre la variable independiente y dependiente, con un nivel de significancia  $\alpha < 0.05$ .

## 5. PROTECCIÓN DE LOS DERECHOS HUMANOS

Para el presente estudio no experimental, transversal se ha revisado la declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial (AMM) sobre los principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos realizada en Seúl, Corea, Octubre 2008; para ello el presente estudio de investigación no tuvo efectos perjudiciales en el profesional de enfermería de las instituciones públicas de salud donde se aplicó el instrumento; se tomó en cuenta que la recopilación de datos sea sumamente restringida, sólo fue empleada para fines de la investigación, para lo cual se tuvo en cuenta lo siguiente:

- Los derechos humanos de los participantes que conformaron la muestra del estudio de investigación fueron respetados manteniendo en anonimato la información adquirida a través del instrumento de estudio.
- La participación de las unidades de estudio fue en forma voluntaria previa información de los objetivos planteados en los instrumentos, cada participante ha sido respetado como ser único e indivisible, respetando su dignidad e integridad física, biológica y psicológica como ser humano.
- Los resultados obtenidos son confidenciales, únicamente para fines de estudio como implica la ética y deontología a que todo profesional está sometido.

## CAPITULO IV

### 1. RESULTADOS

#### 1.1. ANÁLISIS UNIVARIADO:

**TABLA 1**

FACTORES DE RIESGO LABORAL EN PROFESIONALES DE  
ENFERMERÍA QUE LABORAN EN LOS HOSPITALES  
DEL MINISTERIO DE SALUD, IQUITOS-2010

<b>FACTORES DE RIESGO LABORAL</b>					
	N°	%		N°	%
<b>1. EDAD</b>			<b>6. ZONA DE PUNCIÓN</b>		
▪ De 18-30 años	29	29,9	▪ Dorso de la mano	4	4,2
▪ De 31-60 años	68	70,1	▪ Palma de la mano	8	8,2
<b>TOTAL</b>	<b>97</b>	<b>100,0</b>	▪ Dedos de la mano	84	86,6
<b>2. TIEMPO LABORAL</b>			▪ Brazo	1	1,0
▪ ≤ 1 año	12	12,4	<b>TOTAL</b>	<b>97</b>	<b>100,0</b>
▪ > 1 año	85	87,6	<b>7. CAPACITACIÓN</b>		
<b>TOTAL</b>	<b>97</b>	<b>100,0</b>	SI	84	86,6
<b>3. USO DE GUANTES</b>			NO	13	13,4
▪ SI	53	54,6	<b>TOTAL</b>	<b>97</b>	<b>100,0</b>
▪ NO	44	45,4	<b>9. OBJETO QUE LE PRODUJO LA HERIDA</b>		
<b>TOTAL</b>	<b>97</b>	<b>100,0</b>	▪ Ampolla de vidrio	37	38,1
<b>4. SERVICIO ASISTENCIAL</b>			▪ Agujas	54	55,7
▪ Medicina	32	33,0	▪ Catéteres	6	6,2
▪ Cirugía	9	9,3	<b>TOTAL</b>	<b>97</b>	<b>100,0</b>
▪ Emergencia	25	25,8	<b>10. FRECUENCIA DE TIPO DE OBJETO</b>		
▪ Sala de operaciones	8	8,2	▪ Aguja	41	42,3
▪ Ginecología	4	4,1	▪ Catéter	1	1,0
▪ Pediatría	13	13,4	▪ Ampolla de vidrio	54	55,7
▪ Neonatología	4	4,1	▪ Hoja de bisturí	1	1,0
▪ Estrategias Sanitarias	2	2,1	<b>TOTAL</b>	<b>97</b>	<b>100,0</b>
<b>TOTAL</b>	<b>97</b>	<b>100,0</b>	<b>11. TIPO DE ACTIVIDAD</b>		
<b>5. HORA DE TRABAJO</b>			▪ Canalizar la vena	9	9,3
▪ Mañana	48	49,5	▪ Preparación del medicamento	57	58,8
▪ Tarde	25	25,8	▪ Administrar el medicamento	5	5,2
▪ Noche	24	24,7	▪ Reencapuchar la aguja	20	20,6
<b>TOTAL</b>	<b>97</b>	<b>100,0</b>	▪ Retirar la vía	1	1,0
			▪ Lavar el material Quirúrgico	1	1,0
			▪ Durante el transoperatorio	4	4,1
			<b>TOTAL</b>	<b>97</b>	<b>100,0</b>

En la tabla 1; se observa que del 100% de profesionales de enfermería de los Hospitales del Ministerio de Salud, Iquitos-2010; el 70,1% de profesionales en enfermería tuvieron edades entre 31-60 años; 87,6% manifestaron tener un tiempo laboral mayor de un año; 54,6% hicieron uso de guantes; 33,0% pertenecieron al servicio de medicina; 49,5% laboraron en el turno mañana; 86,6% indicaron como zona de punción los dedos de las manos; 86,6% recibieron capacitación en bioseguridad; 55,7% señalaron a las agujas como el objeto que le produjo la herida; 55,7% manifestaron que las ampollas de vidrio con frecuencia producen heridas y 58,8% indicaron como tipo de actividad la preparación del medicamento.

**TABLA 2**

**TIPO DE HERIDA EN PROFESIONALES DE ENFERMERÍA QUE  
LABORAN EN LOS HOSPITALES DEL MINISTERIO  
DE SALUD, IQUITOS-2010**

<b>TIPO DE HERIDA</b>		
	<b>N°</b>	<b>%</b>
▪ Punzante	58	59,8
▪ Cortante	39	40,2
<b>TOTAL</b>	<b>97</b>	<b>100,0</b>

En la tabla 2; se observa que del 100% de profesionales de enfermería de los Hospitales del Ministerio de Salud, Iquitos-2010; el 59,8% presentaron herida de tipo punzante y el 40,2% presentaron herida cortante.

1.2. ANALISIS BIVARIADO:

**TABLA 3**

**TIPO DE HERIDA SEGÚN EDAD EN PROFESIONALES DE ENFERMERÍA QUE LABORAN EN LOS HOSPITALES DEL MINISTERIO DE SALUD, IQUITOS – 2010**

EDAD	TIPO DE HERIDA				TOTAL	
	PUNZANTE		CORTANTE		Nº	%
	Nº	%	Nº	%		
De 18 – 30 años	20	20,6	9	9,3	29	29,9
De 31 – 60 años	38	39,2	30	30,9	68	70,1
<b>TOTAL</b>	<b>58</b>	<b>59,8</b>	<b>39</b>	<b>40,2</b>	<b>97</b>	<b>100,0</b>

$X^2_c=1,447$

$gl=1$

$p=0,229$

En la tabla 3 se observa que del 100% de profesionales de enfermería el 59,8% presentaron herida punzante, de los cuales el 39,2% tuvieron entre 31 a 60 años y 20,6% entre las edades de 18 a 30 años. Asimismo observamos que 40,2% presentaron herida cortante, 30,9% tuvieron edades entre 31 a 60 años y solo el 9,3% entre las edades de 18 a 30 años. Con la finalidad de determinar si los resultados en la muestra observada son representativos a la población, se aplicó la prueba estadística inferencial no paramétrica de libre distribución Chi cuadrado ( $X^2$ ) obteniéndose un  $X^2_c=1,447$ ,  $gl=1$ ,  $p=0,229$  y  $\alpha < 0,05$ ; no encontrando por lo tanto relación estadística significativa, lo que indica que se rechaza la hipótesis N°1: Existe relación entre la edad y tipos de heridas en profesionales de enfermería que laboran en los hospitales MINSA, Iquitos-2010.

**TABLA 4**

**TIPO DE HERIDA SEGÚN TIEMPO LABORAL EN PROFESIONALES DE ENFERMERÍA QUE LABORAN EN LOS HOSPITALES DEL MINISTERIO DE SALUD, IQUITOS – 2010**

TIEMPO LABORAL	TIPO DE HERIDA				TOTAL	
	PUNZANTE		CORTANTE		Nº	%
	Nº	%	Nº	%		
≤ a 1 año	8	8,3	4	4,1	12	12,4
> a 1 año	50	51,5	35	36,1	85	87,6
TOTAL	58	59,8	39	40,2	97	100,0

$X^2_c = 0,269$

gl=1

$p=0,604$

En la tabla 4 se observa que del 100% de profesionales de enfermería el 59,8% presentaron herida punzante, 51,5% contaron con un tiempo laboral mayor de un año y 8,3% un tiempo laboral menor e igual a un año. Asimismo observamos que del 40,2% presentaron herida cortante, el 36,1% contaron con un tiempo laboral mayor de un año y solo el 4,1% un tiempo laboral menor e igual a un año. Con la finalidad de determinar si los resultados en la muestra observada son representativos a la población, se aplicó la prueba estadística inferencial no paramétrica de libre distribución Chi Cuadrada ( $X^2$ ) obteniéndose un  $X^2_c=0,269$ ,  $gl=1$ ,  $p=0,604$  y  $\alpha < 0,05$ ; no encontrando relación estadística significativa lo que indica que se rechaza la hipótesis N°2: Existe relación entre el tiempo laboral y tipos de heridas en profesionales de enfermería que laboran en los hospitales MINSA, Iquitos-2010.



**TABLA 5**

**TIPO DE HERIDA SEGÚN USO DE GUANTES EN PROFESIONALES DE ENFERMERÍA QUE LABORAN EN LOS HOSPITALES DEL MINISTERIO DE SALUD, IQUITOS – 2010**

USO DE GUANTES	TIPO DE HERIDA				TOTAL	
	PUNZANTE		CORTANTE		N°	%
	N°	%	N°	%		
Sí	34	35,1	19	19,6	53	54,7
No	24	24,7	20	20,6	44	45,3
<b>TOTAL</b>	<b>58</b>	<b>59,8</b>	<b>39</b>	<b>40,2</b>	<b>97</b>	<b>100,0</b>

$X^2_c=0,923$

gl=1

$p= 0,337$

En la tabla 5 se observa que del 100% de profesionales de enfermería el 59,8% presentaron herida punzante, de los cuales el 35,1% refieren usar guantes, y 24,7% refieren no usar guantes. Asimismo observamos que de 40,2% presentaron herida cortante, de los cuales el 20,6% refieren no usar guantes y solo el 19,6% refieren usar guantes. Con la finalidad de determinar si los resultados en la muestra observada son representativos a la población, se aplicó la prueba estadística inferencial no paramétrica de libre distribución Chi Cuadrada ( $X^2$ ) obteniéndose un  $X^2_c=0,923$ ,  $gl=1$ ,  $p=0,337$  y  $\alpha < 0,05$ ; no encontrando relación estadística significativa, lo que indica que se rechaza la hipótesis N°3: Existe relación entre el uso de guantes y tipos de heridas en profesionales de enfermería que laboran en los hospitales MINSA, Iquitos-2010.

**TABLA 6**  
**TIPO DE HERIDA SEGÚN SERVICIO ASISTENCIAL EN**  
**PROFESIONALES DE ENFERMERÍA QUE LABORAN**  
**EN LOS HOSPITALES DEL MINISTERIO DE**  
**SALUD, IQUITOS – 2010**

TIPO DE SERVICIO	TIPO DE HERIDA				TOTAL	
	PUNZANTE		CORTANTE			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Medicina	20	20,6	12	12,4	32	33,0
Cirugía	3	3,1	6	6,2	9	9,3
Emergencia	17	17,5	8	8,2	25	25,7
Sala de operaciones	6	6,2	2	2,1	8	8,3
Ginecología	1	1,0	3	3,1	4	4,1
Pediatría	6	6,2	7	7,2	13	13,4
Neonatología	3	3,1	1	1,0	4	4,1
Estrategias sanitarias	2	2,1	0	0,0	2	2,1
<b>TOTAL</b>	<b>58</b>	<b>59,8</b>	<b>39</b>	<b>40,2</b>	<b>97</b>	<b>100,0</b>

$\chi^2_c=8,938$

gl=7

$p=0,257$

En la tabla 6 se observa que del 100% de profesionales de enfermería el 59,8% presentaron herida punzante, de los cuales el 20,6% se encontraron en el servicio de medicina, 17,5% en el servicio de emergencia, 6,2% en el servicio de pediatría y sala de operaciones respectivamente, el 3,1% en el servicio de cirugía y neonatología respectivamente, 2,1% en estrategias sanitarias y 1,0% en el servicio de ginecología. Asimismo observamos que de 40,2% presentaron herida cortante, de los cuales el 12,4% se encontraron en el servicio de

medicina, 8,2% en el servicio de emergencia, 7,2% en el servicio de pediatría, 6,2% en el servicio de cirugía, 3,1% en el servicio de ginecología, 2,1% en el servicio de sala de operaciones y solo 1,0% en el servicio de neonatología. Con la finalidad de determinar si los resultados en la muestra observada son representativos a la población, se aplicó la prueba estadística inferencial no paramétrica de libre distribución Chi Cuadrada ( $X^2$ ) obteniéndose un  $X^2_c=8,938$ ,  $gl=7$ ,  $p=0,257$  y  $\alpha < 0,05$ ; no encontrando relación estadística significativa, lo que indica que se rechaza la hipótesis N°4: Existe relación entre el servicio asistencial y tipos de heridas en profesionales de enfermería que laboran en los hospitales MINSA, Iquitos-2010.

**TABLA 7**  
**TIPO DE HERIDA SEGÚN HORA DE TRABAJO EN**  
**PROFESIONALES DE ENFERMERÍA QUE**  
**LABORAN EN LOS HOSPITALES DEL**  
**MINISTERIO DE SALUD,**  
**IQUITOS – 2010**

HORA DE TRABAJO	TIPO DE HERIDA				TOTAL	
	PUNZANTE		CORTANTE			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Mañana	31	32,0	17	17,5	48	49,5
Tarde	12	12,4	13	13,4	25	25,8
Noche	15	15,4	9	9,3	24	24,7
<b>TOTAL</b>	<b>58</b>	<b>59,8</b>	<b>39</b>	<b>40,2</b>	<b>97</b>	<b>100,0</b>

$X^2_c=1,978$

gl=2

$p=0,372$

En la tabla 7 se observa que del 100% de profesionales de enfermería el 59,8% presentaron herida punzante, de los cuales 32,0% laboraron en el turno mañana, 15,5% laboraron en el turno noche y 12,4% laboraron en el turno tarde. Asimismo observamos que de 40,2% presentaron herida cortante, de los cuales el 17,5% laboraron en el turno mañana, 13,4% laboraron en el turno tarde y solo el 9,3% laboraron en el turno noche. Con la finalidad de determinar si los resultados en la muestra observada son representativos a la población, se aplicó la prueba estadística inferencial no paramétrica de libre distribución Chi Cuadrada ( $X^2$ ) obteniéndose un  $X^2_c=1,978$ ,  $gl=2$ ,  $p=0,372$  y  $\alpha < 0,05$ ; no encontrando relación estadística significativa, lo que indica que se rechaza la hipótesis N°5: Existe relación entre la hora de trabajo y tipos de heridas en profesionales de enfermería que laboran en los hospitales MINSA, Iquitos-2010.

**TABLA 8**  
**TIPO DE HERIDA SEGÚN ZONA DE PUNCIÓN EN**  
**PROFESIONALES DE ENFERMERÍA QUE**  
**LABORAN EN LOS HOSPITALES DEL**  
**MINISTERIO DE SALUD,**  
**IQUITOS – 2010**

ZONA DE PUNCIÓN	TIPO DE HERIDA				TOTAL	
	PUNZANTE		CORTANTE			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Dorso de la mano	2	2,1	2	2,1	4	4,2
Palma de la mano	7	7,2	1	1,0	8	8,2
Dedos de la mano	48	49,5	36	37,1	84	86,6
Brazo	1	1,0	0	0,0	1	1,0
<b>TOTAL</b>	<b>58</b>	<b>59,8</b>	<b>39</b>	<b>40,2</b>	<b>97</b>	<b>100,0</b>

$X^2_c=3,632$

gl=3

$p=0,304$

En la tabla 8 se observa que de 100% profesionales de enfermería el 59,8% presentaron herida punzante, de los cuales el 49,5% señalaron los dedos de la mano como zona de punción; 7,2% en la palma de la mano; 2,1% en el dorso de la mano y 1,0% en el brazo. Asimismo observamos que de 40,2% presentaron herida cortante; el 37,1% señalaron como zona de punción los dedos de las manos; 2,1% en el dorso de la mano y solo el 1,0% en la palma de la mano. Con la finalidad de determinar si los resultados en la muestra observada son representativos a la población, se aplicó la prueba estadística inferencial no paramétrica de libre distribución Chi Cuadrada ( $X^2$ ) obteniéndose un  $X^2_c=3,632$ ,  $gl=3$ ,  $p=0,304$  y  $\alpha < 0,05$ ; no encontrando relación estadística significativa, lo que indica que se rechaza la hipótesis N°6: Existe

relación entre la zona de punción y tipos de heridas en profesionales de enfermería que laboran en los hospitales MINSA, Iquitos-2010.

**TABLA 9**

**TIPO DE HERIDA SEGÚN CAPACITACIÓN EN BIOSEGURIDAD EN PROFESIONALES DE ENFERMERÍA QUE LABORAN EN LOS HOSPITALES DEL MINISTERIO DE SALUD, IQUITOS – 2010**

CAPACITACIÓN	TIPO DE HERIDA				TOTAL	
	PUNZANTE		CORTANTE		Nº	%
	Nº	%	Nº	%		
Sí	54	55,7	30	30,9	84	86,6
No	4	4,1	9	9,3	13	13,4
TOTAL	58	59,8	39	40,2	97	100,0

$X^2_c=5,260$

gl=1

$p=0,022$

En la tabla 9 se observa que del 100% profesionales de enfermería el 59,8% presentaron herida punzante, de los cuales el 55,7% recibieron capacitación en bioseguridad en los últimos tres años y 4,1% no recibieron capacitación en bioseguridad en los últimos tres años. Asimismo observamos que de 40,2% presentaron herida cortante; el 30,9% recibieron capacitación en bioseguridad en los últimos tres años, y solo el 9,3% no recibieron capacitación en bioseguridad en los últimos tres años. Con la finalidad de determinar si los resultados en la muestra observada son representativos a la población, se aplicó la prueba estadística inferencial no paramétrica de libre distribución Chi Cuadrada ( $X^2$ ) obteniéndose un  $X^2_c=5,260$ ,  $gl=1$ ,  $p=0,022$  y  $\alpha < 0,05$ ; encontrando relación estadística significativa, lo que indica que se acepta la hipótesis N°7: Existe relación entre la capacitación en bioseguridad y tipos de heridas en profesionales de enfermería que laboran en los hospitales MINSA, Iquitos-2010.

**TABLA 10**  
**TIPO DE HERIDA SEGÚN TIPO DE OBJETO QUE LE PRODUJO**  
**LA HERIDA EN PROFESIONALES DE ENFERMERÍA QUE**  
**LABORAN EN LOS HOSPITALES DEL MINISTERIO**  
**DE SALUD, IQUITOS – 2010**

TIPO DE OBJETO	TIPO DE HERIDA				TOTAL	
	PUNZANTE		CORTANTE			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Ampollas de vidrio	7	7,2	30	30,9	37	38,1
Agujas	45	46,4	9	9,3	54	55,7
Catéteres	6	6,2	0	0,0	6	6,2
<b>TOTAL</b>	<b>58</b>	<b>59,8</b>	<b>39</b>	<b>40,2</b>	<b>97</b>	<b>100,0</b>

$X^2_c=42,195$

gl=2

$p=0,000$

En la tabla 10 se observa que del 100% profesionales de enfermería el 59,8% presentaron herida punzante, de los cuales el 46,4% respondieron que el tipo de objeto que produjo la herida fueron las agujas, 7,2% respondieron que las ampollas de vidrio y 6,2% respondieron que los catéteres. Asimismo observamos que de 40,2% presentaron herida cortante, de los cuales 30,9% respondieron que el tipo de objeto que produjo la herida fueron las ampollas de vidrio y solo el 9,3% respondieron las agujas. Con la finalidad de determinar si los resultados en la muestra observada son representativos a la población, se aplicó la prueba estadística inferencial no paramétrica de libre distribución Chi Cuadrada ( $X^2$ ) obteniéndose un  $X^2_c=42,195$ ,  $gl=2$ ,  $p=0,000$  y  $\alpha < 0,05$ ; encontrando relación estadística significativa, lo que indica que se acepta la hipótesis N°8: Existe relación entre el tipo de objeto que produjo la herida y tipos de heridas en profesionales de enfermería que laboran en los hospitales MINSA, Iquitos-2010.



**TABLA 11**

**TIPO DE HERIDA SEGÚN FRECUENCIA DE TIPO DE OBJETO QUE  
PRODUJO LA HERIDA EN PROFESIONALES DE ENFERMERÍA  
DE LOS HOSPITALES DEL MINISTERIO DE SALUD.**

**IQUITOS – 2010**

FRECUENCIA DE TIPO DE OBJETO	TIPO DE HERIDA				TOTAL	
	PUNZANTE		CORTANTE			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Agujas	30	31,0	11	11,3	41	42,3
Catéteres	1	1,0	0	0,0	1	1,0
Ampollas de vidrio	26	26,8	28	28,9	54	55,7
Hoja de bisturí	1	1,0	0	0,0	1	1,0
<b>TOTAL</b>	<b>58</b>	<b>59,8</b>	<b>39</b>	<b>40,2</b>	<b>97</b>	<b>100,0</b>

$X^2_c=7,443$

gl=3

$p=0,059$

En la tabla 11 se observa que del 100% profesionales de enfermería el 59,8% presentaron herida punzante, de los cuales el 31,0% indican que el tipo de objeto que con frecuencia producen heridas fueron las agujas; 26,8% indican las ampollas de vidrio; 1,0% indican los catéteres y hojas de bisturí respectivamente. Asimismo observamos que de 40,2% presentaron herida cortante, de los cuales el 28,9% indican las ampollas de vidrio y solo el 11,3% indican las agujas. Con la finalidad de determinar si los resultados en la muestra observada son representativos a la población, se aplicó la prueba estadística inferencial no paramétrica de libre distribución Chi Cuadrada ( $X^2$ ) obteniéndose un  $X^2_c=7,443$ ,  $gl=3$ ,  $p=0,059$  y  $\alpha < 0,05$ ; no encontrándose

relación estadística significativa, lo que indica que se rechaza la hipótesis N°9: Existe relación entre la frecuencia de tipo de objeto y tipos de heridas en profesionales de enfermería que laboran en los hospitales MINSA, Iquitos-2010.

**TABLA 12**

**TIPO DE HERIDA SEGÚN TIPO DE ACTIVIDAD EN  
PROFESIONALES DE ENFERMERÍA QUE  
LABORAN EN LOS HOSPITALES DEL  
MINISTERIO DE SALUD,  
IQUITOS – 2010**

ACTIVIDAD	TIPO DE HERIDA				TOTAL	
	PUNZANTE		CORTANTE			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Canalizar la vena	9	9,3	0	0,0	9	9,3
Preparar un medicamento	24	24,8	33	34,0	57	58,8
Administrar medicamento	3	3,1	2	2,1	5	5,2
Reencapuchar la aguja	17	17,5	3	3,1	20	20,6
Retirar una vía	1	1,0	0	0,0	1	1,0
Lavar el material quirúrgico	1	1,0	0	0,0	1	1,0
Durante el trans operatorio	3	3,1	1	1,0	4	4,1
<b>TOTAL</b>	<b>58</b>	<b>59,8</b>	<b>39</b>	<b>40,2</b>	<b>97</b>	<b>100,0</b>

$X^2_c=20,485$

gl=6

$p=0,002$

En la tabla 12 se observa que del 100% profesionales de enfermería el 59,8% presentaron herida punzante, de los cuales 24,8% señalan como tipo de actividad la preparación del medicamento, 17,5% señalan el reencapuchar la aguja; 9,3% señalan el canalizar la vena; 3,1% señalan el administrar medicamentos y durante el transoperatorio; y el 1,0% al lavar el material quirúrgico y al retirar una vía respectivamente. Asimismo observamos que de

40,2% presentaron herida cortante, de los cuales el 58,8% señalan al preparar el medicamento, 20,6% reencapuchar la aguja; el 9,3% canalizar la vena; 5,2% administrar medicamentos; 4,1% durante el transoperatorio; 1,0% al lavar el material quirúrgico y al retirar la vía respectivamente. Con la finalidad de determinar si los resultados en la muestra observada son representativos a la población, se aplicó la prueba estadística inferencial no paramétrica de libre distribución Chi Cuadrada ( $X^2$ ) obteniéndose un  $X^2_c=20,485$ ,  $gl=6$ ,  $p=0,002$  y  $\alpha < 0,05$ ; encontrando relación estadística significativa, lo que indica que se acepta la hipótesis N°10: Existe relación entre el tipo de actividad y tipos de heridas en profesionales de enfermería que laboran en los hospitales MINSA, Iquitos-2010.

## 2. DISCUSIÓN

Al realizar el análisis univariado, se encontró que del 100% profesionales de enfermería de los hospitales MINSA, 70,1% tuvieron edades entre 31 a 60 años, estos resultados son similares con lo reportado por **GUZMAN, M.; (Nicaragua, 2009)** y **MORENO, R.; et al; (Venezuela, 2008)**, quienes encontraron que el 45,5% y el 43,3% de la población estudiada estaba entre 30 y 39 años seguido del grupo de 40 a 49 años con un 25,5%. Asimismo **DALTO, S. (Argentina, 2008)**, reportó que el 30,6% de la muestra estudiada se ubican entre los 40 a 49 años de edad, coincidentemente; **RUIZ, A.; VILLAVICENCIO, M.; FLORES, M. (Nicaragua, 2005)**, en su estudio encontraron que el grupo etáreo representativo fue de 35-39 años con el 15,9%. Por su parte **CERRATO, F.; PALACIOS, E.; PINO, J. (España, 2006)**, difiere de los demás estudios, al reportar que el 88,3% de profesionales que presentaron heridas punzocortantes estaban entre las edades de 19 a 31 años.

Dado a que, la mayoría de estudios muestran resultados similares a la investigación; podemos indicar que la población adulta está más expuesta a presentar accidentes punzocortantes; esto se debe probablemente que a mayor edad la capacidad vital de la persona declina en cuanto a sus funciones como ser bio-psico-social; tal como afirma **FERRIGNO, J. (Venezuela, 2009)**, al sostener que la edad es un factor de riesgo cuando se halla acompañada de situaciones de desventaja en el trabajo o de actitudes sociales negativas que contribuyen a la disminución del ejercicio laboral de cada profesional y por ende conlleva a la ocurrencia de accidentes punzocortantes.

Respecto al tiempo laboral se encontró que el 87,6%; es decir más de la mitad de la población estudiada tienen un tiempo laboral mayor de un año, encontrándose similitudes con los resultados de los estudios de **MORENO, R.; et al; (Venezuela, 2008)** y **GUZMAN, M.; (Nicaragua, 2009)**, quienes encontraron que el 68,3% y el 50% de la población estudiada manifestó tener más de 10 años de servicio. Asimismo, **RUIZ, A.; VILLAVICENCIO, M.; FLORES, M. (Nicaragua, 2005)**, reportaron que el 44,5% refirió tener un tiempo laboral entre 1-4 años.

Los resultados de la investigación nos permiten manifestar que las heridas punzocortantes se presentan con mayor frecuencia en profesionales que tienen tiempo laboral mayor de un año; pero, no es un indicador para que las heridas punzocortantes no se produzcan en aquellos profesionales que cuentan con menor tiempo laboral; tal como lo refiere la **Organización Internacional del Trabajo (EE.UU, 2010)**; donde el tiempo laboral es una determinante para el origen de heridas punzocortantes, ya que esto implica la duración de toda jornada o periodo en el cual el profesional de enfermería presta sus servicios durante el tiempo de contrato; estos años de servicio se convierten en años de experiencia con el transcurrir del tiempo y probablemente estos profesionales confían más en su experiencia laboral dejando de lado el uso de las precauciones universales de bioseguridad, pudiendo conllevarlos a sufrir accidentes punzocortantes durante su desempeño laboral.

En cuanto al uso de guantes el 54,6% refirió hacer uso de guantes. Los resultados del estudio muestran similitud con el estudio de **TELLEZ, J.; TOVAR, M. (Venezuela, 2008)**, quienes encontraron que el 66% usaba guantes al momento del accidente, así en el estudio de **EREU**,

**M. y JIMÉNEZ, Y. (Brasil, 2008)** encontraron que del 100% de profesionales de enfermería; 92,9% utiliza guantes; pero, en el estudio de **GUTIÉRREZ, C.; ALARCON, J.; SANCHEZ, S.; CARRION, M. (Perú, 2008)**, difieren de lo encontrado en el estudio donde el 30,4% no usaba guantes cuando le ocurrió la herida.

Los resultados indican que más de la mitad hacen uso de una medida de protección sin embargo esto no es un dispositivo que evite los accidentes punzocortantes, tal como lo afirma **MOSQUERA, M. (España, 2009)**, quien asegura que los guantes a pesar de que no evitan los pinchazos tienen un efecto protector atenuando el pinchazo, si este se produce a través de un guante de látex se reduce el volumen de sangre transferido en un 50% y por lo tanto el riesgo de infectarse.

Referente al servicio asistencial el 33,0% de heridas punzocortantes se produjeron en el servicio de medicina. Los resultados guardan similitud con los hallazgos de **NUÑEZ, LI. y RAMIREZ, R. (Perú, 2005)**, donde el 50,8% de las heridas punzocortantes fueron producidas en el servicio de medicina. Por su parte, **BARROSO, J.; et al (México, 2009)** e **INGA, E.; LOPEZ, G.; KAMIYA, C. (Perú, 2010)**, encontraron que el 43,8% y 23,4% de los accidentes ocurrió en los quirófanos, salas de recuperación y sala de partos. En el estudio de **INGA, E.; LOPEZ, G.; KAMIYA, C. (Perú, 2010)** y **RUIZ, A.; VILLAVICENCIO, M.; FLORES, M. (Nicaragua, 2005)**, el servicio más representativo fue emergencia con 20,9% y 16,8%.

Según los resultados obtenidos podemos afirmar que en los servicios donde se producen con mayor frecuencia las heridas punzocortantes son servicios donde la afluencia de pacientes no es alta pero estos son de alto riesgo y de mucho cuidado. **RODRIGUEZ, C. (Colombia, 2009)**,

sostiene que los servicios asistenciales están determinados por todos los aspectos físicos, químicos, biológicos, tecnológicos, sociales y psicológicos que rodean el puesto de trabajo y la ocupación que ejecuta el trabajador; es por ello que el profesional de enfermería no se desliga de los peligros a los que se encuentran expuestos ya que cumplen diferentes tareas dentro de su jornada laboral, a nivel asistencial y a nivel administrativo.

Respecto a la hora de trabajo el 49,5% se encontraban laborando en el turno de la mañana, estos resultados son similares a los encontrados por **GUTIÉRREZ, C.; ALARCON, J.; SANCHEZ, S.; CARRION, M. (Perú, 2008)**, quienes encontraron que el 90,1% refirió que laboró en el turno mañana, al igual que **GARCÍA, A., et al. (España, 2006); DALTO, S. (Argentina, 2008) y NUÑEZ, LI. y RAMIREZ, R. (Perú, 2005)**, reportaron que el 67,6%; 56,3% y 49% de las heridas punzocortantes se dieron en el turno de la mañana. Sin embargo en el estudio de **BARAHONA, J. (Guatemala, 2007)**, no se encontró similitud ya que el 88% fue representativo en el turno nocturno.

Los resultados encontrados, permiten analizar que en el turno de mañana se producen mayor número de heridas punzocortantes debido a que las actividades son mayores en relación a la cantidad de profesionales que realizan la atención del paciente en un tiempo determinado lo que los lleva a trabajar bajo presión exponiéndolos a múltiples accidentes; sin embargo los profesionales en enfermería que laboran en el turno tarde y noche no se ven exentos de ellas, coincidentemente la **Organización Internacional del Trabajo (EE. UU, 2010)**; afirma que es el turno mañana donde se ejecutan mayor número de funciones por lo que el profesional en enfermería se encuentra más expuesto a contraer un accidente punzocortante.



En cuanto a la zona de punción el 86,6% más de la mitad de la población estudiada señalaron como zona de punción los dedos de las manos. Estos resultados coinciden con lo encontrado por **NUÑEZ, LI. y RAMIREZ, R. (Perú, 2005); PALUCCI, M. (Brasil, 2005); GARCIA, A.; et al. (España, 2006) y RUIZ, A.; VILLAVICENCIO, M.; FLORES, M. (Nicaragua, 2005)**, donde el 89,9%; 77,3%; 75,6% y 68,1% respectivamente, indican que las lesiones fueron producidas en los dedos de la mano y son los dedos de la mano el lugar donde se producen con mayor frecuencia las heridas punzocortantes.

Es reconocido que las manos son las partes anatómicas muy importantes en todo ser humano, es así que el profesional de enfermería durante su desempeño laboral, manipula constantemente instrumentos punzocortantes que lo expone a muchos riesgos; en tal sentido **RODRIGUEZ, C. (Colombia, 2009)**, afirma que independientemente de la zona donde produzcan las heridas punzocortantes, las causas que conllevan, pueden ser múltiples, entre ellas cita a la sobre carga laboral, la rapidez por terminar el procedimiento o por pasar desapercibida una norma de bioseguridad.

Referente a la capacitación en bioseguridad el 86,6% que representa más de la mitad de la muestra estudiada, refirió haber recibido capacitación en bioseguridad en los últimos tres años; estos hallazgos son similares a lo reportado por **GUTIÉRREZ, C.; ALARCÓN, J.; SÁNCHEZ, S.; CARRIÓN, M. (Perú, 2008) e INGA, E.; LÓPEZ, G.; KAMIYA, C. (Perú, 2010)**, donde el 66,0% y 64,4% refirieron haber recibido capacitación en bioseguridad en los últimos cinco años; en tanto los resultados encontrados por **BARAHONA, J. (Guatemala, 2007)**, y **ESTRADA, H. (Guatemala, 2008)**, resultan contradictorios,

ya que el 90% y 53% de los participantes, refirieron no haber recibido capacitación sobre bioseguridad.

Los hallazgos de la investigación, indican claramente que la mayoría de profesionales están capacitados en bioseguridad por tanto cabe suponer que los accidentes punzocortantes deberían ser controlados. Por otro lado, los resultados permiten hacer un análisis, ya que pese a la capacitación que han recibido los profesionales en enfermería, los accidentes punzocortante pueden ocurrir en el momento menos esperado, cuando no se practican las medidas de bioseguridad; tal como afirma **GAMBINO, D. (Brasil, 2007)**, que la escasa capacitación sobre bioseguridad y el no contar con las medidas para disminuir los riesgos favorece en gran medida la ocurrencia de los accidentes punzocortantes.

En cuanto al tipo de herida el 59,8% presentó herida punzante, es decir más de la mitad de los participantes tuvieron este tipo de accidente, que coincide con lo encontrado por **AMERICAN INTERNET SOLUTIONS (AMERISOL): PROYECTO GEOSALUD (España, 2010)** y **GARCIA, A.; et al. (España, 2006)**, donde el 87.0% y el 80,2% de las muestras estudiadas, refirieron haber presentado heridas punzantes. Asimismo, **RUIZ, A.; VILLAVICENCIO, M.; FLORES, M. (Nicaragua, 2005)**, **TELLEZ, J.; TOVAR, M. (Venezuela, 2008)** y **BARROSO, J.; et al (México, 2009)**, encontraron que el 44,4%, 44% y 20 % de las muestras estudiadas, presentaron heridas punzantes.

Los resultados indican que las heridas punzantes son las más frecuentes en el profesional de enfermería, dado que las agujas son los instrumentos principales en la atención del paciente para cumplir con la farmacoterapia indicada; lo que implica que el profesional de enfermería debe aplicar la técnica correcta para la manipulación de los

mismos, es así que **RODRÍGUEZ, O. (Suiza, 2005)**, afirma que las heridas punzantes pueden darse por el manejo inadecuado de cada instrumento en un determinado lugar y procedimiento durante el tiempo de trabajo.

Respecto al tipo de objeto, el 55,7% que representa más de la mitad de la muestra de estudio señaló a las agujas como el objeto que le produjo la herida, en el estudio de **PALUCCI, M. (Brasil, 2005)**; encontraron que el 84,9% de las heridas fue causado por agujas o bisturíes y el 73,7% de las heridas fueron producidas por agujas, así **MONTEIRO, C.; CARDOSO, M. y MATHEUS, R. (Brasil, 2009)** y **MORAN, C. (Perú, 2009)**; **TELLEZ, J.; TOVAR, M. (Venezuela, 2008)** y **BARROSO, J.; et al (México, 2009)**, encontraron que el 68,5%; 79,8%; 44% y 35,6% de las muestras estudiadas informaron haber presentado heridas por agujas; sin embargo **NUÑEZ, LI. y RAMIREZ, R. (Perú, 2005)**, indica que el 41,1% de la población estudiada, las heridas fueron producidas por vidrio de ampolla.

Los resultados indican, que el mayor número de heridas se producen por las agujas y en menor cantidad por ampollas de vidrio, probablemente esto ocurre porque el profesional de enfermería en cada turno, manipula las agujas en forma inadecuada al momento de preparar los medicamentos por vía parenteral; frente a ello, **RODRÍGUEZ, O. (Suiza, 2005)**, señala que los diferentes objetos que existen en las instalaciones de salud pública significan un importante riesgo para los trabajadores expuestos a diferentes enfermedades ya que en el campo laboral el profesional de enfermería hace uso en forma continua de objetos punzantes y cortantes y que para su manipulación tienen que estar previamente capacitados.

Referente a la frecuencia del tipo de objeto que le produjo la herida, el 55,7% de los participantes indicaron que fue por ampollas de vidrio; mientras que los resultados encontrados por **GUZMAN, M.; (Nicaragua, 2009)**, indican que el principal objeto causante de las heridas fueron las agujas con un (55,8%), seguido de las ampollas de vidrio (27,3%); a su vez, **GUTIÉRREZ, C.; ALARCON, J.; SANCHEZ, S.; CARRION, M. (Perú, 2008)**, reportaron que el objeto más frecuentemente que produjo las heridas en los participantes fueron agujas (20,3%) y ampollas de vidrio (4,3%).

Los resultados obtenidos, indican que las heridas punzocortantes son producidas con mayor frecuencia por ruptura de una ampolla, o por manipulación de una aguja, probablemente porque el profesional de enfermería no está aplicando correctamente las medidas de bioseguridad o confía en su experiencia; al respecto **MORENO, R.; et al; (Colombia, 2008)**, afirma que la exposición por objetos punzantes o cortantes se ha identificado como la causa más frecuente por la cual el profesional de enfermería se contamina con sangre o fluidos corporales infecciosos.

Respecto al tipo de actividad el 58,8% es decir más de la mitad de la muestra estudiada presentó accidentes punzocortantes al momento de preparar el medicamento, estos resultados son similares con lo reportado por **EREU, M.; Y JIMENEZ, Y. (Brasil, 2008); TELLEZ, J.; TOVAR, M. (Venezuela, 2008) y BARROSO, J.; et al (México, 2009)**, y encontraron que el 100%, 51% y 8,6% de la población reencapsula las agujas antes de descartarlas, **MORENO, R.; et al. (Venezuela, 2008)**, indicaron que el 39,3% de las heridas se producen durante la administración de medicamentos.

Con los resultados obtenidos en la investigación, se podría decir que la administración de medicamentos es la actividad donde se producen con mayor frecuencia heridas punzocortantes, debido al alto número de tratamientos endovenosos e intramusculares donde el profesional de enfermería en su afán de terminar o apresurarse en el cuidado de sus pacientes no hace uso correcto de las técnicas de bioseguridad o podría ser que existen otros factores que se encuentran interfiriendo el normal desempeño del profesional de enfermería; tal es así que **DÍAZ, A.; REYES, M.; REYES, C.; ROJAS, R. (Colombia, 2006)**, respaldan el análisis, al afirmar que la actividad que implica riesgo laboral, es aquella actividad que comparten la exposición a sangre y otros fluidos corporales potencialmente infecciosos, e indican que las actividades con mayor riesgo de accidente punzocortantes son la administración y preparación de medicamentos, la canalización de la vena, la manipulación de sangre al lavar el material quirúrgico, el reencapsulado de la aguja y la sutura de heridas, todas estas actividades que se presentan día a día en el trabajo laboral y las que ameritan el uso adecuado de las técnicas de bioseguridad. Probablemente el profesional de enfermería está reencapsulando las agujas para desecharlas o guardarlas y empleando la técnica en forma incorrecta.

Al relacionar la variable edad con el tipo de heridas en profesionales de enfermería de los hospitales MINSA; se encontró que no existe relación estadística significativa entre la edad y tipos de heridas, encontrando una  $p=0,229$ . Estos resultados concuerdan con los hallazgos de **MORENO, R.; et al; (Venezuela, 2008)**, cuyos resultados no fueron significativos con una  $p=0,243$ . Al respecto, **FERRIGNO, J. (Venezuela, 2009)**, sostiene que la edad es una característica propia del profesional de enfermería que con el transcurrir de los años la capacidad física y condiciones de salud van disminuyendo, el

organismo va alterándose y puede haber disminución de la visión y audición, alteraciones metabólicas como hipertensión arterial, diabetes y cansancio corporal las cuales conllevan a un déficit en el trabajo laboral de la persona.

Al relacionar la variable tiempo laboral con el tipo de herida en profesionales de enfermería de los hospitales MINSA; se encontró que no existe relación significativa entre el tiempo laboral y tipos de heridas, demostrado a través de una  $p=0,604$ . Estos resultados son similares a los encontrados por **RUIZ, A.; VILLAVICENCIO, M.; FLORES, M. (Nicaragua, 2005)**, y **MORENO, R.; et al; (Venezuela, 2008)**, al relacionar las variables tiempo laboral y tipo de herida, obtuvieron una  $p=0,168$  y  $p=0,193$  respectivamente.

Los años de experiencia laboral no excluye al profesional de estar expuesto a muchos riesgos dentro de su área de trabajo; si bien es cierto estos sólo le permiten adquirir destreza, habilidades y nuevos conocimientos sobre seguridad en el trabajo, lo que hacen que éste se ejerza con mayor responsabilidad y seguridad.

Al relacionar la variable uso de guantes con tipo de herida en profesionales de enfermería de los hospitales MINSA, se encontró resultados no significativos, evidenciados a través de una  $p=0,337$ . Los hallazgos son similares a lo encontrado por **TELLEZ, J.; TOVAR, M. (Venezuela, 2008)**, quien obtuvo una  $p=0,410$  al relacionar las variables uso guantes y tipo de herida.

Los resultados podrían encontrar explicación al afirmar que los guantes como una de las medidas de bioseguridad no evitan los pinchazos, es decir con o sin los guantes el profesional de enfermería en adquirir una

herida punzocortante si es que no toma en cuenta las medidas de precaución; **MOSQUERA, M. (España, 2009)**, afirma que los guantes a pesar de que no evitan los pinchazos tienen un efecto protector atenuando el pinchazo.

Al relacionar la variable servicios asistenciales con tipo de herida en profesionales de enfermería de los hospitales MINSA, los hallazgos no fueron significativos, demostrados por una  $p=0,257$ ; estos resultados son similares con lo reportado por **NUÑEZ, LI. y RAMIREZ, R. (Perú, 2005)**, quienes al relacionar la variable servicios asistenciales con el tipo de herida, obtuvieron resultados no significativos, obteniendo una  $p=0,252$ . Al respecto, **RODRIGUEZ, C. (Colombia, 2009)**, menciona que los servicios asistenciales en el proceso de trabajo de los profesionales de enfermería, varían de acuerdo a su servicio pero no los desliga de los peligros a los que se encuentran expuestos.

Los resultados muestran que el servicio donde se presentan mayores casos de heridas punzantes es medicina, probablemente porque la atención está dirigida a pacientes de alto riesgo y por el delicado estado en el que se encuentran, lo cual obliga al profesional a trabajar bajo estrés, evitando u olvidando así las técnicas de bioseguridad; así mismo el servicio que presentó menos casos de heridas cortantes fue el servicio de Neonatología ya que en este servicio se observa que las reglas de bioseguridad son más estrictas tanto para el personal que labora como para los familiares de los pacientes.

Al relacionar la variable hora de trabajo con tipo de herida en profesionales de enfermería de los hospitales MINSA, los resultados indican que no existe relación significativa, evidenciado por una  $p=0,372$ . Resultados son similares a los encontrados por

**GUTIÉRREZ, C.; ALARCON, J.; SANCHEZ, S.; CARRION, M. (Perú, 2008)**, al obtener una  $p=0,794$ , indicando que no existe relación entre la variable hora de trabajo con el tipo de herida; así también en el estudio de **NUÑEZ, LI. y RAMIREZ, R. (Perú, 2005)**, se observó que los accidentes se produjeron mayoritariamente en el turno mañana (49%), obteniendo un nivel de significancia  $p=0,077$ . Para ello, **GUTIÉRREZ C, ALARCÓN J, SÁNCHEZ S, CARRIÓN M. (Perú, 2008)**, sostiene que es el tiempo promedio que dura el turno de trabajo en el establecimiento de salud en cuyo momento se produce la herida punzocortante.

Probablemente los resultados obtenidos en el estudio, se deben a que las actividades realizadas por los profesionales de enfermería en el turno de mañana, son mayores comparadas con el turno de la tarde y de la noche.

Al relacionar la variable zona de punción con tipo de herida en profesionales de enfermería de los hospitales MINSA; los hallazgos encontrados indican que no existe relación significativa, obteniéndose una  $p=0,304$ . Todo lo contrario muestran los resultados encontrados por **NUÑEZ, LI. y RAMIREZ, R. (Perú, 2005)**, donde el 89,9% de los accidentes ocurrió en los dedos de las manos y obtuvo un nivel de significancia  $p=0,145$ .

Es probable que las heridas punzocortantes ocurridas en los profesionales de enfermería, ocurran en los dedos de las manos porque son ellas que están siempre en contacto con los objetos que cualquier otra estructura anatómica corporal.



Al relacionar la variable capacitación en bioseguridad con tipo de herida en profesionales de enfermería de los hospitales MINSA, encontramos que existe relación significativa  $p=0,022$ . Los hallazgos se contraponen con lo encontrado por **GUTIÉRREZ, C.; ALARCÓN, J.; SÁNCHEZ, S.; y CARRIÓN, M. (Perú, 2008)**, donde al relacionar las variables estudiadas capacitación y tipo de herida encontraron resultados no significativos con una  $p=0,864$ . Sin embargo **GAMBINO, D. (Brasil, 2007)**, resalta la importancia de la capacitación en bioseguridad para evitar la presencia de heridas.

Los resultados encontrados en la investigación, respecto a que profesionales de enfermería que reciben capacitación presentaron en su mayoría heridas punzantes y los profesionales en enfermería que no reciben capacitación presentan heridas cortantes en menor número; lo que indica, que el adquirir conocimientos se espera un cambio de comportamiento en la persona, pero si no existen un monitoreo o un seguimiento o la exigencia institucional de una buena práctica de las medidas para prevenir un accidente punzocortante, entonces el resultado sería que los accidentes punzocortantes siempre estarán presentes.

Al relacionar la variable tipo de objeto con tipo de herida en profesionales de enfermería de los hospitales MINSA, los hallazgos indican relación significativa indicado a través de una  $p=0,000$ ; resultando contradictorio con lo encontrado por **MORENO, R.; et al. (Venezuela, 2008)** donde encontraron que los resultados no fueron significativos al relacionar las variables en estudio tipo de objeto y tipo herida, evidenciado a través de una  $p=0,286$ . Teóricamente **RODRÍGUEZ, O. (Suiza, 2005)**, señala que los diferentes objetos que existen en las diferentes instalaciones de salud pública significan un

importante riesgo para los trabajadores expuestos a diferentes enfermedades ya que en el campo laboral el profesional de enfermería hace uso en forma continua de objetos punzocortantes.

Los resultados nos permiten determinar que la variable tipo de objeto es un factor de riesgo laboral que predispone al profesional de enfermería a presentar un tipo de herida ya sea punzante o cortante.

Al relacionar la variable frecuencia del tipo de objeto con tipo de herida en profesionales en enfermería de los hospitales MINSA, encontramos resultados no significativos, obteniéndose una  $p=0,059$ . Los hallazgos son similares a lo encontrado por **GUZMAN, M.; (Nicaragua, 2009)**, y **GUTIÉRREZ, C.; ALARCON, J.; SANCHEZ, S.; CARRION, M. (Perú, 2008)**, donde obtuvieron resultados no significativos al establecer la relación de variables en estudio, evidenciados por una  $p=0,055$  y  $p=0,221$  respectivamente. **MORENO, R.; et al; (Colombia, 2008)**, afirma que la exposición por objetos punzantes o cortantes se ha identificado como la causa más frecuente por la cual el profesional de enfermería se contamina con sangre o fluidos corporales infecciosos.

En tal sentido las ampollas de vidrio son las que producen con mayor frecuencia heridas punzocortantes en profesionales de enfermería y que conllevan a un tipo de herida cortante porque confían en su experiencia laboral descuidando en cierta medida la aplicación correcta de las normas de bioseguridad.

Al relacionar la variable tipo de actividad con tipo de herida en profesionales de enfermería de los hospitales MINSA, los hallazgos fueron significativos, obteniéndose una  $p=0,002$ . Los hallazgos se

contraponen con lo encontrado por **NUÑEZ, LI. y RAMIREZ, R. (Perú, 2005)**, que al establecer relación entre las variables estudiadas tipo de actividad y el tipo de herida, muestran una  $p=0,205$ ; al respecto **DÍAZ, A.; REYES, M.; REYES, C.; ROJAS, R. (Colombia, 2006)**, precisa el concepto sobre actividades de riesgo al sustentar que son todas aquellas que comparten la exposición a sangre y otros fluidos corporales potencialmente infecciosos.

Los resultados obtenidos probablemente se deben a que las normas de bioseguridad pasan por desapercibidas, no siendo cumplidas en todas las actividades que realmente se deben aplicar, probablemente por la poca exigencia o porque el profesional de enfermería ha olvidado el riesgo que implica no emplear correctamente la técnica que conlleve a evitar un accidente punzocortante.

### 3. CONCLUSIONES

De acuerdo a los objetivos de la presente investigación concluimos en lo siguiente:

- ❖ Los factores de riesgo laboral en 97 profesionales de enfermería se comportaron de la siguiente manera: el 70,1% tuvieron edades entre 31 a 60 años; 87,6%, cuentan con un tiempo laboral mayor de un año; 54,6%, hacen uso de guantes; 33% laboran en el servicio de medicina; 49,5% trabajan en turno mañana; 86,6% señalan como zona de punción a los dedos de las manos; 86,6% reciben capacitación en bioseguridad; 55,7% refirieron que el tipo de objeto que producen las heridas son las agujas; 55,7% refirieron que el tipo de objeto que con frecuencia producen las heridas son las ampollas de vidrio y 58,8% indicaron que el tipo de actividad que realizaban fue la preparación del medicamento.
- ❖ El 59,8% de los profesionales de enfermería presentaron heridas punzantes y el 40,2% heridas cortantes.
- ❖ Al relacionar las variables capacitación en bioseguridad, tipo de objeto y tipo de actividad con el tipo de herida, se encontró que existe relación estadísticamente significativa evidenciado a través de  $p=0,022$ ;  $p=0,000$  y  $p=0,002$  respectivamente, para un nivel de significancia de ( $p>0,05$ ).

#### **4. RECOMENDACIONES**

##### **AL MINISTERIO DE SALUD**

- Fortalecer el sistema de vigilancia permanente a nivel clínico y hospitalario que regule el uso y vigencia de las precauciones universales estándar y el uso adecuado de materiales punzocortantes.
- Implementar planes de mejora donde se aborde como aspecto fundamental las capacitaciones continuas de bajo costo y de fácil acceso.

##### **A LA DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD DE LORETO**

- Realizar vigilancia continua al personal de salud en la utilización de las barreras físicas tales como guantes, bata, mascarillas, lentes de protección y todo el equipo necesario según la labor que ejerza el personal y además proveer de estos implementos a todos los establecimientos de salud.

##### **A LOS PROFESIONALES EN ENFERMERÍA**

- Participar en capacitaciones sobre bioseguridad, manejo y eliminación adecuada de materiales punzocortantes; y aplicar los conocimientos adquiridos en su desempeño laboral, de manera que se contribuya a disminuir la presencia de heridas punzocortantes.
- Evitar el reciclado del material punzocortante y emplear las técnicas correctas para la administración de medicamentos por vía parenteral específicamente por vía endovenosa.

##### **A LA FACULTAD DE ENFERMERÍA**

- Fortalecer las asignaturas profesionales que demandan prácticas clínicas y comunitarias con el componente factores de riesgo

laboral, para lograr en el futuro profesional un nivel ergonómico óptimo, que redunde en los cuidados de calidad y libre de riesgos tanto para el paciente y el profesional de enfermería y fomentar el valor de la responsabilidad reflejado en la práctica de medidas universales de bioseguridad a fin de evitar heridas punzocortantes.

- Realizar estudios de mayor complejidad, donde se incluyan otras variables, tales como: estado emocional, tipo de desempeño laboral y sobre carga laboral en poblaciones con similares características.

## 5. BIBLIOGRAFÍA

- **AMERICAN INTERNET SOLUTIONS (AMERISOL): PROYECTO GEOSALUD (España, 2010).** Guía de prevención de los riesgos biológicos. Disponible en: [http://www.geosalud.com/Salud%20Ocupacional/riesgos\\_biologicos.htm](http://www.geosalud.com/Salud%20Ocupacional/riesgos_biologicos.htm)
- **BAEZA, E. (España, 2010).** Riesgo. Factores de riesgo y condiciones de trabajo. Disponible en: <http://www.tiemposmodernos.eu/fol-factores-de-riesgo-resumen/>
- **BARAHONA, J. (Guatemala, 2007).** Riesgo profesional del personal de enfermería en el Hospital Nacional de Cuilapa. Disponible en: [http://biblioteca.umg.edu.gt/asp/getFicha.asp?glx=43399.glx&skin=&rcnum=9&maxrcnum=9&searchString=\(@buscable S\) and \(@encabezamiento RIESGOS and LABORALES\)&orderBy=&pg=1&biblioteca=](http://biblioteca.umg.edu.gt/asp/getFicha.asp?glx=43399.glx&skin=&rcnum=9&maxrcnum=9&searchString=(@buscable S) and (@encabezamiento RIESGOS and LABORALES)&orderBy=&pg=1&biblioteca=)
- **BARROSO, J.; et al. (México, 2009).** Heridas con material punzocortante en un instituto nacional de salud de México. Disponible en: [www.medigraphic.org.mx](http://www.medigraphic.org.mx)
- **CARVALLO, B. (Colombia, 2010).** Riesgos laborales en el ejercicio de enfermería. Disponible en: <http://www.encolombia.com/medicina/enfermeria/enfermeria6303-memorias.htm>
- **CEBALLOZ R. (España, 2009).** Fundación para la prevención de riesgos laborales. Programa Intersectorial para la difusión de la Cultura Preventiva. Disponible en:

- [http://www.cge.es/portalcge/novedades/2009/prl/pdf\\_acogida/resumen4.pdf](http://www.cge.es/portalcge/novedades/2009/prl/pdf_acogida/resumen4.pdf)
- **CEBALLOZ, R. (España, 2008).** Prevención de riesgos laborales para el auxiliar de enfermería. Disponible en:[http://www.epronova.com/actualizaciones/AEN\\_PREVENCION\\_RIESGOS\\_LABORALES\\_FINAL\\_TEMA\\_8.pdf](http://www.epronova.com/actualizaciones/AEN_PREVENCION_RIESGOS_LABORALES_FINAL_TEMA_8.pdf)
  - **CENSO NACIONAL- INEI: XI de Población y VI de Vivienda (Perú, 2007).** Clasificación de la edad. Disponible en:[http://censos.inei.gob.pe/Censos2007/PagCensos\\_Quescenso1.asp](http://censos.inei.gob.pe/Censos2007/PagCensos_Quescenso1.asp)
  - **CERRATO, F.; PALACIOS, E.; PINO, J. (España, 2006).** Incidencia y frecuencia de heridas en los centros asistenciales en el personal de enfermería. Disponible en:[http://salud.asepeyo.es/images/stories/archivos/360\\_17\\_IndicendenciaHeridas.pdf](http://salud.asepeyo.es/images/stories/archivos/360_17_IndicendenciaHeridas.pdf)
  - **COMISIÓN PERMANENTE DEL CONGRESO DE LA REPÚBLICA (Perú, 2005).** Ley del Trabajo de la Enfermera(o) Ley N° 27669 Disponible en:<http://www.congreso.gob.pe/ntley/Imagenes/Leyes/27669.pdf>
  - **CONFERENCIA INTERNACIONAL DEL TRABAJO 90ª REUNIÓN 2002.** Registro y notificación de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales y lista de la Organización Internacional del Trabajo relativa a las enfermedades profesionales. Disponible en:<http://www.ilo.org/public/spanish/standards/relm/ilc/ilc90/pdf/rep-v-1.pdf>
  - **DALTO, S. (Argentina, 2008).** Accidentes de trabajo y enfermedades profesionales en Hospitales públicos de la Plata. Disponible en:



<http://www.ms.gba.gov.ar/servicios/centroDocumentacion/riesgolaboral/AccidentesTrabajoEnfProfHospLaPlata.pdf>

- **DIAZ, A.; REYES, M.; REYES, C.; ROJAS, R. (Colombia, 2009).** Generalidades de los riesgos biológicos. Disponible en: <http://www.opas.org.br/gentequefazsaude/bvsde/bvsacd/cd49/12-14.pdf>
- **DICCIONARIO DE LA REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (RAE) (España, 2010).** Definición de zona. Disponible en: <http://definicion.de/zona/>
- **DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD (DIRESA). (Perú, 2010).** Base de datos de la Oficina de epidemiología de la Región Loreto-Iquitos.
- **EREU, M. y JIMÉNEZ, Y. (Brasil, 2008):** Riesgos biológicos y la aplicabilidad de las normas de bioseguridad en el personal de enfermería que labora en la unidad de emergencia. Disponible en: <http://bibmed.ucla.edu.ve/DB/bmucla/edocs/textocompleto/TIEWY154DV4E74r2008.pdf>
- **ESTRADA, H. (Guatemala, 2008).** Factores de riesgo que intervienen en la ocurrencia de accidentes intrahospitalarios en el personal de enfermería en el manejo de pacientes, en el servicio de cirugía de hombres del Hospital Nacional de San Benito, Peten. Disponible en: [http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05\\_8573.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_8573.pdf)
- **EVA, A. (España, 2008).** Bioseguridad y enfermería. Prevención de nuevos pinchazos. Disponible en: <http://enfeps.foroactivo.com/protocolos-de-enfermeria-f13/bioseguridad-y-enfermeria-preevncion-de-nuevos-pinchazos-t654.htm>

- **EXCMO. COLEGIO DE ENFERMERÍA DE CÁDIZ 2010.**  
Disponible en: <http://www.ocenf.org/cadiz/>
- **FERNÁNDEZ, M. (España, 2010).** Definición de Factor de riesgo.  
Disponible en: [http://es.mimi.hu/medicina/factor\\_de\\_riesgo.html](http://es.mimi.hu/medicina/factor_de_riesgo.html)
- **FERRIGNO, J. (Venezuela, 2009).** Factores de riesgo laboral psicosociales. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos16/riesgo-psicosocial/riesgo-psicosocial.shtml>
- **GALÍNDEZ, L. y HAIUVEN, Y. (Venezuela, 2007).** Circunstancias relacionadas con pinchazos por agujas usadas y material punzocortante en trabajadores de la salud. Disponible en: [http://saludocupacionalseccionbunefapc.blogspot.com/2010\\_04\\_01\\_archive.html](http://saludocupacionalseccionbunefapc.blogspot.com/2010_04_01_archive.html)
- **GALINDEZ, L. y RODRIGUEZ, Y. (Venezuela, 2007).** Riesgos laborales de los trabajadores de la salud. Disponible en: [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S1315-01382007000200001&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S1315-01382007000200001&script=sci_arttext)
- **GAMBINO, D. (Brasil, 2007).** Bioseguridad en hospitales. Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/revistas/rst/vol8\\_1\\_07/rst10107.html](http://www.bvs.sld.cu/revistas/rst/vol8_1_07/rst10107.html)
- **GARCÍA, A.; et al. (España, 2006).** Accidentes con exposición a material biológico contaminado por VIH en trabajadores de un hospital de tercer nivel de Madrid. Disponible en: <http://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/enfermeria/tesis34.pdf>
- **GIMENO, J.; REPULLO, J. Y RUBIO, S. (Gimeno, 2006).** Manuales de dirección médica y gestión clínica. Sistemas y servicios sanitarios. Editores José R. Repullo, Antonio Iñesta. Ediciones Díaz de Santos 428 paginas Capítulo I pagina 3 – 4, 18. Disponible en:

[http://books.google.com/books?hl=es&lr=&id=vuMYEVtkdQIC&oi=fnd&pg=PR7&dq=que+es+un+servicio&ots=qopR8fuGWt&sig=SaWwImpKfg6wtyG27LuDCI\\_LDSE#v=onepage&q=que%20es%20un%20servicio&f=false](http://books.google.com/books?hl=es&lr=&id=vuMYEVtkdQIC&oi=fnd&pg=PR7&dq=que+es+un+servicio&ots=qopR8fuGWt&sig=SaWwImpKfg6wtyG27LuDCI_LDSE#v=onepage&q=que%20es%20un%20servicio&f=false)

- **GUTIÉRREZ, C.; ALARCÓN, J.; SÁNCHEZ, S.; CARRIÓN, M. (Perú, 2008).** Prevalencia y factores asociados a heridas punzo-cortantes en trabajadores de salud del primer nivel de atención. Revista Peruana de Epidemiología. Vol. 12 N° 2. Disponible en: [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/epidemiologia/v12\\_n2/pdf/a05v12n2.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/epidemiologia/v12_n2/pdf/a05v12n2.pdf)
- **GUZMÁN, M. (Nicaragua, 2009).** Accidentes con objetos Corto-punzantes en trabajadores de la salud de la ruta crítica del hospital infantil Manuel de Jesús Rivera. Disponible en: [http://www.minsa.gob.ni/bns/monografias/Full\\_text/Pediatria/Accidentes\\_con\\_objetos\\_Corto-punzantes\\_en\\_Trabajadores\\_Salud.pdf](http://www.minsa.gob.ni/bns/monografias/Full_text/Pediatria/Accidentes_con_objetos_Corto-punzantes_en_Trabajadores_Salud.pdf)
- **INGA, E.; LÓPEZ, G.; KAMIYA, C. (Perú, 2010).** Accidentes biológicos en estudiantes de medicina de una universidad peruana: prevalencia, mecanismos y factores de riesgo. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1025-55832010000100007&script=sci\\_abstract](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1025-55832010000100007&script=sci_abstract)
- **MARCANO, R. (Venezuela, 2008).** Las heridas. Disponible en: <http://www.medicinapreventiva.com.ve/auxilio/heridas.htm>
- **MARTINEZ, M.; et al. (Venezuela, 2008).** Prevención de accidentes laborales con objetos punzocortantes, y exposición ocupacional a agentes patógenos de la sangre en el personal de salud. Disponible en: [http://dialnet.unirioja.es/servlet/fichero\\_articulo?codigo=2855719&orden=0](http://dialnet.unirioja.es/servlet/fichero_articulo?codigo=2855719&orden=0)

- **MIJAMA, J. (España, 2010).** Riesgos físicos, químicos, biológicos y psicosociales. Disponible en: <http://www.slideshare.net/jjmijana/cymat-enfermeria>
  
- **MONTEIRO, C.; CARDOSO, M.; MATHEUS, R. (Brasil, 2009).** Accidentes de trabajo y calidad de vida en tres hospitales. Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v17n1/16.pdf>
  
- **MORAN, C. (Perú, 2009).** Artículo: Riesgos laborales del profesional de enfermería en los quirófanos del Hospital Sergio E. Bernales – Collique. Disponible en: <http://revistas.concytec.gob.pe/pdf/rpoe/v5n2/a06v5n2.pdf>
  
- **MORENO, R.; et al. (Colombia, 2008).** Accidentes biológicos por exposición percutánea y contacto cutáneo-mucoso en el personal de enfermería del hospital universitario de los andes. Disponible en: <http://aprendeonline.udea.edu.co/revistas/index.php/fnsp/article/viewArticle/709>
  
- **MOSQUERA, M. (España, 2009).** Fistera salud Información de salud para pacientes. Procedimientos Guantes Médicos. Disponible en: <http://www.fistera.com/salud/3procedt/guantes.asp>
  
- **NUÑEZ, LI. y RAMIREZ, R. (Perú, 2005).** Características epidemiológicas de los accidentes laborales punzocortantes y de exposición mucocutánea en el personal asistencial de enfermería del Hospital Alberto Sabogal Sologuren - Essalud. Disponible en: <http://www.cep.org.pe/cicep/revista/volumen1/cap%2037-42.pdf>
  
- **ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO (EE. UU, 2010).** Convenio sobre las horas de trabajo. Disponible en: [http://www.ilo.org/global/What\\_we\\_do/Statistics/topics/Workingtime/history/lang--es/index.htm](http://www.ilo.org/global/What_we_do/Statistics/topics/Workingtime/history/lang--es/index.htm)

- **PALUCCI, M. (Brasil, 2005).** Ocurrencia de accidentes de trabajo causados por material corto-punzante entre trabajadores de enfermería. Disponible en: <http://www.cepis.ops-oms.org/bvsacd/cd49/art04.pdf>
  
- **RODRIGUEZ, C. (Colombia, 2009).** Exposición a peligros ocupacionales de los profesionales de enfermería de urgencias, de unidad de cuidados intensivos y salas de cirugía del hospital universitario San Ignacio en la ciudad de Bogotá. Disponible en: <http://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/enfermeria/20092/DEFINITIVA/tesis21.pdf>
  
- **RODRÍGUEZ, O. (Suiza, 2005).** Los riesgos en el trabajo con objetos punzo cortantes para el personal expuesto. Consejo Internacional de Enfermeras (CIE). Disponible en: [http://www.medioambiente.cu/oregulatoria/cnsn/Docs/Taller\\_2006/L-13.pdf](http://www.medioambiente.cu/oregulatoria/cnsn/Docs/Taller_2006/L-13.pdf)
  
- **ROMERO, J. (Argentina, 2006).** Definición de Frecuencia. Disponible en: [http://www.libreopinion.com/members/jose\\_marmol/Apuntes\\_para\\_Abogados\\_Magistrados\\_y\\_Fiscales.htm](http://www.libreopinion.com/members/jose_marmol/Apuntes_para_Abogados_Magistrados_y_Fiscales.htm)
  
- **RUIZ, A.; VILLAVICENCIO, M.; FLORES, M. (Nicaragua, 2005).** Factores de riesgo que intervienen en los accidentes laborales en el personal de enfermería. Hospital Fernando Vélez Paiz, Managua. Disponible en: [http://www.minsa.gob.ni/bns/tesis\\_sp/70.pdf](http://www.minsa.gob.ni/bns/tesis_sp/70.pdf)
  
- **SALIBA, C.; et al. (Brasil, 2008).** Accidentes de trabajo que afectan a los profesionales de la salud. Disponible en: [http://www.actaodontologica.com/ediciones/2009/1/accidentes\\_trabajo\\_profesionales\\_salud.asp](http://www.actaodontologica.com/ediciones/2009/1/accidentes_trabajo_profesionales_salud.asp)

- **TELLEZ, J.; TOVAR, M. (Venezuela, 2008).** En su estudio medidas de bioseguridad que aplica el profesional de enfermería y la accidentabilidad laboral en la unidad quirúrgica, Hospital “Dr. José María Vargas”. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos-pdf/accidentalidad-laboral-unidad-quirurgica/accidentalidad-laboral-unidad-quirurgica.pdf>
- **THE FREE DICCTIONARY. (España, 2007).** Definición de objeto. Disponible en: <http://es.thefreedictionary.com/objeto>.
- **THE FREE DICTIONARY (España, 2007).** Definición de actividad. Disponible en: <http://es.thefreedictionary.com/actividad>.
- **WEILL, C. (Perú, 2007).** Base de datos de la Oficina de epidemiología del Hospital Iquitos César Garayar García (HICGG). Loreto-Iquitos.
- **WORDREFERENCE.COM. DICCIONARIO DE LA LENGUA ESPAÑOLA 2010.** Definición de Tiempo. Disponible en: <http://www.wordreference.com/definicion/tiempo>

## 6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. **CONFERENCIA INTERNACIONAL DEL TRABAJO 90ª REUNIÓN 2002.** Registro y notificación de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales y lista de la Organización Internacional del Trabajo relativa a las enfermedades profesionales. Disponible en: <http://www.ilo.org/public/spanish/standards/relm/ilc/ilc90/pdf/rep-v-1.pdf>
2. **MARTINEZ, M.; et al. (Venezuela, 2008).** Prevención de accidentes laborales con objetos punzocortantes, y exposición ocupacional a agentes patógenos de la sangre en el personal de salud. Disponible en: [http://dialnet.unirioja.es/servlet/fichero\\_articulo?codigo=2855719&orden=0](http://dialnet.unirioja.es/servlet/fichero_articulo?codigo=2855719&orden=0)
3. **EXCMO. COLEGIO DE ENFERMERÍA DE CÁDIZ 2010.** Disponible en: <http://www.ocenf.org/cadiz/>
4. **GUTIÉRREZ, C.; ALARCÓN, J.; SÁNCHEZ, S.; CARRIÓN, M. (Perú, 2008).** Prevalencia y factores asociados a heridas punzo-cortantes en trabajadores de salud del primer nivel de atención. Revista Peruana de Epidemiología. Vol. 12 N° 2. Disponible en: [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/epidemiologia/v12\\_n2/pdf/a05v12n2.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/epidemiologia/v12_n2/pdf/a05v12n2.pdf)
5. **CEBALLOZ, R. (España, 2008).** Prevención de riesgos laborales para el auxiliar de enfermería. Disponible en: [http://www.epronova.com/actualizaciones/AEN\\_PREVENCION\\_RIESGOS\\_LABORALES\\_FINAL\\_TEMA\\_8.pdf](http://www.epronova.com/actualizaciones/AEN_PREVENCION_RIESGOS_LABORALES_FINAL_TEMA_8.pdf)
6. **DIAZ, A.; REYES, M.; REYES, C.; ROJAS, R. (Colombia, 2009).** Generalidades de los riesgos biológicos. Disponible en: <http://www.opas.org.br/gentequefazsaude/bvsde/bvsacd/cd49/12-14.pdf>

7. **MORENO, R.; et al. (Colombia, 2008).** Accidentes biológicos por exposición percutánea y contacto cutáneo-mucoso en el personal de enfermería. Disponible en: <http://www.higieneocupacional.com.br/download/accid-biol-moreno.pdf>
8. **GUTIÉRREZ, C.; ALARCÓN, J.; SÁNCHEZ, S.; CARRIÓN, M. (Perú, 2008).** Prevalencia y factores asociados a heridas punzo-cortantes en trabajadores de salud del primer nivel de atención. Revista Peruana de Epidemiología. Vol. 12 N° 2. Disponible en: [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/epidemiologia/v12\\_n2/pdf/a05v12n2.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/epidemiologia/v12_n2/pdf/a05v12n2.pdf)
9. **DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD (DIRESA). (Perú, 2010).** Base de datos de la Oficina de epidemiología de la Región Loreto-Iquitos.
10. **WEILL, C. (Perú, 2007).** Base de datos de la Oficina de epidemiología del Hospital Iquitos César Garayar García (HICGG). Loreto-Iquitos.
11. **DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD (DIRESA). (Perú, 2010).** Base de datos de la Oficina de epidemiología de la Región Loreto-Iquitos.
12. **DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD (DIRESA). (Perú, 2010).** Base de datos de la Oficina de epidemiología de la Región Loreto-Iquitos.
13. **AMERICAN INTERNET SOLUTIONS (AMERISOL): PROYECTO GEOSALUD (España, 2010).** Guía de prevención de los riesgos biológicos. Disponible en:



[http://www.geosalud.com/Salud%20Ocupacional/riesgos\\_biologicos.htm](http://www.geosalud.com/Salud%20Ocupacional/riesgos_biologicos.htm)

14. **INGA, E.; LÓPEZ, G.; KAMIYA, C. (Perú, 2010).** Accidentes biológicos en estudiantes de medicina de una universidad peruana: prevalencia, mecanismos y factores de riesgo. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1025-55832010000100007&script=sci\\_abstract](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1025-55832010000100007&script=sci_abstract)
15. **GUZMÁN, M. (Nicaragua, 2009).** Accidentes con objetos Cortopunzantes en trabajadores de la salud de la ruta crítica del hospital infantil Manuel de Jesús Rivera. Disponible en: [http://www.minsa.gob.ni/bns/monografias/Full\\_text/Pediatrica/Accidentes\\_con\\_objetos\\_Corto-punzantes\\_en\\_Trabajadores\\_Salud.pdf](http://www.minsa.gob.ni/bns/monografias/Full_text/Pediatrica/Accidentes_con_objetos_Corto-punzantes_en_Trabajadores_Salud.pdf)
16. **BARROSO, J.; et al. (México, 2009).** Heridas con material punzocortante en un instituto nacional de salud de México. Disponible en: [www.medigraphic.org.mx](http://www.medigraphic.org.mx)
17. **MONTEIRO, C.; CARDOSO, M.; MATHEUS, R. (Brasil, 2009).** Accidentes de trabajo y calidad de vida en tres hospitales. Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v17n1/16.pdf>
18. **MORAN, C. (Perú, 2009).** Artículo: Riesgos laborales del profesional de enfermería en los quirófanos del Hospital Sergio E. Bernalés – Collique. Disponible en: <http://revistas.concytec.gob.pe/pdf/rpoe/v5n2/a06v5n2.pdf>
19. **GUTIÉRREZ, C.; ALARCÓN, J.; SÁNCHEZ, S.; CARRIÓN, M. (Perú, 2008).** Prevalencia y factores asociados a heridas punzocortantes en trabajadores de salud del primer nivel de atención. Revista Peruana de Epidemiología. Vol. 12 N° 2. Disponible en:

[http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/epidemiologia/v12\\_n2/pdf/a05v12n2.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/epidemiologia/v12_n2/pdf/a05v12n2.pdf)

20. **DALTO, S. (Argentina, 2008).** Accidentes de trabajo y enfermedades profesionales en Hospitales públicos de la Plata. Disponible en: <http://www.ms.gba.gov.ar/servicios/centroDocumentacion/riesgolaboral/AccidentesTrabajoEnfProfHospLaPlata.pdf>
21. **ESTRADA, H. (Guatemala, 2008).** Factores de riesgo que intervienen en la ocurrencia de accidentes intrahospitalarios en el personal de enfermería en el manejo de pacientes, en el servicio de cirugía de hombres del Hospital Nacional de San Benito, Peten. Disponible en: [http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05\\_8573.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_8573.pdf)
22. **MORENO, R.; et al. (Colombia, 2008).** Accidentes biológicos por exposición percutánea y contacto cutáneo-mucoso en el personal de enfermería del hospital universitario de los andes. Disponible en: <http://aprendeonline.udea.edu.co/revistas/index.php/fnsp/article/viewArticle/709>
23. **TELLEZ, J.; TOVAR, M. (Venezuela, 2008).** En su estudio medidas de bioseguridad que aplica el profesional de enfermería y la accidentabilidad laboral en la unidad quirúrgica, Hospital “Dr. José María Vargas”. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos-pdf/accidentalidad-laboral-unidad-quirurgica/accidentalidad-laboral-unidad-quirurgica.pdf>
24. **EREU, M. y JIMÉNEZ, Y. (Brasil, 2008).** Riesgos biológicos y la aplicabilidad de las normas de bioseguridad en el personal de enfermería que labora en la unidad de emergencia. Disponible en: <http://bibmed.ucla.edu.ve/DB/bmucla/edocs/textocompleto/TIEWY154DV4E74r2008.pdf>

25. **SALIBA, C.; et al. (Brasil, 2008).** Accidentes de trabajo que afectan a los profesionales de la salud. Disponible en: [http://www.actaodontologica.com/ediciones/2009/1/accidentes\\_trabajo\\_profesionales\\_salud.asp](http://www.actaodontologica.com/ediciones/2009/1/accidentes_trabajo_profesionales_salud.asp)
26. **BARAHONA, J. (Guatemala, 2007).** Riesgo profesional del personal de enfermería en el Hospital Nacional de Cuilapa. Disponible en: [http://biblioteca.umg.edu.gt/asp/getFicha.asp?glx=43399.glx&skin=&recnum=9&maxrecnum=9&searchString=\(@buscable S\) and \(@encabezamiento RIESGOS and LABORALES\)&orderBy=&pg=1&biblioteca=](http://biblioteca.umg.edu.gt/asp/getFicha.asp?glx=43399.glx&skin=&recnum=9&maxrecnum=9&searchString=(@buscable S) and (@encabezamiento RIESGOS and LABORALES)&orderBy=&pg=1&biblioteca=)
27. **GALÍNDEZ, L. y HAIUVEN, Y. (Venezuela, 2007).** Circunstancias relacionadas con pinchazos por agujas usadas y material punzocortante en trabajadores de la salud. Disponible en: [http://saludocupacionalseccionbunefapc.blogspot.com/2010\\_04\\_01\\_archive.html](http://saludocupacionalseccionbunefapc.blogspot.com/2010_04_01_archive.html)
28. **GALINDEZ, L. y RODRIGUEZ, Y. (Venezuela, 2007).** Riesgos laborales de los trabajadores de la salud. Disponible en: [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S1315-01382007000200001&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S1315-01382007000200001&script=sci_arttext)
29. **CERRATO, F.; PALACIOS, E.; PINO, J. (España, 2006).** Incidencia y frecuencia de heridas en los centros asistenciales en el personal de enfermería. Disponible en: [http://salud.asepeyo.es/images/stories/archivos/360\\_17\\_IndicendenciaHeridas.pdf](http://salud.asepeyo.es/images/stories/archivos/360_17_IndicendenciaHeridas.pdf)
30. **GARCÍA, A.; et al. (España, 2006).** Accidentes con exposición a material biológico contaminado por VIH en trabajadores de un hospital de tercer nivel de Madrid. Disponible en: <http://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/enfermeria/tesis34.pdf>

- 31. RUIZ, A.; VILLAVICENCIO, M.; FLORES, M. (Nicaragua, 2005).** Factores de riesgo que intervienen en los accidentes laborales en el personal de enfermería. Hospital Fernando Vélez Paiz, Managua. Disponible en: [http://www.minsa.gob.ni/bns/tesis\\_sp/70.pdf](http://www.minsa.gob.ni/bns/tesis_sp/70.pdf)
- 32. PALUCCI, M. (Brasil, 2005).** Ocurrencia de accidentes de trabajo causados por material corto-punzante entre trabajadores de enfermería. Disponible en: <http://www.cepis.ops-oms.org/bvsacd/cd49/art04.pdf>
- 33. NUÑEZ, LI. y RAMIREZ, R. (Perú, 2005).** Características epidemiológicas de los accidentes laborales punzocortantes y de exposición mucocutánea en el personal asistencial de enfermería del Hospital Alberto Sabogal Sologuren - Essalud. Disponible en: <http://www.cep.org.pe/cicep/revista/volumen1/cap%2037-42.pdf>
- 34. MARCANO, R. (Venezuela, 2008).** Las heridas. Disponible en: <http://www.medicinapreventiva.com.ve/auxilio/heridas.htm>
- 35. RODRÍGUEZ, O. (Suiza, 2005).** Los riesgos en el trabajo con objetos punzo cortantes para el personal expuesto. Consejo Internacional de Enfermeras (CIE). Disponible en: [http://www.medioambiente.cu/oregulatoria/cnsn/Docs/Taller\\_2006/L-13.pdf](http://www.medioambiente.cu/oregulatoria/cnsn/Docs/Taller_2006/L-13.pdf)
- 36. CEBALLOZ R. (España, 2009).** Fundación para la prevención de riesgos laborales. Programa Intersectorial para la difusión de la Cultura Preventiva. Disponible en: [http://www.cge.es/portalcge/novedades/2009/prl/pdf\\_acogida/resumen4.pdf](http://www.cge.es/portalcge/novedades/2009/prl/pdf_acogida/resumen4.pdf)
- 37. FERNÁNDEZ, M. (España, 2010).** Definición de Factor de riesgo. Disponible en: [http://es.mimi.hu/medicina/factor\\_de\\_riesgo.html](http://es.mimi.hu/medicina/factor_de_riesgo.html)

38. **BARROSO, J.; et al. (México, 2009).** Heridas con material punzocortante en un instituto nacional de salud de México. Disponible en: [www.medigraphic.org.mx](http://www.medigraphic.org.mx)
39. **BAEZA, E. (España, 2010).** Riesgo. Factores de riesgo y condiciones de trabajo. Disponible en: <http://www.tiemposmodernos.eu/fol-factores-de-riesgo-resumen/>
40. **CENSO NACIONAL- INEI: XI de Población y VI de Vivienda (Perú, 2007).** Clasificación de la edad. Disponible en: [http://censos.inei.gob.pe/Censos2007/PagCensos\\_Queescenso1.asp](http://censos.inei.gob.pe/Censos2007/PagCensos_Queescenso1.asp)
41. **FERRIGNO, J. (Venezuela, 2009).** Factores de riesgo laboral psicosociales. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos16/riesgo-psicosocial/riesgo-psicosocial.shtml>
42. **ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO (EE. UU, 2010).** Horas de trabajo. Disponible en: <http://www.ilo.org/global/statistics-and-databases/statistics-overview-and-topics/working-time/lang--es/index.htm>
43. **WORDREFERENCE.COM. DICCIONARIO DE LA LENGUA ESPAÑOLA 2010.** Definición de Tiempo. Disponible en: <http://www.wordreference.com/definicion/tiempo>
44. **PALUCCI, M. (Brasil, 2005).** Práctica segura del uso de guantes en la punción venosa por los trabajadores de enfermería. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-95532006000200008&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-95532006000200008&script=sci_arttext&tlng=pt)
45. **MOSQUERA, M. (España, 2009).** Fistera salud Información de salud para pacientes. Procedimientos Guantes Médicos. Disponible en: <http://www.fistera.com/salud/3procedt/guantes.asp>

- 46. RODRIGUEZ, C. (Colombia, 2009).** Exposición a peligros ocupacionales de los profesionales de enfermería de urgencias, de unidad de cuidados intensivos y salas de cirugía del hospital universitario San Ignacio en la ciudad de Bogotá. Disponible en: <http://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/enfermeria/20092/DEFINITIVA/tesis21.pdf>
- 47. CARVALLO, B. (Colombia, 2010).** Riesgos laborales en el ejercicio de enfermería. Disponible en: <http://www.encolombia.com/medicina/enfermeria/enfermeria6303-memorias.htm>
- 48. GIMENO, J.; REPULLO, J. Y RUBIO, S. (Gimeno, 2006).** Manuales de dirección médica y gestión clínica. Sistemas y servicios sanitarios. Editores José R. Repullo, Antonio Iñesta. Ediciones Díaz de Santos 428 paginas Capítulo I pagina 3 – 4, 18. Disponible en: [http://books.google.com/books?hl=es&lr=&id=vuMYEVtkdQIC&oi=fnd&pg=PR7&dq=que+es+un+servicio&ots=qopR8fuGWt&sig=SaWwImpKfg6wtyG27LuDCI\\_LDSE#v=onepage&q=que%20es%20un%20servicio&f=false](http://books.google.com/books?hl=es&lr=&id=vuMYEVtkdQIC&oi=fnd&pg=PR7&dq=que+es+un+servicio&ots=qopR8fuGWt&sig=SaWwImpKfg6wtyG27LuDCI_LDSE#v=onepage&q=que%20es%20un%20servicio&f=false)
- 49. MIJAMA, J. (España, 2010).** Riesgos físicos, químicos, biológicos y psicosociales. Disponible en: <http://www.slideshare.net/jjmijana/cymat-enfermeria>
- 50. ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO (EE. UU, 2010).** Historia; convenio sobre las horas de trabajo. Disponible en: [http://www.ilo.org/global/What\\_we\\_do/Statistics/topics/Workingtime/history/lang--es/index.htm](http://www.ilo.org/global/What_we_do/Statistics/topics/Workingtime/history/lang--es/index.htm)
- 51. GUTIÉRREZ, C.; ALARCÓN, J.; SÁNCHEZ, S.; CARRIÓN, M. (Perú, 2008).** Prevalencia y factores asociados a heridas punzo-cortantes en trabajadores de salud del primer nivel de atención. Revista

Peruana de Epidemiología. Vol. 12 N° 2. Disponible en:  
[http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/epidemiologia/v12\\_n2/pdf/a05v12n2.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/epidemiologia/v12_n2/pdf/a05v12n2.pdf)

**52. COMISIÓN PERMANENTE DEL CONGRESO DE LA REPÚBLICA (Perú, 2005).** Ley del Trabajo de la Enfermera(o) Ley N° 27669 Disponible en:  
<http://www.congreso.gob.pe/ntley/Imagenes/Leyes/27669.pdf>

**53. DICCIONARIO DE LA REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (RAE) (España, 2010).** Definición de zona. Disponible en:  
<http://definicion.de/zona/>

**54. RODRIGUEZ, C. (Colombia, 2009).** Exposición a peligros ocupacionales de los profesionales de enfermería de urgencias, de unidad de cuidados intensivos y salas de cirugía del hospital universitario San Ignacio en la ciudad de Bogotá. Disponible en:  
<http://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/enfermeria/20092/DEFINITIVA/tesis21.pdf>

**55. GAMBINO, D. (Brasil, 2007).** Bioseguridad en hospitales. Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/revistas/rst/vol8\\_1\\_07/rst10107.html](http://www.bvs.sld.cu/revistas/rst/vol8_1_07/rst10107.html)

**56. GUTIÉRREZ, C.; ALARCÓN, J.; SÁNCHEZ, S.; CARRIÓN, M. (Perú, 2008).** Prevalencia y factores asociados a heridas punzo-cortantes en trabajadores de salud del primer nivel de atención. Revista Peruana de Epidemiología. Vol. 12 N° 2. Disponible en:  
[http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/epidemiologia/v12\\_n2/pdf/a05v12n2.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/epidemiologia/v12_n2/pdf/a05v12n2.pdf)

**57. EVA, A. (España, 2008).** Bioseguridad y enfermería. Prevención de nuevos pinchazos. [http://enfeps.foroactivo.com/protocolos-de-](http://enfeps.foroactivo.com/protocolos-de)

enfermeria-f13/bioseguridad-y-enfermeria-preevncion-de-nuevos-pinchazos-t654.htm

- 58. THE FREE DICCTIONARY. (España, 2007).** Definición de objeto. Disponible en: <http://es.thefreedictionary.com/objeto>.
- 59. RODRÍGUEZ, O. (Suiza, 2005).** Los riesgos en el trabajo con objetos punzo cortantes para el personal expuesto. Consejo Internacional de Enfermeras (CIE). Disponible en: [http://www.medioambiente.cu/oregulatoria/cnsn/Docs/Taller\\_2006/L-13.pdf](http://www.medioambiente.cu/oregulatoria/cnsn/Docs/Taller_2006/L-13.pdf)
- 60. MORENO, R.; et al; (Colombia, 2008).** Accidentes biológicos por exposición percutánea y contacto cutáneo-mucoso en el personal de enfermería del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes. Disponible en: <http://www.higieneocupacional.com.br/download/accid-biol-moreno.pdfm>
- 61. ROMERO, J. (Argentina, 2006).** Definición de Frecuencia. Disponible en: [http://www.libreopinion.com/members/jose\\_marmol/Apuntes\\_para\\_Abogados\\_Magistrados\\_y\\_Fiscales.htm](http://www.libreopinion.com/members/jose_marmol/Apuntes_para_Abogados_Magistrados_y_Fiscales.htm)
- 62. GUZMÁN, M. (Nicaragua, 2009).** Accidentes con objetos Corto-punzantes en trabajadores de la salud de la ruta crítica del hospital infantil Manuel de Jesús Rivera. Disponible en: [http://www.minsa.gob.ni/bns/monografias/Full\\_text/Pediatrica/Accidentes\\_con\\_objetos\\_Corto-punzantes\\_en\\_Trabajadores\\_Salud.pdf](http://www.minsa.gob.ni/bns/monografias/Full_text/Pediatrica/Accidentes_con_objetos_Corto-punzantes_en_Trabajadores_Salud.pdf)
- 63. THE FREE DICTIONARY (España, 2007).** Definición de actividad. Disponible en: <http://es.thefreedictionary.com/actividad>.



**64. DIAZ, A.; REYES, M.; REYES, C.; ROJAS, R. (Colombia, 2009).**  
Generalidades de los riesgos biológicos. Disponible en:  
<http://www.opas.org.br/gentequefazsaude/bvsde/bvsacd/cd49/12-14.pdf>

# ANEXOS

## ANEXO N° 1

### CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR VOLUNTARIAMENTE EN LA INVESTIGACIÓN

Buenos días Srta., Sr., Sra., Somos Bachilleres en Enfermería egresadas de la Facultad de Ciencias de la Salud Escuela Profesional de Enfermería de la Universidad Nacional de San Martín, actualmente nos encontramos realizando un estudio sobre Factores de riesgo laboral relacionados a heridas punzocortantes en profesionales de enfermería que laboran en los hospitales del Ministerio de Salud; Iquitos-2010. Por tal motivo le invitamos a usted a participar de este estudio en forma voluntaria haciendo de su conocimiento que la información recolectada será confidencial y anónima siendo usados única y estrictamente para fines de la investigación, así mismo no se verá afectada su integridad física ni moral. Entonces le agradecemos por su comprensión y le hacemos la siguiente pregunta:

¿Desearía participar en el estudio?

Sí

No

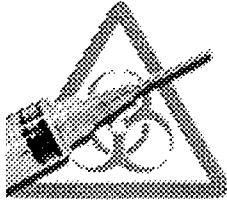
---

Firma:

N° DNI:

A continuación sírvase proceder a responder las preguntas del cuestionario.

¡Muchas gracias!



**ANEXO N° 2**

*Anteproyecto de tesis:*

*“Factores de riesgo laboral relacionados a heridas punzocortantes  
en profesionales de enfermería que laboran en los Hospitales*

*MINSA. Iquitos, 2010”*

**CUESTIONARIO SOBRE FACTORES DE RIESGO LABORAL  
RELACIONADOS A HERIDAS PUNZOCORTANTES EN EL  
PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

**Código:.....**

**I. PRESENTACIÓN**

Srta. Sra. Sr. Buenos días, tarde, noche; somos bachilleres en enfermería de la Universidad Nacional de San Martín, y estamos realizando un estudio para optar el título profesional; el cual, se denomina Factores de riesgo laboral relacionados a heridas punzocortantes en profesionales de enfermería que laboran en los Hospitales del Ministerio de Salud; Iquitos-2010. Este cuestionario consta de preguntas sencillas, precisas y claras con el fin de hacer que su participación sea completa y de fácil desarrollo informándoles además que el cuestionario es anónimo y solo se usará para fines del estudio. Pedimos por favor su colaboración, brindándonos un poco de su tiempo para responder a las siguientes preguntas. Para el desarrollo del cuestionario dispondrá de 25 minutos.

**¡Gracias por su colaboración!**

**Datos para ser llenados por la investigadora:**

Nombre de la investigadora:.....

Hora:.....



## II. INSTRUCCIONES

- Responda cada una de las preguntas con veracidad marcando con una X en el paréntesis en blanco la alternativa que cree conveniente.
- Si tuviese alguna duda durante el desarrollo del cuestionario solicite ayuda.

Nº	ITEMS	CÓDIGO
1.	¿Cuántos años tiene usted? a) De 18 a 30 años b) De 31 a 60 años	 ( ) 1 ( ) 2
2.	¿Cuántos años tiene laborando en el establecimiento de salud? a) ≤ a 1 año b) > de 1 año	 ( ) 1 ( ) 2
3.	¿Durante su desempeño laboral ha tenido accidentes con material punzocortante? a) Si b) No	 ( ) 1 ( ) 2
4.	¿Usted usaba guantes cuando le ocurrió la herida punzocortante? a) Si b) No	 ( ) 1 ( ) 2
5.	¿En qué servicio se encontraba trabajando cuando presentó la herida punzocortante? a) Medicina	 ( ) 1

	b) Cirugía	( )	2
	c) Emergencia	( )	3
	d) Sala de operaciones	( )	4
	e) Ginecología	( )	5
	f) Pediatría	( )	6
	g) Neonatología	( )	7
	h) Estrategias sanitarias: Inmunizaciones; Prevención y control de TBC, ITS/VIH/SIDA	( )	8
6.	¿En qué horario de trabajo se produjo la herida punzocortante?		
	a) Turno mañana	( )	1
	b) Turno tarde	( )	2
	c) Turno noche	( )	3
7.	¿En qué parte del cuerpo presentó la herida punzocortante?		
	a) Cara	( )	1
	b) Dorso de la mano	( )	2
	c) Palma de la mano	( )	3
	d) Dedos	( )	4
	e) Antebrazo	( )	5
	f) Brazo	( )	6
	g) Miembros inferiores	( )	7
8.	¿Ha recibido alguna capacitación sobre bioseguridad en los últimos tres años?		
	a) Si	( )	1
	b) No	( )	2
9.	¿Qué tipo de herida le produjo el objeto punzocortante?		

	a) Herida punzante	( )	1
	b) Herida cortante	( )	2
10	¿Con qué objeto punzocortante se produjo la herida?		
	a) Hojas de bisturí	( )	1
	b) Lancetas	( )	2
	c) Tijeras	( )	3
	d) Laminas	( )	4
	e) Ampollas de vidrio	( )	5
	f) Agujas	( )	6
	g) Catéteres	( )	7
11	¿De los siguientes objetos, indique cuál de ellos le produce con mayor frecuencia heridas punzocortantes?		
	a) Agujas	( )	1
	b) Catéteres	( )	2
	c) Ampollas de vidrio	( )	3
	d) hoja de bisturí	( )	4
12	¿En qué tipo de actividad se produjo el accidente punzocortante?		
	a) Al canalizar la vena.	( )	1
	b) Al preparar un medicamento	( )	2
	c) Al administrar medicamentos	( )	3
	d) Al reencapuchar la aguja.	( )	4
	e) Al retirar una vía.	( )	5
	f) Al lavar el material quirúrgico.	( )	6
	g) Durante el trans operatorio.	( )	7

### III. EVALUACIÓN

- **Edad:**
  - Joven. De 18 a 30 años.
  - Adulto. De 31 a 60 años.
- **Tiempo laboral:**
  - Menor tiempo.  $\leq$  de 1 año
  - Mayor tiempo.  $>$  de 1 año
- **Uso de guantes:**
  - Si
  - No
- **Servicio asistencial**
  - Servicio de medicina
  - Servicio de Cirugía
  - Sala de emergencia
  - Sala de operaciones
  - Servicio de Ginecología
  - Servicio de Pediatría
  - Servicio de Neonatología
  - Estrategias sanitarias: Inmunizaciones; Prevención y control de Tuberculosis, ITS/VIH/SIDA
- **Hora de trabajo:**
  - Turno mañana. De 7am- 1pm
  - Turno tarde. De 1pm- 7pm
  - Turno noche. De 7pm-7am
- **Zona de punción:**
  - Mano
  - Otras zonas del cuerpo



- **Capacitación en bioseguridad:**

- Si
- No

- **Heridas punzocortantes:**

- Con herida punzocortante
- Sin herida punzocortante

**OBSERVACIONES:**.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**¡Muchas gracias por su colaboración!**

ANEXO 2.

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADOR	ESCALA	PREGUNTAS O ITEMS
<p><b>VARIABLE INDEPENDIENTE (X)</b></p> <p>Factores de Riesgo laboral.</p>	<p>Para fines de estudio se define como la posibilidad de que el profesional de enfermería sufra un determinado daño derivado del trabajo en un determinado momento.</p>			<p>Nominal</p>	

1. Edad.	<p>Contará con las siguientes subvariables:</p> <p>Es el tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo, también definida como cada uno de los períodos en que se considera dividida la vida humana.</p>	<p>Se define como los años cumplidos del profesional de enfermería en el momento de aplicar el instrumento de investigación.</p> <p>Contará con dos índices:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Joven:</b> Cuando el profesional de enfermería se encuentra comprendido entre las edades de 18 a 30 años.</li> <li>• <b>Adulto:</b> Cuando el profesional de enfermería se encuentra comprendido entre las edades</li> </ul>	<p>1. ¿Cuántos años tiene usted?</p> <p>a) De 18 a 30 años</p> <p>b) De 31 a 60 años</p>
----------	---	--	--	--

<p>2. Tiempo laboral</p>	<p>Duración que comprende toda la jornada, periodo en el que el personal de enfermería presta sus servicios a una entidad de salud, incluye desde el momento que empezó a trabajar en el establecimiento de salud como personal asistencial hasta el momento de la entrevista.</p>	<p>Se define como el tiempo en que empezó el profesional de enfermería a trabajar en el sector salud como personal asistencial, hasta el momento de la entrevista. Contará con dos índices:</p>	<p>de 31 a 60 años.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Menor tiempo laboral.</b> Cuando el profesional de enfermería, refiere contar con un tiempo laboral menor o igual de un año.</li> <li>• <b>Mayor tiempo laboral.</b> Cuando el profesional de enfermería refiere contar con un tiempo</li> </ul>	<p>2. ¿Cuántos años de servicio lleva laborando en el establecimiento de salud?</p> <p>a) <math>\leq</math> a 1 año</p> <p>b) <math>&gt;</math> de 1 año</p>
--------------------------	--	---	--	--

<p>3. Uso de guantes.</p>	<p>Los guantes son productos sanitarios de un solo uso utilizados como barrera bidireccional entre el personal sanitario y el entorno con el que éste toma contacto a través de sus manos; deben ser usados por los trabajadores en aquellas situaciones en las que los profesionales en enfermería realizan actividades que se exponen al contacto con objetos o materiales punzocortantes.</p>	<p>Cuando el profesional en enfermería emplea los guantes como medida de bioseguridad para prevenir heridas punzocortantes durante el desempeño laboral. Contará con dos índices:</p>	<p>laboral mayor de un año.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Usa guantes:</b> Cuando el profesional de enfermería refiere usar guantes en cada procedimiento que requiere el empleo de objetos punzocortantes.</li> <li>• <b>No usa guantes.</b> Cuando el profesional de enfermería</li> </ul>		<p>3. ¿Durante su desempeño laboral ha tenido accidentes con material punzocortante? a) Si b) No</p> <p>4. ¿Usted usaba guantes cuando le ocurrió la</p>
---------------------------	--	---	--	--	--

<p>4. Servicios asistenciales.</p>	<p>Áreas del centro de trabajo, edificadas o no, en las que los trabajadores deben permanecer o a las que puedan acceder en razón de su trabajo.</p>	<p>Definida como el área del centro de trabajo, edificadas o no, en las que los profesionales de enfermería deben permanecer o a las que puedan acceder en razón de su trabajo. Contará</p>	<p>refiere no usar guantes en cada procedimiento que requiere el empleo de objetos punzocortantes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Servicio de medicina</li> <li>• Servicio de Cirugía</li> <li>• Sala de emergencia</li> <li>• Sala de operaciones</li> <li>• Servicio de Ginecología</li> </ul>		<p>herida? a) Si b) No</p> <p>5. ¿En qué servicio se encontraba trabajando cuando presentó la herida punzocortante? a) Medicina</p>
------------------------------------	--	---	---	--	---

		con 8 índices:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Servicio de Neonatología</li> <li>• Servicio de Pediatría</li> <li>• Estrategias Sanitarias: Inmunizaciones ; Prevención y control de Tuberculosis, ITS/VIH/SIDA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>b) Cirugía</li> <li>c) Emergencia</li> <li>d) Sala de operaciones</li> <li>e) Ginecología</li> <li>f) Pediatría</li> <li>g) Neonatología</li> <li>h) Estrategia sanitarias</li> </ul>
5. Hora de trabajo.	Según la OIT en el Convenio sobre las horas de trabajo (comercio y oficinas), de 1930 definió horas de trabajo como el tiempo durante el cual el personal esté a disposición	Se define como el momento en que se produjo la herida punzocortante en el profesional de enfermería. Contará con tres	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Turno mañana: Comprendido entre las 7am-1pm.</li> <li>• Turno tarde: Comprendido entre las 1pm-</li> </ul>	6. ¿En qué horario de trabajo se produjo la herida punzocortante?

	del empleador; estarán excluidos los descansos durante los cuales el personal no se halle a la disposición del empleador.	índices:	7pm. • Turno noche: Comprendido entre las 7pm-7am.		a) Turno mañana b) Turno tarde c) Turno noche
6. Zona de punción.	Es cualquier región o parte del cuerpo donde se produce una lesión (abertura que conecta el interior del cuerpo con la parte externa), producida por cualquier objeto punzocortante.	Se define como la región o zona corporal del profesional de enfermería en la cual se produjo la herida punzocortante: Contará con dos índices:	• <b>Mano.</b> Cuando el profesional de enfermería refiere haber presentado herida punzocortante en la cara interna y/o externa, de la mano y en dedos.		7. ¿En qué parte del cuerpo presentó la herida punzocortante? a) Cara b) Dorso de la mano c) Palma de la mano



<p>7. Capacitación en Bioseguridad.</p>	<p>En la actualidad, las condiciones de trabajo en el sector salud en Latinoamérica no son</p>	<p>Definida como la capacitación que recibe el profesional de</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Otra parte del cuerpo.</b> Cuando el profesional de enfermería refiere haber presentado herida punzocortantes en cara, miembros superiores e inferiores.</li>   <li>• <b>Sin capacitación.</b> Cuando el profesional de</li> </ul>		<p>d) Dedos e) Antebrazo f) Brazo g) Miembros inferiores</p> <p>8. ¿Ha recibido alguna capacitación sobre</p>
---	--	---	--	--	---

	<p>adecuadas, debido a la inestabilidad laboral. Estas condiciones no adecuadas incluyen la escasa capacitación en la prevención de accidentes y el no contar con medidas para disminuir los riesgos del ambiente laboral (equipos de protección, infraestructura adecuada, normativas sobre bioseguridad).</p>	<p>enfermería sobre bioseguridad en los últimos 3 años. Contará con dos índices:</p>	<p>enfermería refiere no haber recibido capacitación en bioseguridad en los últimos tres años.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Con capacitación.</b> Cuando el profesional de enfermería refiere haber recibido al menos una vez capacitación en bioseguridad en los últimos tres años.</li> </ul>		<p>bioseguridad en los últimos tres años?</p> <p>a) Si</p> <p>b) No</p>
--	---	--	--	--	---

<p>8. Tipo de Objeto que produjo la herida.</p>	<p>Existen diferentes objetos en las diferentes instalaciones de salud pública los cuales significan un importante riesgo para los trabajadores ya que se encuentran expuestos a diferentes enfermedades ya que en el campo laboral el profesional de enfermería hace uso en forma continua de objetos punzantes y cortantes.</p>	<p>Definida como el material o instrumento inanimado que produjo la herida. Contó con 7 índices:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hojas de bisturí</li> <li>• Lancetas</li> <li>• Tijeras</li> <li>• Láminas</li> <li>• Ampollas de vidrio</li> <li>• Agujas</li> <li>• Catéteres</li> </ul>		<p>9. ¿Con qué objeto punzocortante se produjo la herida?</p> <p>a) Hojas de bisturí</p> <p>b) Lancetas</p> <p>c) Tijeras</p> <p>d) Láminas porta objeto</p> <p>e) Ampollas de vidrio</p> <p>f) Agujas</p> <p>g) Catéteres</p>
<p>9. Frecuencia de tipo de</p>	<p>La exposición por objetos punzantes o cortantes se ha</p>	<p>Definida como el instrumento que le</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agujas</li> <li>• Catéteres</li> </ul>		<p>10. ¿De los siguientes</p>

<p>objeto que produjo la herida.</p>	<p>identificado como la causa más frecuente por la cual el profesional de enfermería se contamina con sangre o fluidos corporales infecciosos.</p>	<p>produjo en mayor número de veces la herida. Contó con 4 índices:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ampollas de vidrio</li> <li>• Hoja de bisturí.</li> </ul>		<p>objetos, indique cuál de ellos le produce con mayor frecuencia heridas punzocortantes?</p> <p>a) Agujas</p> <p>b) Catéteres</p> <p>c) Ampollas de vidrio.</p> <p>d) Hoja de bisturí.</p>
<p>10. Tipo de actividad.</p>	<p>Es el conjunto de trabajos y acciones que se hacen con un fin determinado, se</p>	<p>Definida como la acción o trabajo que se encontraba</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Al canalizar la vena</li> <li>• Al preparar un</li> </ul>		<p>11. ¿En qué tipo de actividad se produjo el</p>

	<p>Indica que las actividades de riesgo laboral son aquellas que comparten la exposición a sangre y otros fluidos corporales potencialmente infecciosos así tenemos que las actividades con mayor riesgo de accidente punzocortantes</p>	<p>realizando el profesional de enfermería cuando se produjo la herida. Contó con 7 índices:</p>	<p>medicamento</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Al administrar medicamentos</li> <li>• Al reencapuchar la aguja</li> <li>• Al retirar una vía</li> <li>• Al lavar el material quirúrgico</li> <li>• Durante el transoperatorio</li> </ul>		<p>accidente punzocortante?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Al canalizar la vena.</li> <li>b) Al preparar un medicamento</li> <li>c) Al administrar medicamentos</li> <li>d) Al reencapuchar la aguja.</li> <li>e) Al retirar una vía.</li> <li>f) Al lavar el material quirúrgico</li> </ul>
--	--	--	---	--	---

					g) Durante el trans operatorio.
<b>VARIABLE DEPENDIENTE (Y)</b>					
Tipo de Herida	Las heridas son resultados de eventos o sucesos inesperados a los que se encuentra expuesto un individuo, y se clasifica a las heridas en heridas por armas punzantes y heridas por armas cortantes.	Es la herida producida por objetos cortantes y punzantes como: agujas, hojas de bisturí, catéteres, lancetas, tijeras, láminas y ampollas de vidrio que emplea el profesional de	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Herida punzante:</b> Cuando el profesional de enfermería refirió haber presentado heridas producidas</li> </ul>	Nominal	12. ¿Qué tipo de herida le produjo el objeto punzocortante? a) Herida punzante b) Herida cortante

		<p>enfermería durante el cuidado de la persona hospitalizada.</p> <p>Contó con dos índices:</p>	<p>por instrumentos tales como: agujas, catéteres y lancetas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Herida cortante:</b> Cuando el profesional de enfermería refirió haber presentado heridas producidas por</li> </ul>		
--	--	---	---	--	--

			instrumento s tales como: hojas de bisturí, tijeras, láminas y ampollas de vidrio.		
--	--	--	---	--	--





**UNAP**

**FACULTAD DE ENFERMERÍA**

**ARTÍCULO CIENTÍFICO**

**“FACTORES DE RIESGO LABORAL RELACIONADOS A HERIDAS  
PUNZOCORTANTES EN PROFESIONALES DE ENFERMERÍA  
DE LOS HOSPITALES DEL MINISTERIO DE SALUD,  
IQUITOS – 2010”**

**AUTORAS:**

Bach. Enf. Fátima Emperatriz, RUIZ ODAR

Bach. Enf. Mayra Daniela, QUIÑÓNEZ RODRÍGUEZ

**INSTITUCIÓN**

Facultad de Enfermería

**AUTORAS CON QUIENES ESTABLECER CONTACTO:**

Daniela\_1130@hotmail.com

Faem27@hotmail.com

**IQUITOS – PERÚ**

**2011**

**“FACTORES DE RIESGO LABORAL RELACIONADOS A HERIDAS  
PUNZOCORTANTES EN PROFESIONALES DE ENFERMERÍA  
DE LOS HOSPITALES DEL MINISTERIO DE SALUD,  
IQUITOS – 2010”**

PRESENTADO POR:

<sup>1</sup> Bach. Enf. QUIÑÓNEZ RODRÍGUEZ, Mayra Daniela, <sup>2</sup>Bach. Enf. RUIZ ODAR, Fátima Emperatriz.

**RESUMEN**

El presente estudio tuvo como finalidad determinar los factores de riesgo laboral y las heridas punzocortantes en profesionales de enfermería de los Hospitales del Ministerio de Salud, Iquitos-2010. Se empleó el método cuantitativo; en una muestra de 97 profesionales en enfermería. Se recolectaron los datos en un cuestionario, cuya validez fue de 93,4%; la información fue procesada en SPSS versión 18.0; la presentación y análisis fue en tablas, se emplearon medidas de resumen y asociación (Prueba estadística no paramétrica o de distribución libre Chi Cuadrada ( $X^2_c$ ), y un  $\alpha < 0,05$ ). Los resultados del análisis univariado indicaron que el 70,1% profesionales en enfermería tenían edades que oscilan entre 31-60 años; 87,6% tuvieron un tiempo laboral mayor de un año; 54,6% usaron guantes; 33,0% pertenecieron al servicio de medicina; 49,5% laboraron en el turno mañana; 86,6% indicaron como zona de punción a los dedos de las manos; 86,6% recibieron capacitación en bioseguridad; 59,8% presentaron herida de tipo punzante; 55,7% señalaron las agujas como el objeto que le produjo la herida; 55,7% manifestó que las ampollas de vidrio con frecuencia producen heridas y 58,8% indicaron como tipo de actividad la preparación del medicamento. El análisis Bivariado indicaron que se acepta la hipótesis capacitación en bioseguridad y tipo de herida ( $p=0,022$ ); tipo de objeto que le produjo la herida y tipo de herida ( $p=0,000$ ); tipo de actividad que realiza y tipo de herida ( $p=0,002$ ); se rechazó la hipótesis edad y tipo de herida ( $p=0,229$ ); tiempo laboral y tipo de herida ( $p=0,604$ ); uso de guantes y tipo de herida ( $p=0,337$ ); tipo de servicio y tipo de herida ( $p=0,257$ ); hora de trabajo y tipo de herida ( $p=0,372$ ); zona de punción y tipo de herida ( $p=0,304$ ) y frecuencia de tipo de objeto y tipo de herida ( $p=0,059$ ).

Palabras Claves: Factores de Riesgo Laboral, Heridas Punzocortantes, Profesionales de Enfermería.

"RISK FACTORS RELATED WORK STAB WOUNDS PROFESSIONAL NURSING IN HOSPITALS OF THE MINISTRY OF HEALTH, IQUITOS - 2010"

SUBMITTED BY:

<sup>1</sup> Bach. Enf. QUIÑÓNEZ RODRÍGUEZ, Mayra Daniela, <sup>2</sup>Bach. Enf. RUIZ ODAR, Fátima Emperatriz.

ABSTRACT

This study aimed to determine the occupational hazards and sharps injuries in nurses in the hospitals of the Ministry of Health, Iquitos-2010. Quantitative method was used, in a sample of 97 nurse practitioners. Data were collected on a questionnaire, whose validity was 93.4%, the information was processed using SPSS version 18.0, the presentation and analysis was in tables, summary measures were used and association (non-parametric statistical test or free distribution Chi Square (X<sup>2</sup>C), and  $\alpha < 0.05$ ). The results of univariate analysis indicated that 70.1% were nurse practitioners ages ranging between 31 to 60 years, 87.6% had a working time of more than one year, 54.6% wore gloves, 33.0% belonged medical service, 49.5% worked in the morning shift, 86.6% indicated puncture site as the fingers, 86.6% received training in biosafety; 59.8% had a gnawing wound; 55.7% said the needles as the object which caused the injury, 55.7% said glass bulbs often produce injuries and 58.8% indicated as the type of preparation of the drug activity. The bivariate analysis indicated that the hypothesis is accepted training in biosafety and type of injury ( $p = 0.022$ ), type of object that caused the wound and wound type ( $p = 0.000$ ), type of activity performed and type of wound ( $p = 0.002$ ); hypothesis was rejected age and type of injury ( $p = 0.229$ ), work time and type of injury ( $p = 0.604$ ), use of gloves and type of injury ( $p = 0.337$ ), type of service and type injury ( $p = 0.257$ ), hours of work and type of injury ( $p = 0.372$ ), area of puncture wound type ( $p = 0.304$ ) and frequency of type of object and type of injury ( $p = 0.059$ ).

Keywords: Occupational Risk Factors. Sharps Injuries, Nursing Professionals.

## INTRODUCCIÓN

La (OMS, 2007), reportó que 2 millones de trabajadores del sector salud a nivel mundial, han experimentado exposición percutánea a enfermedades infecciosas. Anualmente los profesionales sanitarios sufren en Europa 1.200.000 pinchazos accidentales con dispositivos punzantes de uso sanitario utilizados con los pacientes, de los cuales el 46% son sufridos por los enfermeros. Los pinchazos son la forma más habitual de los tipos de accidentes percutáneos, los cortes constituyen el segundo tipo más frecuente de estas lesiones. Más del 90% de los accidentes percutáneos recaen en las manos. Las actividades con mayor riesgo de accidente son la administración de medicación intramuscular (IM)-intravenoso (IV), la recogida de material usado, la manipulación de sangre, el reencapsulado, la sutura, las agujas abandonadas y la recogida de basura. Según la Dirección Regional de Salud-Loreto (DIRESA, 2009), reportó 37 casos de heridas punzocortantes, siendo el servicio de Emergencia el que ocupa el primer lugar con 15 casos; el objeto que causó, fueron las agujas hipodérmicas N° 21, con 16 casos. En el segundo trimestre del año 2010, se presentaron 14 heridas punzocortantes, siendo 6 agujas huecas responsables de dichas heridas. A nivel local en el Hospital Iquitos César Garayar García entre los años 2006-2009, se reportaron 49 casos de heridas punzocortantes, ocasionadas por avocats y agujas N° 21 y 23, al retirar la aguja del avocat y al momento de reencapuchar la aguja. En el Hospital Regional de Loreto “Felipe Santiago Arriola Iglesias”, en el año 2010 hasta el segundo trimestre se reportaron 7 casos, 6 de ellas ocasionadas por agujas huecas y 1 por bisturí. Frente a esta problemática se vio necesario dar respuesta a la siguiente pregunta: ¿Existe relación entre los factores de riesgo laboral y tipos de heridas en profesionales de enfermería que laboran en los Hospitales del MINSA, Iquitos-2010? los resultados que se obtengan con la presente investigación serán empleados para implementar, fortalecer estrategias, programas de control y prevención en salud ocupacional del profesional en enfermería que labora en los servicios de hospitalización; asimismo, los hallazgos serán de utilidad para estudios de intervención en bioseguridad. Así mismo va a contribuir a la mejora continua de la carrera profesional, regulando el uso y vigencia del sistema de vigilancia en los hospitales del Ministerio de Salud de la ciudad de Iquitos; a su vez se podrá incorporar a la ciencia nuevos conocimientos e instrumentos que serán empleados en poblaciones con similares características.

---

1 Bach. Enf. Universidad Nacional de San Martín. Tarapoto-Perú

2 Bach. Enf. Universidad Nacional de San Martín. Tarapoto-Perú

## MATERIALES Y MÉTODOS

La población estuvo constituida por 97 profesionales en enfermería con heridas, que laboran en los diferentes servicios de los Hospitales del Ministerio de Salud de la ciudad de Iquitos: Hospital Regional de Loreto “Felipe Santiago Arriola Iglesias”, 58 profesionales en enfermería y Hospital Iquitos “César Garayar García”, 39 profesionales en enfermería. La muestra se seleccionó a través de un muestreo no probabilístico por conveniencia, teniendo en cuenta los criterios de exclusión. El método de investigación fue cuantitativo, el diseño metodológico que se empleó fue el no experimental de tipo descriptivo, correlacional transversal. Para la recolección de datos se hizo uso del cuestionario sobre factores de riesgo laboral relacionados a heridas punzocortantes en el profesional de enfermería, con una validez de 93.4% y una confiabilidad de 77%.

Para el proceso de análisis e interpretación de datos se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 18.0 a través del análisis univariado donde se emplearon frecuencias absolutas y porcentuales en tablas unidimensionales y del análisis Bivariado donde se aplicó la prueba estadística inferencial no paramétrica o libre distribución Chi Cuadrado, para establecer la relación entre la variable independiente y dependiente, con un nivel de significancia  $\alpha < 0.05$ .

**ANÁLISIS UNIVARIADO:**

**TABLA 1**  
**FACTORES DE RIESGO LABORAL EN PROFESIONALES DE ENFERMERÍA**  
**QUE LABORAN EN LOS HOSPITALES DEL MINISTERIO DE SALUD,**  
**IQUITOS-2010**

<b>FACTORES DE RIESGO LABORAL</b>					
	N°	%		N°	%
<b>1. EDAD</b>			<b>6. ZONA DE PUNCIÓN</b>		
▪ De 18-30 años	29	29,9	▪ Dorso de la mano	4	4,2
▪ De 31-60 años	68	70,1	▪ Palma de la mano	8	8,2
<b>TOTAL</b>	<b>97</b>	<b>100,0</b>	▪ Dedos de la mano	84	86,6
<b>2. TIEMPO LABORAL</b>			▪ Brazo	1	1,0
▪ ≤ 1 año	12	12,4	<b>TOTAL</b>	<b>97</b>	<b>100,0</b>
▪ > 1 año	85	87,6	<b>7. CAPACITACIÓN</b>		
<b>TOTAL</b>	<b>97</b>	<b>100,0</b>	SI	84	86,6
<b>3. USO DE GUANTES</b>			NO	13	13,4
▪ SI	53	54,6	<b>TOTAL</b>	<b>97</b>	<b>100,0</b>
▪ NO	44	45,4	<b>9. OBJETO QUE LE PRODUJO LA HERIDA</b>		
<b>TOTAL</b>	<b>97</b>	<b>100,0</b>	▪ Ampolla de vidrio	37	38,1
<b>4. SERVICIO ASISTENCIAL</b>			▪ Agujas	54	55,7
▪ Medicina	32	33,0	▪ Catéteres	6	6,2
▪ Cirugía	9	9,3	<b>TOTAL</b>	<b>97</b>	<b>100,0</b>
▪ Emergencia	25	25,8	<b>10. FRECUENCIA DE TIPO DE OBJETO</b>		
▪ Sala de operaciones	8	8,2	▪ Aguja	41	42,3
▪ Ginecología	4	4,1	▪ Catéter	1	1,0
▪ Pediatría	13	13,4	▪ Ampolla de vidrio	54	55,7
▪ Neonatología	4	4,1	▪ Hoja de bisturí	1	1,0
▪ Estrategias Sanitarias	2	2,1	<b>TOTAL</b>	<b>97</b>	<b>100,0</b>
<b>TOTAL</b>	<b>97</b>	<b>100,0</b>	<b>11. TIPO DE ACTIVIDAD</b>		
<b>5. HORA DE TRABAJO</b>			▪ Canalizar la vena	9	9,3
▪ Mañana	48	49,5	▪ Preparar el medicamento	57	58,8
▪ Tarde	25	25,8	▪ Administrar el medicamento	5	5,2
▪ Noche	24	24,7	▪ Reencapuchar la aguja	20	20,6
<b>TOTAL</b>	<b>97</b>	<b>100,0</b>	▪ Retirar la vía	1	1,0
			▪ Lavar el material Quirúrgico	1	1,0
			▪ Durante el transoperatorio	4	4,1
			<b>TOTAL</b>	<b>97</b>	<b>100,0</b>

**TABLA 2**

**TIPO DE HERIDA EN PROFESIONALES DE ENFERMERÍA QUE  
LABORAN EN LOS HOSPITALES DEL MINISTERIO  
DE SALUD, IQUITOS-2010**

TIPO DE HERIDA		
	Nº	%
▪ Punzante	58	59,8
▪ Cortante	39	40,2
<b>TOTAL</b>	<b>97</b>	<b>100,0</b>

**ANÁLISIS BIVARIADO:**

**TABLA 3**

**TIPO DE HERIDA SEGÚN EDAD EN PROFESIONALES DE  
ENFERMERÍA QUE LABORAN EN LOS HOSPITALES  
DEL MINISTERIO DE SALUD, IQUITOS – 2010**

EDAD	TIPO DE HERIDA				TOTAL	
	PUNZANTE		CORTANTE			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
De 18 – 30 años	20	20,6	9	9,3	29	29,9
De 31 – 60 años	38	39,2	30	30,9	68	70,1
<b>TOTAL</b>	<b>58</b>	<b>59,8</b>	<b>39</b>	<b>40,2</b>	<b>97</b>	<b>100,0</b>

$X^2_c=1,447$

gl=1

$p=0,229$

**TABLA 4**

**TIPO DE HERIDA SEGÚN TIEMPO LABORAL EN PROFESIONALES DE ENFERMERÍA QUE LABORAN EN LOS HOSPITALES DEL MINISTERIO DE SALUD, IQUITOS – 2010**

TIEMPO LABORAL	TIPO DE HERIDA				TOTAL	
	PUNZANTE		CORTANTE			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
≤ a 1 año	8	8,3	4	4,1	12	12,4
> a 1 año	50	51,5	35	36,1	85	87,6
<b>TOTAL</b>	<b>58</b>	<b>59,8</b>	<b>39</b>	<b>40,2</b>	<b>97</b>	<b>100,0</b>

$X^2_c = 0,269$

gl=1

$p=0,604$

**TABLA 5**

**TIPO DE HERIDA SEGÚN USO DE GUANTES EN PROFESIONALES DE ENFERMERÍA QUE LABORAN EN LOS HOSPITALES DEL MINISTERIO DE SALUD, IQUITOS – 2010**

USO DE GUANTES	TIPO DE HERIDA				TOTAL	
	PUNZANTE		CORTANTE			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Sí	34	35,1	19	19,6	53	54,7
No	24	24,7	20	20,6	44	45,3
<b>TOTAL</b>	<b>58</b>	<b>59,8</b>	<b>39</b>	<b>40,2</b>	<b>97</b>	<b>100,0</b>

$X^2_c=0,923$

gl=1

$p= 0,337$



**TABLA 6**  
**TIPO DE HERIDA SEGÚN SERVICIO ASISTENCIAL EN**  
**PROFESIONALES DE ENFERMERÍA QUE LABORAN**  
**EN LOS HOSPITALES DEL MINISTERIO DE**  
**SALUD, IQUITOS – 2010**

TIPO DE SERVICIO	TIPO DE HERIDA				TOTAL	
	PUNZANTE		CORTANTE		N°	%
	N°	%	N°	%		
Medicina	20	20,6	12	12,4	32	33,0
Cirugía	3	3,1	6	6,2	9	9,3
Emergencia	17	17,5	8	8,2	25	25,7
Sala de operaciones	6	6,2	2	2,1	8	8,3
Ginecología	1	1,0	3	3,1	4	4,1
Pediatría	6	6,2	7	7,2	13	13,4
Neonatología	3	3,1	1	1,0	4	4,1
Estrategias sanitarias	2	2,1	0	0,0	2	2,1
<b>TOTAL</b>	<b>58</b>	<b>59,8</b>	<b>39</b>	<b>40,2</b>	<b>97</b>	<b>100,0</b>

$X^2_c=8,938$

gl=7

$p=0,257$

**TABLA 7**  
**TIPO DE HERIDA SEGÚN HORA DE TRABAJO EN**  
**PROFESIONALES DE ENFERMERÍA QUE**  
**LABORAN EN LOS HOSPITALES DEL**  
**MINISTERIO DE SALUD,**  
**IQUITOS – 2010**

HORA DE TRABAJO	TIPO DE HERIDA				TOTAL	
	PUNZANTE		CORTANTE		N°	%
	N°	%	N°	%		
Mañana	31	32,0	17	17,5	48	49,5
Tarde	12	12,4	13	13,4	25	25,8
Noche	15	15,4	9	9,3	24	24,7
<b>TOTAL</b>	<b>58</b>	<b>59,8</b>	<b>39</b>	<b>40,2</b>	<b>97</b>	<b>100,0</b>

$X^2_c=1,978$

gl=2

$p=0,372$

1 Bach. Enf. Universidad Nacional de San Martín. Tarapoto-Perú  
 2 Bach. Enf. Universidad Nacional de San Martín. Tarapoto-Perú

**TABLA 8**

**TIPO DE HERIDA SEGÚN ZONA DE PUNCIÓN EN  
PROFESIONALES DE ENFERMERÍA QUE  
LABORAN EN LOS HOSPITALES DEL  
MINISTERIO DE SALUD,  
IQUITOS – 2010**

ZONA DE PUNCIÓN	TIPO DE HERIDA				TOTAL	
	PUNZANTE		CORTANTE		Nº	%
	Nº	%	Nº	%		
Dorso de la mano	2	2,1	2	2,1	4	4,2
Palma de la mano	7	7,2	1	1,0	8	8,2
Dedos de la mano	48	49,5	36	37,1	84	86,6
Brazo	1	1,0	0	0,0	1	1,0
<b>TOTAL</b>	<b>58</b>	<b>59,8</b>	<b>39</b>	<b>40,2</b>	<b>97</b>	<b>100,0</b>

$X^2_c=3,632$                        $gl=3$                        $p=0,304$

**TABLA 9**

**TIPO DE HERIDA SEGÚN CAPACITACIÓN EN BIOSEGURIDAD EN  
PROFESIONALES DE ENFERMERÍA QUE LABORAN EN LOS  
HOSPITALES DEL MINISTERIO DE SALUD,  
IQUITOS – 2010**

CAPACITACIÓN	TIPO DE HERIDA				TOTAL	
	PUNZANTE		CORTANTE		Nº	%
	Nº	%	Nº	%		
Sí	54	55,7	30	30,9	84	86,6
No	4	4,1	9	9,3	13	13,4
<b>TOTAL</b>	<b>58</b>	<b>59,8</b>	<b>39</b>	<b>40,2</b>	<b>97</b>	<b>100,0</b>

$X^2_c=5,260$                        $gl=1$                        $p=0,022$

1 Bach. Enf. Universidad Nacional de San Martín. Tarapoto-Perú  
2 Bach. Enf. Universidad Nacional de San Martín. Tarapoto-Perú

**TABLA 10**

**TIPO DE HERIDA SEGÚN TIPO DE OBJETO QUE LE PRODUJO  
LA HERIDA EN PROFESIONALES DE ENFERMERÍA QUE  
LABORAN EN LOS HOSPITALES DEL MINISTERIO  
DE SALUD, QUITOS – 2010**

TIPO DE OBJETO	TIPO DE HERIDA				TOTAL	
	PUNZANTE		CORTANTE		N°	%
	N°	%	N°	%		
Ampollas de vidrio	7	7,2	30	30,9	37	38,1
Agujas	45	46,4	9	9,3	54	55,7
Catéteres	6	6,2	0	0,0	6	6,2
<b>TOTAL</b>	<b>58</b>	<b>59,8</b>	<b>39</b>	<b>40,2</b>	<b>97</b>	<b>100,0</b>

$X^2_c=42,195$

gl=2

$p=0,000$

**TABLA 11**

**TIPO DE HERIDA SEGÚN FRECUENCIA DE TIPO DE OBJETO QUE  
PRODUJO LA HERIDA EN PROFESIONALES DE ENFERMERÍA  
DE LOS HOSPITALES DEL MINISTERIO DE SALUD.  
QUITOS – 2010**

FRECUENCIA DE TIPO DE OBJETO	TIPO DE HERIDA				TOTAL	
	PUNZANTE		CORTANTE		N°	%
	N°	%	N°	%		
Agujas	30	31,0	11	11,3	41	42,3
Catéteres	1	1,0	0	0,0	1	1,0
Ampollas de vidrio	26	26,8	28	28,9	54	55,7
Hoja de bisturí	1	1,0	0	0,0	1	1,0
<b>TOTAL</b>	<b>58</b>	<b>59,8</b>	<b>39</b>	<b>40,2</b>	<b>97</b>	<b>100,0</b>

$X^2_c=7,443$

gl=3

$p=0,059$

**TABLA 12**

**TIPO DE HERIDA SEGÚN TIPO DE ACTIVIDAD EN  
PROFESIONALES DE ENFERMERÍA QUE  
LABORAN EN LOS HOSPITALES DEL  
MINISTERIO DE SALUD,  
IQUITOS – 2010**

ACTIVIDAD	TIPO DE HERIDA				TOTAL	
	PUNZANTE		CORTANTE		N°	%
	N°	%	N°	%		
Canalizar la vena	9	9,3	0	0,0	9	9,3
Preparar un medicamento	24	24,8	33	34,0	57	58,8
Administrar medicamento	3	3,1	2	2,1	5	5,2
Reencapuchar la aguja	17	17,5	3	3,1	20	20,6
Retirar una vía	1	1,0	0	0,0	1	1,0
Lavar el material quirúrgico	1	1,0	0	0,0	1	1,0
Durante el trans operatorio	3	3,1	1	1,0	4	4,1
<b>TOTAL</b>	<b>58</b>	<b>59,8</b>	<b>39</b>	<b>40,2</b>	<b>97</b>	<b>100,0</b>

$X^2_c=20,485$

gl=6

$p=0,002$

## DISCUSIÓN

Al realizar el análisis univariado, se encontró que del 100% profesionales de enfermería de los hospitales MINSA, 70,1% tuvieron edades entre 31 a 60 años, estos resultados son similares con lo reportado por **GUZMAN, M.; (Nicaragua, 2009)** y **MORENO, R.; et al; (Venezuela, 2008)**, quienes encontraron que el 45,5% y el 43,3% de la población estudiada estaba entre 30 y 39 años seguido del grupo de 40 a 49 años con un 25,5%. Asimismo **DALTO, S. (Argentina, 2008)**, reportó que el 30,6% de la muestra estudiada se ubican entre los 40 a 49 años de edad, coincidentemente; **RUIZ, A.; VILLAVICENCIO, M.; FLORES, M. (Nicaragua, 2005)**, en su estudio encontraron que el grupo etáreo representativo fue de 35-39 años con el 15,9%. Por su parte **CERRATO, F.; PALACIOS, E.; PINO, J. (España, 2006)**, difiere de los demás estudios, al reportar que el 88,3% de profesionales que presentaron heridas punzocortantes estaban entre las edades de 19 a 31 años.

Dado a que, la mayoría de estudios muestran resultados similares a la investigación; podemos indicar que la población adulta está más expuesta a presentar accidentes punzocortantes; esto se debe probablemente que a mayor edad la capacidad vital de la persona declina en cuanto a sus funciones como ser bio-psico-social; tal como afirma **FERRIGNO, J. (Venezuela, 2009)**, al sostener que la edad es un factor de riesgo cuando se halla acompañada de situaciones de desventaja en el trabajo o de actitudes sociales negativas que contribuyen a la disminución del ejercicio laboral de cada profesional y por ende conlleva a la realización de accidentes punzocortantes.

Respecto al tiempo laboral se encontró que el 87,6%; es decir más de la mitad de la población estudiada tienen un tiempo laboral mayor de un año, encontrándose similitudes con los resultados de los estudios de **MORENO, R.; et al; (Venezuela, 2008)** y **GUZMAN, M.; (Nicaragua, 2009)**, quienes encontraron que el 68,3% y el 50% de la población estudiada manifestó tener más de 10 años de servicio. Asimismo, **RUIZ, A.; VILLAVICENCIO, M.; FLORES, M. (Nicaragua, 2005)**, reportaron que el 44,5% refirió tener un tiempo laboral entre 1-4 años.

Los resultados de la investigación nos permiten manifestar que las heridas punzocortantes se presentan con mayor frecuencia en profesionales que tienen tiempo laboral mayor de un año; pero, no es un indicador para que las heridas punzocortantes no se produzcan en aquellos profesionales que cuentan con menor tiempo laboral; tal como lo refiere la **Organización Internacional del Trabajo (EE.UU, 2010)**; donde el tiempo laboral es una determinante para el origen de heridas punzocortantes, ya que esto implica la duración de toda

---

1 Bach. Enf. Universidad Nacional de San Martín. Tarapoto-Perú

2 Bach. Enf. Universidad Nacional de San Martín. Tarapoto-Perú

jornada o periodo en el cual el profesional de enfermería presta sus servicios durante el tiempo de contrato o jubilación; estos años de servicio se convierten en años de experiencia con el transcurrir del tiempo y probablemente estos profesionales confían más en su experiencia laboral dejando de lado el uso de las precauciones universales de bioseguridad, pudiendo conllevarlos a sufrir accidentes punzocortantes durante su desempeño laboral.

En cuanto al uso de guantes el 54,6% refirió hacer uso de guantes. Los resultados del estudio muestran similitud con el estudio de **TELLEZ, J.; TOVAR, M. (Venezuela, 2008)**, quienes encontraron que el 66% usaba guantes al momento del accidente, así en el estudio de **EREU, M. y JIMÉNEZ, Y. (Brasil, 2008)**, encontraron que del 100% de profesionales de enfermería; 92,9% utiliza guantes; pero, en el estudio de **GUTIÉRREZ, C.; ALARCON, J.; SANCHEZ, S.; CARRION, M. (Perú, 2008)**, difieren de lo encontrado en el estudio donde el 30,4% no usaba guantes cuando le ocurrió la herida.

Los resultados indican que más de la mitad hacen uso de una medida de protección sin embargo esto no es un dispositivo que evite los accidentes punzocortantes, tal como lo afirma **MOSQUERA, M. (España, 2009)**, quien asegura que los guantes a pesar de que no evitan los pinchazos tienen un efecto protector atenuando el pinchazo, si este se produce a través de un guante de látex se reduce el volumen de sangre transferido en un 50% y por lo tanto el riesgo de infectarse.

Referente al servicio asistencial el 33,0% de heridas punzocortantes se produjeron en el servicio de medicina. Los resultados guardan similitud con los hallazgos de **NUÑEZ, LI. y RAMIREZ, R. (Perú, 2005)**, donde el 50,8% de las heridas punzocortantes fueron producidas en el servicio de medicina. Por su parte, **BARROSO, J.; et al (México, 2009)** e **INGA, E.; LOPEZ, G.; KAMIYA, C. (Perú, 2010)**, encontraron que el 43,8% y 23,4% de los accidentes ocurrió en los quirófanos, salas de recuperación y sala de partos. En el estudio de **INGA, E.; LOPEZ, G.; KAMIYA, C. (Perú, 2010)** y **RUIZ A.; VILLAVICENCIO, M.; FLORES, M. (Nicaragua, 2005)**, el servicio más representativo fue emergencia con 20,9% y 16,8%.

Según los resultados obtenidos podemos afirmar que en los servicios donde se producen con mayor frecuencia las heridas punzocortantes son servicios donde la afluencia de pacientes no es alta pero estos son de alto riesgo y de mucho cuidado. **RODRIGUEZ, C. (Colombia, 2009)**, sostiene que los servicios asistenciales están determinados por todos los aspectos físicos, químicos, biológicos, tecnológicos, sociales y psicológicos que rodean el puesto de

---

1 Bach. Enf. Universidad Nacional de San Martín. Tarapoto-Perú

2 Bach. Enf. Universidad Nacional de San Martín. Tarapoto-Perú

trabajo y la ocupación que ejecuta el trabajador; es por ello que el profesional de enfermería no se desliga de los peligros a los que se encuentran expuestos ya que cumplen diferentes tareas dentro de su jornada laboral, a nivel asistencial y a nivel administrativo.

Respecto a la hora de trabajo el 49,5% se encontraban laborando en el turno de la mañana, estos resultados son similares a los encontrados por **GUTIÉRREZ, C.; ALARCON, J.; SANCHEZ, S.; CARRION, M. (Perú, 2008)**, quienes encontraron que el 90,1% refirió que laboró en el turno mañana, al igual que **GARCÍA, A., et al. (España, 2006); DALTO, S. (Argentina, 2008) y NUÑEZ, LI. y RAMIREZ, R. (Perú, 2005)**, reportaron que el 67,6%; 56,3% y 49% de las heridas punzocortantes se dieron en el turno de la mañana. Sin embargo en el estudio de **BARAHONA, J. (Guatemala, 2007)**, no se encontró similitud ya que el 88% fue representativo en el turno nocturno.

Los resultados encontrados, permiten analizar que en el turno de mañana se producen mayor número de heridas punzocortantes debido a que las actividades son mayores en relación a la cantidad de profesionales que realizan la atención del paciente en un tiempo determinado lo que los lleva a trabajar bajo presión exponiéndolos a múltiples accidentes; sin embargo los profesionales en enfermería que laboran en el turno tarde y noche no se ven exentos de ellas, coincidentemente la **Organización Internacional del Trabajo (EE. UU, 2010)**; afirma que es el turno mañana donde se ejecutan mayor número de funciones por lo que el profesional en enfermería se encuentra más expuesto a contraer un accidente punzocortante.

En cuanto a la zona de punción el 86,6% más de la mitad de la población estudiada señalaron como zona de punción los dedos de las manos. Estos resultados coinciden con lo encontrado por **NUÑEZ, LI. y RAMIREZ, R. (Perú, 2005); PALUCCI, M. (Brasil, 2005); GARCIA, A.; et al. (España, 2006) y RUIZ, A.; VILLAVICENCIO, M.; FLORES, M. (Nicaragua, 2005)**, donde el 89,9%; 77,3%; 75,6% y 68,1% respectivamente, indican que las lesiones fueron producidas en los dedos de la mano y son los dedos de la mano el lugar donde se producen con mayor frecuencia las heridas punzocortantes.

Es reconocido que las manos son las partes anatómicas muy importantes en todo ser humano, es así que el profesional de enfermería durante su desempeño laboral, manipula constantemente instrumentos punzocortantes que lo expone a muchos riesgos; en tal sentido **RODRIGUEZ, C. (Colombia, 2009)**, afirma que independientemente de la zona donde produzcan las heridas punzocortantes, las causas que conllevan, pueden ser múltiples, entre ellas cita

---

1 Bach. Enf. Universidad Nacional de San Martín. Tarapoto-Perú

2 Bach. Enf. Universidad Nacional de San Martín. Tarapoto-Perú

a la sobre carga laboral, la rapidez por terminar el procedimiento o por pasar desapercibida una norma de bioseguridad.

Referente a la capacitación en bioseguridad el 86,6% que representa más de la mitad de la muestra estudiada, refirió haber recibido capacitación en bioseguridad en los últimos tres años; estos hallazgos son similares a lo reportado por **GUTIÉRREZ, C.; ALARCÓN, J.; SÁNCHEZ, S.; CARRIÓN, M. (Perú, 2008)** e **INGA, E.; LÓPEZ, G.; KAMIYA, C. (Perú, 2010)**, donde el 66,0% y 64,4% refirieron haber recibido capacitación en bioseguridad en los últimos cinco años; en tanto los resultados encontrados por **BARAHONA, J. (Guatemala, 2007)**, y **ESTRADA, H. (Guatemala, 2008)**, resultan contradictorios, ya que el 90% y 53% de los participantes, refirieron no haber recibido capacitación sobre bioseguridad.

Los hallazgos de la investigación, indican claramente que la mayoría de profesionales están capacitados en bioseguridad por tanto cabe suponer que los accidentes punzocortantes deberían ser controlados. Por otro lado, los resultados permiten hacer un análisis, ya que pese a la capacitación que han recibido los profesionales en enfermería, los accidentes punzocortante pueden ocurrir en el momento menos esperado, cuando no se practican las medidas de bioseguridad; tal como afirma **GAMBINO, D. (Brasil, 2007)**, que la escasa capacitación sobre bioseguridad y el no contar con las medidas para disminuir los riesgos favorece en gran medida la ocurrencia de los accidentes punzocortantes.

En cuanto al tipo de herida el 59,8% presentó herida punzante, es decir más de la mitad de los participantes tuvieron este tipo de accidente, que coincide con lo encontrado por **AMERICAN INTERNET SOLUTIONS (AMERISOL): PROYECTO GEOSALUD (España-2010)** y **GARCIA, A.; et al. (España, 2006)**, donde el 87,0% y el 80,2% de las muestras estudiadas, refirieron haber presentado heridas punzantes. Asimismo, **RUIZ, A.; VILLAVICENCIO, M.; FLORES, M. (Nicaragua, 2005)**, **TELLEZ, J.; TOVAR, M. (Venezuela, 2008)** y **BARROSO, J.; et al (México, 2009)**, encontraron que el 44,4%, 44% y 20 % de las muestras estudiadas, presentaron heridas punzantes.

Los resultados indican que las heridas punzantes son las más frecuentes en el profesional de enfermería, dado que las agujas son los instrumentos principales en la atención del paciente para cumplir con la farmacoterapia indicada; lo que implica que el profesional de enfermería debe aplicar la técnica correcta para la manipulación de los mismos, es así que **RODRÍGUEZ, O. (Suiza, 2005)**, afirma que las heridas punzantes pueden darse por el manejo inadecuado de

---

1 Bach. Enf. Universidad Nacional de San Martín. Tarapoto-Perú

2 Bach. Enf. Universidad Nacional de San Martín. Tarapoto-Perú



cada instrumento en un determinado lugar y procedimiento durante el tiempo de trabajo.

Respecto al tipo de objeto, el 55,7% que representa más de la mitad de la muestra de estudio señaló a las agujas como el objeto que le produjo la herida, en el estudio de **PALUCCI, M. (Brasil, 2005)**; encontraron que el 84,9% de las heridas fue causado por agujas o bisturíes y el 73,7% de las heridas fueron producidas por agujas, así **MONTEIRO, C.; CARDOSO, M.; Y MATHEUS, R. (Brasil, 2009)** y **MORAN, C. (Perú, 2009)**; **TELLEZ, J.; TOVAR, M. (Venezuela, 2008)** y **BARROSO, J.; et al (México, 2009)**, encontraron que el 68,5%; 79,8%; 44% y 35,6% de las muestras estudiadas informaron haber presentado heridas por agujas; sin embargo **NUÑEZ, Ll. y RAMIREZ, R. (Perú, 2005)**, indica que el 41,1% de la población estudiada, las heridas fueron producidas por vidrio de ampolla.

Los resultados indican, que el mayor número de heridas se producen por las agujas y en menor cantidad por ampollas de vidrio, probablemente esto ocurre porque el profesional de enfermería en cada turno, manipula las agujas en forma inadecuada al momento de preparar los medicamentos por vía parenteral; frente a ello, **RODRÍGUEZ, O. (Suiza, 2005)**, señala que los diferentes objetos que existen en las instalaciones de salud pública significan un importante riesgo para los trabajadores expuestos a diferentes enfermedades ya que en el campo laboral el profesional de enfermería hace uso en forma continua de objetos punzantes y cortantes y que para su manipulación tienen que estar previamente capacitados.

Referente a la frecuencia del tipo de objeto que le produjo la herida, el 55,7% de los participantes indicaron que fue por ampollas de vidrio; mientras que los resultados encontrados por **GUZMAN, M.; (Nicaragua, 2009)**, indican que el principal objeto causante de las heridas fueron las agujas con un 55,8%, seguido de las ampollas de vidrio 27,3%; a su vez, **GUTIÉRREZ, C.; ALARCON, J.; SANCHEZ, S.; CARRION, M. (Perú, 2008)**, reportaron que el objeto más frecuentemente que produjo las heridas en los participantes fueron agujas 20,3% y ampollas de vidrio 4,3%.

Los resultados obtenidos, indican que las heridas punzocortantes son producidas con mayor frecuencia por ruptura de una ampolla, o por manipulación de una aguja, probablemente porque el profesional de enfermería no está aplicando correctamente las medidas de bioseguridad o confía en su experiencia; al respecto **MORENO, R.; et al; (Colombia, 2008)**, afirma que la exposición por objetos punzantes o cortantes se ha identificado como la causa

---

1 Bach. Enf. Universidad Nacional de San Martín. Tarapoto-Perú

2 Bach. Enf. Universidad Nacional de San Martín. Tarapoto-Perú

más frecuente por la cual el profesional de enfermería se contamina con sangre o fluidos corporales infecciosos.

Respecto al tipo de actividad el 58,8% es decir más de la mitad de la muestra estudiada presentó accidentes punzocortantes al momento de preparar el medicamento, estos resultados son similares con lo reportado por **EREU, M.; Y JIMENEZ, Y. (Brasil, 2008); TELLEZ, J.; TOVAR, M. (Venezuela, 2008) y BARROSO, J.; et al (México, 2009)**, y encontraron que el 100%, 51% y 8,6% de la población reencapsula las agujas antes de descartarlas, **MORENO, R.; et al. (Venezuela, 2008)**, indicaron que el 39,3% de las heridas se producen durante la administración de medicamentos.

Con los resultados obtenidos en la investigación, se podría decir que la administración de medicamentos es la actividad donde se producen con mayor frecuencia heridas punzocortantes, debido al alto número de tratamientos endovenosos e intramusculares donde el profesional de enfermería en su afán de terminar o apresurarse en el cuidado de sus pacientes no hace uso correcto de las técnicas de bioseguridad o podría ser que existen otros factores que se encuentran interfiriendo el normal desempeño del profesional de enfermería; tal es así que **DÍAZ, A.; REYES, M.; REYES, C.; ROJAS, R. (Colombia, 2006)**, respaldan el análisis, al afirmar que la actividad que implica riesgo laboral, es aquella actividad que comparten la exposición a sangre y otros fluidos corporales potencialmente infecciosos, e indican que las actividades con mayor riesgo de accidente punzocortantes son la administración y preparación de medicamentos, la canalización de la vena, la manipulación de sangre al lavar el material quirúrgico, el reencapsulado de la aguja y la sutura de heridas, todas estas actividades que se presentan día a día en el trabajo laboral y las que ameritan el uso adecuado de las técnicas de bioseguridad. Probablemente el profesional de enfermería está reencapsulando las agujas para desecharlas o guardarlas y empleando la técnica en forma incorrecta.

Al relacionar la variable edad con el tipo de heridas en profesionales de enfermería de los hospitales MINSA; se encontró que no existe relación estadística significativa entre la edad y tipos de heridas, encontrando una  $p=0,229$ . Estos resultados concuerdan con los hallazgos de **MORENO, R.; et al; (Venezuela, 2008)**, cuyos resultados no fueron significativos con una  $p=0,243$ . Al respecto, **FERRIGNO, J. (Venezuela, 2009)**, sostiene que la edad es una característica propia del profesional de enfermería que con el transcurrir de los años la capacidad física y condiciones de salud van disminuyendo, el organismo va alterándose y puede haber disminución de la visión y audición, alteraciones metabólicas como hipertensión arterial, diabetes

y cansancio corporal las cuales conllevan a un déficit en el trabajo laboral de la persona.

Al relacionar la variable tiempo laboral con el tipo de herida en profesionales de enfermería de los hospitales MINSA; se encontró que no existe relación significativa entre el tiempo laboral y tipos de heridas, demostrado a través de una  $p=0,604$ . Estos resultados son similares a los encontrados por **RUIZ, A.; VILLAVICENCIO, M.; FLORES, M. (Nicaragua, 2005)**, y **MORENO, R.; et al; (Venezuela, 2008)**, al relacionar las variables tiempo laboral y tipo de herida, obtuvieron una  $p=0,168$  y  $p=0,193$  respectivamente.

Los años de experiencia laboral no excluye al profesional de estar expuesto a muchos riesgos dentro de su área de trabajo; si bien es cierto estos sólo le permiten adquirir destreza, habilidades y nuevos conocimientos sobre seguridad en el trabajo, lo que hacen que éste se ejerza con mayor responsabilidad y seguridad.

Al relacionar la variable uso de guantes con tipo de herida en profesionales de enfermería de los hospitales MINSA, se encontró resultados no significativos, evidenciados a través de una  $p=0,337$ . Los hallazgos son similares a lo encontrado por **TELLEZ, J.; TOVAR, M. (Venezuela, 2008)**, quien obtuvo una  $p=0,410$  al relacionar las variables uso guantes y tipo de herida.

Los resultados podrían encontrar explicación al afirmar que los guantes como una de las medidas de bioseguridad no evitan los pinchazos, es decir con o sin los guantes el profesional de enfermería puede adquirir una herida punzocortante si es que no toma en cuenta las medidas de precaución; **MOSQUERA, M. (España, 2009)**, afirma que los guantes a pesar de que no evitan los pinchazos tienen un efecto protector atenuando el pinchazo.

Al relacionar la variable servicios asistenciales con tipo de herida en profesionales de enfermería de los hospitales MINSA, los hallazgos no fueron significativos, demostrados por una  $p=0,257$ ; estos resultados son similares con lo reportado por **NUÑEZ, LI. y RAMIREZ, R. (Perú, 2005)**, quienes al relacionar la variable servicios asistenciales con el tipo de herida, obtuvieron resultados no significativos, obteniendo una  $p=0,252$ . Al respecto, **RODRIGUEZ, C. (Colombia, 2009)**, menciona que los servicios asistenciales en el proceso de trabajo de los profesionales de enfermería, varían de acuerdo a su servicio pero no los desliga de los peligros a los que se encuentran expuestos.

Los resultados muestran que el servicio donde se presentan mayores casos de heridas punzantes es medicina, probablemente porque la atención está dirigida a pacientes de alto riesgo y por el delicado estado en el que se encuentran, lo cual obliga al profesional a trabajar bajo estrés, evitando u olvidando así las técnicas de bioseguridad; así mismo el servicio que presentó menos casos de heridas cortantes fue el servicio de Neonatología ya que en este servicio se observa que las reglas de bioseguridad son más estrictas tanto para el personal que labora como para los familiares de los pacientes.

Al relacionar la variable hora de trabajo con tipo de herida en profesionales de enfermería de los hospitales MINSA, los resultados indican que no existe relación significativa, evidenciado por una  $p=0,372$ . Resultados son similares a los encontrados por **GUTIÉRREZ, C.; ALARCON, J.; SANCHEZ, S.; CARRION, M. (Perú, 2008)**, al obtener una  $p=0,794$ , indicando que no existe relación entre la variable hora de trabajo con el tipo de herida; así también en el estudio de **NUÑEZ, LI. y RAMIREZ, R. (Perú, 2005)**, se observó que los accidentes se produjeron mayoritariamente en el turno mañana 49%, obteniendo un nivel de significancia  $p=0,077$ . Para ello, **GUTIÉRREZ C, ALARCÓN J, SÁNCHEZ S, CARRIÓN M. (Perú, 2008)**, sostiene que es el tiempo promedio que dura el turno de trabajo en el establecimiento de salud en cuyo momento se produce la herida punzocortante.

Probablemente los resultados obtenidos en el estudio, se deben a que las actividades realizadas por los profesionales de enfermería en el turno de mañana, son mayores comparadas con el turno de la tarde y de la noche.

Al relacionar la variable zona de punción con tipo de herida en profesionales de enfermería de los hospitales MINSA; los hallazgos encontrados indican que no existe relación significativa, obteniéndose una  $p=0,304$ . Todo lo contrario muestran los resultados encontrados por **NUÑEZ, LI. y RAMIREZ, R. (Perú, 2005)**, donde el 89,9% de los accidentes ocurrió en los dedos de las manos y obtuvo un nivel de significancia  $p=0,145$ .

Es probable que las heridas punzocortantes ocurridas en los profesionales de enfermería, ocurran en los dedos de las manos porque son ellas que están siempre en contacto con los objetos que cualquier otra estructura anatómica corporal.

Al relacionar la variable capacitación en bioseguridad con tipo de herida en profesionales de enfermería de los hospitales MINSA, encontramos que existe relación significativa  $p=0,022$ . Los hallazgos se contraponen con lo encontrado por **GUTIÉRREZ, C.; ALARCÓN, J.; SÁNCHEZ, S.; y CARRIÓN, M.**

1 Bach. Enf. Universidad Nacional de San Martín. Tarapoto-Perú

2 Bach. Enf. Universidad Nacional de San Martín. Tarapoto-Perú

(Perú, 2008), donde al relacionar las variables estudiadas capacitación y tipo de herida encontraron resultados no significativos con una  $p=0,864$ . Sin embargo **GAMBINO, D. (Brasil, 2007)**, resalta la importancia de la capacitación en bioseguridad para evitar la presencia de heridas.

Los resultados encontramos en la investigación, respecto a que profesionales de enfermería que reciben capacitación presentaron en su mayoría heridas punzantes y los profesionales en enfermería que no reciben capacitación presentan heridas cortantes en menor número; lo que indica, que el adquirir conocimientos se espera un cambio de comportamiento en la persona, pero si no existen un monitoreo o un seguimiento o la exigencia institucional de una buena práctica de las medidas para prevenir un accidente punzocortante, entonces el resultado sería que los accidentes punzocortantes siempre estarán presentes.

Al relacionar la variable tipo de objeto con tipo de herida en profesionales de enfermería de los hospitales MINSA, los hallazgos indican relación significativa indicado a través de una  $p=0,000$ ; resultando contradictorio con lo encontrado por **MORENO, R.; et al. (Venezuela, 2008)** donde encontraron que los resultados no fueron significativos al relacionar las variables en estudio tipo de objeto y tipo herida, evidenciado a través de una  $p=0,286$ . Teóricamente **RODRÍGUEZ, O. (Suiza, 2005)**, señala que los diferentes objetos que existen en las diferentes instalaciones de salud pública significan un importante riesgo para los trabajadores expuestos a diferentes enfermedades ya que en el campo laboral el profesional de enfermería hace uso en forma continua de objetos punzocortantes.

Los resultados nos permiten determinar que la variable tipo de objeto es un factor de riesgo laboral que predispone al profesional de enfermería a presentar un tipo de herida ya sea punzante o cortante.

Al relacionar la variable frecuencia del tipo de objeto con tipo de herida en profesionales en enfermería de los hospitales MINSA, encontramos resultados no significativos, obteniéndose una  $p=0,059$ . Los hallazgos son similares a lo encontrado por **GUZMAN, M.; (Nicaragua, 2009)**, y **GUTIÉRREZ, C.; ALARCON, J.; SANCHEZ, S.; CARRION, M. (Perú, 2008)**, donde obtuvieron resultados no significativos al establecer la relación de variables en su estudio, evidenciados por una  $p=0,055$  y  $p=0,221$  respectivamente. **MORENO, R.; et al; (Colombia, 2008)**, afirma que la exposición por objetos punzantes o cortantes se ha identificado como la causa más frecuente por la cual el profesional de enfermería se contamina con sangre o fluidos corporales infecciosos.

---

1 Bach. Enf. Universidad Nacional de San Martín. Tarapoto-Perú

2 Bach. Enf. Universidad Nacional de San Martín. Tarapoto-Perú

En tal sentido las ampollas de vidrio son las que producen con mayor frecuencia heridas punzocortantes en profesionales de enfermería y que conllevan a un tipo de herida cortante porque confían en su experiencia laboral descuidando en cierta medida la aplicación correcta de las normas de bioseguridad.

Al relacionar la variable tipo de actividad con tipo de herida en profesionales de enfermería de los hospitales MINSA, los hallazgos fueron significativos, obteniéndose una  $p=0,002$ . Los hallazgos se contraponen con lo encontrado por **NUÑEZ, LI. y RAMIREZ, R. (Perú, 2005)**, que al establecer relación entre las variables estudiadas tipo de actividad y el tipo de herida, muestran una  $p=0,205$ ; al respecto **DÍAZ, A.; REYES, M.; REYES, C.; ROJAS, R. (Colombia, 2006)**, precisa el concepto sobre actividades de riesgo al sustentar que son todas aquellas que comparten la exposición a sangre y otros fluidos corporales potencialmente infecciosos.

Los resultados obtenidos probablemente se deben a que las normas de bioseguridad pasan por desapercibidas, no siendo cumplidas en todas las actividades que realmente se deben aplicar, probablemente por la poca exigencia o porque el profesional de enfermería ha olvidado el riesgo que implica no emplear correctamente la técnica que conlleve a evitar un accidente punzocortante.

## CONCLUSIONES

De acuerdo a los objetivos de la presente investigación concluimos en lo siguiente:

- ❖ Los factores de riesgo laboral en 97 profesionales de enfermería se comportaron de la siguientes manera: el 70,1% tuvieron edades entre 31 a 60 años; 87,6%, cuentan con un tiempo laboral mayor de un año; 54,6%, hacen uso de guantes; 33% laboran el servicio de medicina; 49,5% trabajan en turno mañana; 86,6% señalan como zona de punción a los dedos de las manos; 86,6% reciben capacitación en bioseguridad; 55,7% refirieron que el tipo de objeto que producen las heridas son las ampollas de vidrio y 58,8% indicaron que el tipo de actividad que realizaban fue la preparación del medicamento.
- ❖ El 59,8% de los profesionales de enfermería presentaron heridas punzantes y el 40,2% heridas cortantes.
- ❖ Al relacionar las variables capacitación en bioseguridad, tipo de objeto y tipo de actividad con el tipo de herida, se encontró que existe relación estadísticamente significativa evidenciado a través de  $p=0,022$ ;  $p=0,000$  y  $p=0,002$  respectivamente, para un nivel de significancia de ( $p>0,05$ ).

## **RECOMENDACIONES**

### **AL MINISTERIO DE SALUD**

- Fortalecer el sistema de vigilancia permanente a nivel clínico y hospitalario que regule el uso y vigencia de las precauciones universales estándar y el uso adecuado de materiales punzocortantes.
- Implementar planes de mejora donde se aborde como aspecto fundamental las capacitaciones continuas de bajo costo y de fácil acceso.

### **A LA DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD DE LORETO**

- Realizar vigilancia continua al personal de salud en la utilización de las barreras físicas tales como guantes, bata, mascarillas, lentes de protección y todo el equipo necesario según la labor que ejerza el personal y además proveer de estos implementos a todos los establecimientos de salud.

### **A LOS PROFESIONALES EN ENFERMERÍA**

- Participar en capacitaciones sobre bioseguridad, manejo y eliminación adecuada de materiales punzocortantes; y aplicar los conocimientos adquiridos en su desempeño laboral, de manera que se contribuya a disminuir la presencia de heridas punzocortantes.
- Evitar el reciclado del material punzocortante y emplear las técnicas correctas para la administración de medicamentos por vía parenteral específicamente por vía endovenosa.

### **A LA FACULTAD DE ENFERMERÍA**

- Fortalecer las asignaturas profesionales que demandan prácticas clínicas y comunitarias con el componente factores de riesgo laboral, para lograr en el futuro profesional un nivel ergonómico óptimo, que redunde en los cuidados de calidad y libre de riesgos tanto para el paciente y el profesional de enfermería y fomentar el valor de la responsabilidad reflejado en la práctica de medidas universales de bioseguridad a fin de evitar heridas punzocortantes.
- Realizar estudios de mayor complejidad, donde se incluyan otras variables, tales como: estado emocional, tipo de desempeño laboral y sobre carga laboral en poblaciones con similares características.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- **BARAHONA, J. (Guatemala, 2007).** Riesgo profesional del personal de enfermería en el Hospital Nacional de Cuilapa. Disponible en: <http://biblioteca.umg.edu.gt/asp/getFicha.asp?glx=43399.glx&skin=&>
- **BARROSO, J.; et al. (México, 2009).** Heridas con material punzocortante en un instituto nacional de salud de México. Disponible en: [www.medigraphic.org.mx](http://www.medigraphic.org.mx)
- **CERRATO, F.; PALACIOS, E.; PINO, J. (España, 2006).** Incidencia y frecuencia de heridas en los centros asistenciales en el personal de enfermería. Disponible en: [http://salud.asepeyo.es/images/stories/archivos/360\\_17\\_IndicendenciaHeridas.pdf](http://salud.asepeyo.es/images/stories/archivos/360_17_IndicendenciaHeridas.pdf)
- **DALTO, S. (Argentina, 2008).** Accidentes de trabajo y enfermedades profesionales en Hospitales públicos de la Plata. Disponible en: <http://www.ms.gba.gov.ar/servicios/centroDocumentacion/riesgolaboral/AccidentesTrabajoEnfProfHospLaPlata.pdf>
- **DIAZ, A.; REYES, M.; REYES, C.; ROJAS, R. (Colombia, 2009).** Generalidades de los riesgos biológicos. Disponible en: <http://www.opas.org.br/gentequefazsaude/bvsde/bvsacd/cd49/12-14.pdf>
- **EREU, M. y JIMÉNEZ, Y. (Brasil, 2008).** Riesgos biológicos y la aplicabilidad de las normas de bioseguridad en el personal de enfermería que labora en la unidad de emergencia. Disponible en: <http://bibmed.ucla.edu.ve/DB/bmucla/edocs/textocompleto/TIEWY154DV4E74r2008.pdf>

- **ESTRADA, H. (Guatemala, 2008).** Factores de riesgo que intervienen en la ocurrencia de accidentes intrahospitalarios en el personal de enfermería en el manejo de pacientes, en el servicio de cirugía de hombres del Hospital Nacional de San Benito, Peten. Disponible en: [http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05\\_8573.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_8573.pdf)
  
- **EVA, A. (España, 2008).** Bioseguridad y enfermería. Prevención de nuevos pinchazos. <http://enfeps.foroactivo.com/protocolos-de-enfermeria-f13/bioseguridad-y-enfermeria-preevncion-de-nuevos-pinchazos-t654.htm>
  
- **FERRIGNO, J. (Venezuela, 2009).** Factores de riesgo laboral psicosociales. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos16/riesgo-psicosocial/riesgo-psicosocial.shtml>
  
- **GAMBINO, D. (Brasil, 2007).** Bioseguridad en hospitales. Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/revistas/rst/vol8\\_1\\_07/rst10107.html](http://www.bvs.sld.cu/revistas/rst/vol8_1_07/rst10107.html)
  
- **GARCÍA, A.; et al. (España, 2006).** Accidentes con exposición a material biológico contaminado por VIH en trabajadores de un hospital de tercer nivel de Madrid. Disponible en: <http://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/enfermeria/tesis34.pdf>
  
- **GIMENO, J.; REPULLO, J. Y RUBIO, S. (Gimeno, 2006).** Manuales de dirección médica y gestión clínica. Sistemas y servicios sanitarios. Disponible en: <http://books.google.com/books?hl=es&lr=&id=vuMYEVtkdQIC&oi=f>
  
- **GUTIÉRREZ, C.; ALARCÓN, J.; SÁNCHEZ, S.; CARRIÓN, M. (Perú, 2008).** Prevalencia y factores asociados a heridas punzo-

cortantes en trabajadores de salud del primer nivel de atención. Revista Peruana de Epidemiología. Vol. 12 N° 2. Disponible en: [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/epidemiologia/v12\\_n2/pdf/a05v12n2.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/epidemiologia/v12_n2/pdf/a05v12n2.pdf)

- **GUZMÁN, M. (Nicaragua, 2009).** Accidentes con objetos Corto-punzantes en trabajadores de la salud de la ruta crítica del hospital infantil Manuel de Jesús Rivera. Disponible en: [http://www.minsa.gob.ni/bns/monografias/Full\\_text/Pediatrica/Accidentes\\_con\\_objetos\\_Corto-punzantes\\_en\\_Trabajadores\\_Salud.pdf](http://www.minsa.gob.ni/bns/monografias/Full_text/Pediatrica/Accidentes_con_objetos_Corto-punzantes_en_Trabajadores_Salud.pdf)
- **INGA, E.; LÓPEZ, G.; KAMIYA, C. (Perú, 2010).** Accidentes biológicos en estudiantes de medicina de una universidad peruana: prevalencia, mecanismos y factores de riesgo. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1025-55832010000100007&script=sci\\_abstract](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1025-55832010000100007&script=sci_abstract)
- **MARCANO, R. (Venezuela, 2008).** Las heridas. Disponible en: <http://www.medicinapreventiva.com.ve/auxilio/heridas.htm>
- **MIJAMA, J. (España, 2010).** Riesgos físicos, químicos, biológicos y psicosociales. Disponible en: <http://www.slideshare.net/jjmijana/cymat-enfermeria>
- **MONTEIRO, C.; CARDOSO, M.; MATHEUS, R. (Brasil, 2009).** Accidentes de trabajo y calidad de vida en tres hospitales. Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v17n1/16.pdf>
- **MORAN, C. (Perú, 2009).** Artículo: Riesgos laborales del profesional de enfermería en los quirófanos del Hospital Sergio E. Bernales –

Collique. Disponible en:  
<http://revistas.concytec.gob.pe/pdf/rpoe/v5n2/a06v5n2.pdf>

- **MORENO, R.; et al. (Colombia, 2008).** Accidentes biológicos por exposición percutánea y contacto cutáneo-mucoso en el personal de enfermería del hospital universitario de los andes. Disponible en: <http://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/fnsp/article/viewArticle/709>
- **MOSQUERA, M. (España, 2009).** Fistera salud Información de salud para pacientes. Procedimientos Guantes Médicos. Disponible en: <http://www.fisterra.com/salud/3procedt/guantes.asp>
- **NUÑEZ, LI. y RAMIREZ, R. (Perú, 2005).** Características epidemiológicas de los accidentes laborales punzocortantes y de exposición mucocutánea en el personal asistencial de enfermería del Hospital Alberto Sabogal Sologuren - Essalud. Disponible en: <http://www.cep.org.pe/cicep/revista/volumen1/cap%2037-42.pdf>
- **ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO (EE. UU, 2010).** Convenio sobre las horas de trabajo. Disponible en: [http://www.ilo.org/global/What\\_we\\_do/Statistics/topics/Workingtime/history/lang--es/index.htm](http://www.ilo.org/global/What_we_do/Statistics/topics/Workingtime/history/lang--es/index.htm)
- **PALUCCI, M. (Brasil, 2005).** Ocurrencia de accidentes de trabajo causados por material corto-punzante entre trabajadores de enfermería. Disponible en: <http://www.cepis.ops-oms.org/bvsacd/cd49/art04.pdf>
- **RODRIGUEZ, C. (Colombia, 2009).** Exposición a peligros ocupacionales de los profesionales de enfermería de urgencias, de unidad de cuidados intensivos y salas de cirugía. Disponible en:

<http://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/enfermeria/20092/DEFINITIV A/tesis21.pdf>

- **RODRÍGUEZ, O. (Suiza, 2005).** Los riesgos en el trabajo con objetos punzo cortantes para el personal expuesto. Consejo Internacional de Enfermeras (CIE). Disponible en: [http://www.medioambiente.cu/oregulatoria/cnsn/Docs/Taller\\_2006/L-13.pdf](http://www.medioambiente.cu/oregulatoria/cnsn/Docs/Taller_2006/L-13.pdf)
- **RUIZ, A.; VILLAVICENCIO, M.; FLORES, M. (Nicaragua, 2005).** Factores de riesgo que intervienen en los accidentes laborales en el personal de enfermería. Hospital Fernando Vélez Paiz, Managua. Disponible en: [http://www.minsa.gob.ni/bns/tesis\\_sp/70.pdf](http://www.minsa.gob.ni/bns/tesis_sp/70.pdf)
- **SALIBA, C.; et al. (Brasil, 2008).** Accidentes de trabajo que afectan a los profesionales de la salud. Disponible en: [http://www.actaodontologica.com/ediciones/2009/1/accidentes\\_trabajo\\_profesionales\\_salud.asp](http://www.actaodontologica.com/ediciones/2009/1/accidentes_trabajo_profesionales_salud.asp)
- **TELLEZ, J.; TOVAR, M. (Venezuela, 2008).** En su estudio medidas de bioseguridad que aplica el profesional de enfermería y la accidentabilidad laboral en la unidad quirúrgica, Hospital “Dr. José María Vargas”. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos-pdf/accidentalidad-laboral-unidad-quirurgica/accidentalidad-laboral-unidad-quirurgica.pdf>