

Vol. 8 N° 1 • enero - junio 2018



ACCIDENTE DE TRABAJO POR OBJETOS CORTO PUNZANTES EN PERSONAL DE ENFERMERÍA DE UNA INSTITUCIÓN HOSPITALARIA PÚBLICA

(Accident of work for short punzant objects in nursing personnel of a public hospital institution)

Juan Ipiales, Jacqueline Silva, Aida Monserrate, Franklin Vite, Edgar Benavides e Ingrid Gurumendi
Universidad de Especialidades Espíritu Santo. Ecuador. Guayaquil.
juanipiales@hotmail.com

RESUMEN

Con el objeto de determinar la prevalencia de accidente de trabajo por objetos corto punzantes en personal de enfermería de una institución hospitalaria pública del Distrito de Provincia los Ríos Ecuador. Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal, con un censo poblacional, conformado por 30 profesionales de enfermería, distribuidos en el área de emergencia 18 enfermeras y quirófano 12 enfermeras, a los cuales se les aplicó una encuesta estructurada con juicio de expertos en el área y con un alfa de Alpha Cronbach 0.82 asegurando de esta manera la consistencia de las respuestas aportadas. Los resultados, evidenciaron que el 60% del personal de enfermería refieren haber tenido accidente de trabajo en el cual destaca: 30% pinchazos de aguja; seguido de contacto con sustancia nocivas 14% y herida con objetos filosos 15% constituyendo el menor con 1% herida con vidrio, solo hubo diferencias estadísticas significativa para antigüedad laboral, los valores se encuentran correlacionados negativamente, específicamente el ítem pinchazo de aguja $r = -0.656$ ($p < 0.01$); contacto con sustancia nociva $r = -0.666$ ($p < 0.01$); herida con objeto filoso $r = -0.550$ ($p < 0.01$); con la antigüedad en el rango de 1 a 10 años. Se concluye, a mayor antigüedad laboral menor frecuencia de accidentes en el trabajo por objetos punzo penetrantes en el personal de enfermería estudiado.

Palabras clave: accidente de trabajo, objetos corto punzantes, personal de enfermería, institución hospitalaria pública.

ABSTRACT

In order to determine the prevalence of work accidents due to sharp objects in nurses of a public hospital institution of the District of Los Ríos Province, Ecuador. A cross-sectional descriptive observational study was conducted, with a population census, consisting of 30 nursing professionals, distributed in the emergency area 18 nurses and operating room 12 nurses, to whom a structured survey with expert judgment was applied. area and with an alpha of Alpha Cronbach 0.82 thus ensuring the consistency of the answers provided. The results showed that 60% of the nursing staff report having had an accident at work which highlights: 30% needle sticks; followed by contact with noxious substances 14% and wound with sharp objects 15% constituting the minor with 1% wound with glass, there were only significant statistical differences for seniority, the values are negatively correlated, specifically the item needle prick $r = -0.656$ ($p < 0.01$); contact with noxious substance $r = -0.666$ ($p < 0.01$); wound with sharp object $r = -0.550$ ($p < 0.01$); with seniority in the range of 1 to 10 years. It is concluded that the higher the work age, the lower the frequency of accidents at work due to piercing sharp objects in the nursing staff studied.

Keywords: work accident, sharp objects, nursing staff, public hospital institution.

INTRODUCCIÓN

Las complejas formas de trabajo del personal de enfermería del área de quirófano y de emergencia de una Institución Hospitalaria Pública del Distrito de Provincia los Ríos Ecuador (IHPD), están bajo focos de atención de largas jornadas de trabajo realizadas por turnos en el cual, este tiene contacto directo y continuo con el paciente, realizando actividades habituales de atención asistencial que incluyen: valoración física del paciente, toma de vías periféricas y arteriales, colocación de medios invasivos, entre otros. Dichas actividades son ejecutadas, varias veces durante un turno de trabajo, esto incrementa la probabilidad de tener contacto con fluidos biológicos y sobre todo de sufrir accidentes de trabajo por objetos corto punzantes.

De manera que, el ambiente laboral de una institución hospitalaria pública es de exposición riesgosa. Al respecto, las estadísticas de la Oficina Internacional del Trabajo (OIT, 2013), reporta que cada año se producen 120 millones de accidentes laborales en los lugares de trabajo de todo el mundo. De éstos, 210.000 registran fallecimientos, mientras, cada día, más de 500 hombres y mujeres no regresan a sus hogares víctimas de estos tipos de accidentes mortales. (Saari, 2001; Cobos, 2005; Valdovinos, 2003).

En efecto, el personal de salud sufre alrededor de 2 millones de pinchazos con agujas anualmente que generan infecciones por el virus de la hepatitis B (VHB), el virus de la hepatitis C (VHC) y el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH). La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2014), estima que la carga global de las enfermedades por exposición ocupacional entre el personal de salud corresponde en un 40% a las infecciones por hepatitis B y C, y un 2.5% de las infecciones por VIH (Wilburn *et al.*, 2004).

En este sentido, el riesgo biológico es, sin duda, el más frecuente entre los riesgos laborales de los trabajadores de la salud y, dentro de este grupo, las inoculaciones accidentales son las que generan una mayor angustia y percepción de riesgo en el colectivo que ofrece cuidados en enfermería.

En este orden, se entiende por exposición accidental ocupacional las inoculaciones pa-

renterales (pinchazos, cortes, rasguños) y el contacto con membranas mucosas o piel no intacta (lesiones o dermatitis) de sangre, tejidos u otros fluidos corporales potencialmente contaminados; también deben valorarse los contactos con piel intacta en tiempo prolongado, con sangre u otros fluidos potencialmente infecciosos, que impliquen un área extensa, así como el contacto directo con muestras de laboratorio (Cohen, 2005).

Encontrando que, el principal riesgo asociado a este tipo de accidentes es la probabilidad de transmisión sérica de tres microorganismos: el virus de la hepatitis B (VHB), el virus de la hepatitis C (VHC) y el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH). La vía percutánea es la forma de exposición más frecuente y de mayor riesgo, seguida por la exposición a través de las mucosas.

Cabe enfatizar que la prevención de accidentes de trabajo por lesiones percutáneas y otras exposiciones a fluidos biológicos es un paso importante en la prevención de virus transmitidos por sangre al personal de enfermería de la institución hospitalaria. Los datos epidemiológicos sobre eventos con lesiones con material corto punzantes, incluyendo las circunstancias asociadas con la transmisión ocupacional de virus por sangre, son fundamentales para fijar como propósito evaluar intervenciones que permitan implementar medidas de salud, higiene y seguridad tanto a nivel local y como nacional en instituciones prestadoras de servicios de salud públicas y/o privadas, de este modo poder llevar registro de los accidentes de trabajo (Acosta, 2008; Ayala, 2004).

Dado que, la magnitud real del problema es difícil de evaluar porque la información sufre de un importante sub-registro, sobre todo en instituciones hospitalarias públicas en Ecuador. Esto hace pertinente la realización de esta investigación ya que como se señaló, el profesional de enfermería del área de quirófano y de emergencia de una institución hospitalaria, se encuentra en un ambiente de riesgos laborales que por las características propias de su ejercicio ocupacional, tienen contacto directo y continuo con el paciente críticamente enfermo, lo que podría condicionar la salud del referido personal, cuando son irrespetadas las normas de salud, higiene y seguridad en el trabajo.

Lo planteado direcciona el objetivo de este estudio, determinar la prevalencia de accidente de trabajo por objetos corto punzantes en personal de enfermería de una institución hospitalaria pública del Distrito de Provincia Los Ríos Ecuador.

MATERIALES Y METODOS

Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal, al respecto Reyes *et al* (2009) refiere que este permite determinar como es y se comporta un proceso, fenómeno, situación o sujetos, ofreciendo insumos para caracterizar, clasificar y tipificar, diagnosticar, encontrar prevalencias entre otros. En este estudio, se analiza una situación para precisar como es y se comportan tales accidentes de trabajo, para ello, se aplicará un censo poblacional, es decir, se explora la totalidad de profesionales de enfermería de una institución hospitalaria, con un total de 30 enfermeras, los cuales laboran en turnos rotativo en horario de 7am a 1pm; 1pm a 7pm y 7pm a 7am ubicados en las siguientes áreas de emergencia de adulto 20 enfermeras y quirófano 10 enfermeras de una institución hospitalaria pública del Distrito de Provincia Los Ríos de Ecuador. Para la recolección de los datos, se utilizó un cuestionario validado por grupo de expertos en el área y se aplica el Alpha de Cronbach, reportando un coeficiente de confiabilidad del instrumento de 0,823, el referido cuestionario estuvo estructurado por un conjunto de 47 ítems de preguntas abiertas y cerradas de selección múltiple.

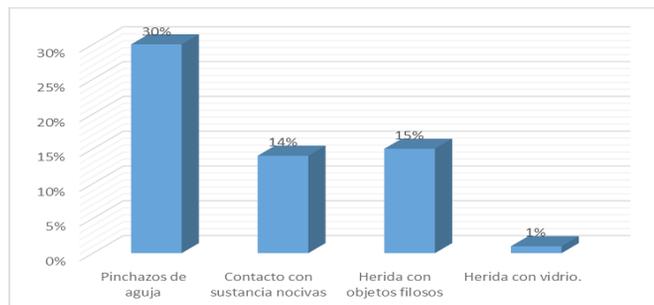
El análisis estadístico de los datos se realizó mediante la aplicación de estadísticos descriptivos en lo que refiere a valores promedios, porcentajes, descripciones de tablas y gráficos, así mismo, se aplicó un método estadístico de comparación de las variables con sus indicadores, mediante análisis de regresión logística utilizando el paquete estadístico SPSS para Windows versión 19.0.

RESULTADOS

De acuerdo a la información laboral, el total de la muestra estudiada estuvo conformada por 30 profesionales de enfermería cuya edad promedio y desviación estándar de los trabajadores fue de $32,33 \pm 4,51$ años, la antigüedad laboral de $10,10 \pm 2,31$ años.

Los resultados del **Grafico 1**, muestran el porcentaje de accidentes de trabajo, según agente causal, en personal profesional de enfermería, relacionados con la prevalencia de accidentes de trabajo en el referido personal. Se observa que del total del censo poblacional solo el 60% del personal de enfermería refieren haber tenido accidente de trabajo por los siguientes agentes causales: entre éstos: 30% pinchazos de aguja; seguido de contacto con sustancia nocivas 14% y herida con objetos filosos 15% constituyendo el menor con 1% herida con vidrio, a diferencia del otro 40% de la población estudiada que no refiere haber tenido dentro del cumplimiento de sus funciones laborales ningún accidente de trabajo.

Grafico 1. Porcentaje de accidentes de trabajo según agente causal en personal profesional de enfermería



Fuente: Elaboración propia (2018).

En el **Grafico 2**, se observa la prevalencia de accidentes de trabajo en el citado personal según área corporal afectada en el cual, se evidenció que la región corporal mayoritariamente afectada es dedos de las manos con un 60% del total.

Grafico 2. Prevalencia de accidente de trabajo según área corporal afectada en personal profesional de enfermería



Fuente: Elaboración propia (2018).

En la **Tabla 1**, se observa el porcentaje de accidentes de trabajo por grupo de edad según agente causal en profesionales de enfermería se evidencia que, al hacer la distribución por rango de edad, los resultados indican que de 25 a 35 años se encuentra el mayor porcentaje de profesionales de enfermería con un 24% de pinchazos de aguja; 10% de herida con objeto filoso; 10% contacto con sustancia nociva y 1% de herida con vidrio, seguido del rango entre 36 a 40 años con un 6% pinchazos de aguja, 4% contacto con sustancia nociva y 5% herida con objeto filoso, evidenciándose que del 100% que conforma el censo poblacional el 60% de los accidentes de trabajo se encuentra congregado en los rangos de edad de 25 a 35 años seguidos del rango de 36 a 40 años a diferencia del otro 40% que no reporto accidente de trabajo.

Tabla 1. Porcentaje de accidentes de trabajo por grupo de edad según agente causal en personal profesional de enfermería

GRUPO DE EDAD(AÑOS)	Pinchazo de aguja	Herida con objeto filoso	Herida con vidrio	Contacto con sustancias nociva
25-35	24%	10%	1%	10%
36-40	6%	5%	--	4%
41-50	--	--	--	--
51-60	--	--	--	--
Total	30%	15%	1%	14%

Fuente: Elaboración propia (2018).

En la **Tabla 2**, se observó en relación al porcentaje de accidentes de trabajo por antigüedad laboral según agente causal en personal profesional de enfermería que en el rango de (1 a 10 años) es donde se encuentra concentrado el mayor porcentaje de trabajadores accidentados, asimismo se evidencio que en la mínima antigüedad laboral están ubicados en el referido rango.

Siendo el promedio de antigüedad de 10.10 años con una desviación estándar de 2,31. Lo que refiere, que la antigüedad laboral tiene una alta concentración de datos en torno al promedio tal como se observa en los resultados obtenidos.

Tabla 2. Porcentaje de accidentes de trabajo por antigüedad laboral según agente causal en personal profesional de enfermería

Antigüedad Laboral (Años)	Pinchazo de aguja	Herida con objeto filoso	Herida con vidrio	Contacto con sustancias nociva
1-10	30%	15%	1%	14%
11-20	--	--	--	--
21-30	--	--	--	--
Total	30%	15%	1%	14%

Fuente: Elaboración propia (2018).

En relación a los accidentes de trabajo por puesto de trabajo según agente causal en el citado personal se evidenció que alrededor de 18 enfermeros de los 30 trabajadores reportaron accidentes por los siguientes agentes causal distribuidos: 30% pinchazos de aguja; 14% contacto con sustancias nociva; 15% herida con objeto filoso y 1% herida. Se observa que la población que se encuentra en mayor riesgo de padecer accidente de trabajo, son los enfermeros que se encargan de atender y cumplir con el tratamiento del paciente. Como se observa en la tabla 3.

Tabla 3. Porcentaje de accidentes de trabajo por puesto de trabajo según agente causal en personal profesional de enfermería

Puesto de Trabajo	N	Pinchazo de aguja	Herida con objeto filoso	Herida con vidrio	Contacto con sustancias nociva
Coord Jefe /Sup. Quirófano	3	--	--	--	--
Coord Jefe/Sup. Emergencia	9	--	--	--	--
Enfermeras de emergencia/ quirófano	18	30%	15%	1%	14%
Total	30				

Fuente: Formato de Encuesta (2018).

Asimismo, se ejecutó la correlación del coeficiente de Pearson entre; edad, puesto de trabajo y antigüedad laboral con accidente de trabajo por agente causal en profesionales de enfermería, cuyos resultados evidenciaron correlación negativa con uno ($p < 0,01$). Para lo cual, solo hubo diferencias estadísticas significativa para antigüedad laboral los valores se encuentran correlacionados negativamente al correlacionar el ítem pinchazo de

aguja $r = -0.656$ ($p < 0,01$); contacto con sustancia nociva $r = -0,666$ ($p < 0,01$); herida con objeto filoso $r = -0,550$ ($p < 0,01$); con la antigüedad en el rango de 1 a 10 años. Mostrándose que a mayor antigüedad laboral menor frecuencia de accidentes.

DISCUSIÓN

Al analizar los agentes comúnmente relacionados con la prevalencia de accidentes de trabajo en el referido personal en el mismo se observó, que del total de la población estudiada un 60% de la misma, refieren haber tenido accidente de trabajo por los siguientes agentes causales: en el cual destaca: 3 0% pinchazos de aguja; seguido de contacto con sustancia nocivas 15% y herida con objetos filosos 14% constituyendo el menor con 1% herida con vidrio. Esta incidencia de accidentabilidad elevada en la población objeto de estudio es similar a lo reportado por (Martínez *et al.*, 2003) y (Lubo *et al.*, 2004).

Cabe destacar, que la carga asistencial del servicio de emergencia y quirófano de la referida institución hospitalaria son ayuda de las áreas con mayor riesgo de accidentalidad, ya que los enfermeros laboran en esta institución en turnos rotativos de manera continua tanto en el área de emergencia como en la de quirófano, sumado al sueño de vigilia por la naturaleza propia del ejercicio de esta profesión. De allí que, probablemente el índice de accidentabilidad sea alto sin diferencia del área en la cual le toque ejecutar sus funciones laborales. De tal manera, que aproximadamente un 60% de los enfermeros abandonan, de alguna forma las normas de seguridad a la hora de ejecutar sus funciones laborales al presentarse contingencia con el paciente (Cuevas *et al.*, 2005).

En este orden, la prevalencia de accidentes de trabajo en este personal reporta entre otros el pinchazo con aguja el cual representa un porcentaje elevado de los accidentes sufridos por el personal de enfermería de esta institución hospitalaria, siendo las manos y los dedos la zona corporal más afectada con 60% de los casos. Encontrando que la indemnidad por afecciones en las manos es una de las más frecuentes en esta actividad laboral (Lugo *et al.*, 2004). Estos datos coinciden con lo planteado por (Núñez *et al.*, 2002), quien reseña en un estudio de varios hospitales de la ciudad de Sao Paulo en Brasil, que los dedos de la mano fueron las partes del cuerpo más afectadas en los accidentes (77,3%) del personal de enfermería. Ya que, por las

características propias de su función ocupacional se encuentran más expuestos al riesgo de accidentes corto punzantes.

En relación a los resultados descritos por porcentaje de accidentes de trabajo en grupo de edad según agente causal en profesionales de enfermería, se evidencia en la distribución por rango de edad, que de 25 a 35 años se encuentra el mayor porcentaje de profesionales de enfermería, con un 24% de pinchazos de aguja; 10% de herida con objeto filoso; 10% contacto con sustancia nocivas y 1% de herida con vidrio, seguido del rango entre 36 a 40 años con un 6% pinchazos de aguja, 4% contacto con sustancia nociva y 5% herida con objeto filoso. Se observa que del 100% del censo poblacional reporta que el 60% de los accidentes de trabajo se encuentra congregado en los rangos de edad de 25 a 35 años, seguidos del rango de 36 a 40 años, a diferencia del otro 40% que no reportó accidente de trabajo.

Asimismo, se evidenció con la estadística descriptiva que el promedio general de edad de la muestra estudiada fue de $32,33 \pm 4,51$ años, datos que permiten inferir que la concentración más alta del promedio de edad se encuentra ubicada con un 32,33 años correspondiendo a una población adulta mediana, hallazgos que coinciden con lo reportado por (Núñez *et al.*, 2002) y (Martínez, 2003).

En referencia a la antigüedad laboral del personal encuestado, según agente causal de accidente de trabajo en las citadas instituciones se observó que en el rango de (1 a 10 años) es donde se encuentra concentrado el mayor porcentaje de trabajadores accidentados, asimismo se evidenció que, la antigüedad laboral está ubicado en el referido rango. Siendo el promedio de antigüedad de 10.10 años con una desviación estándar de 2,31. Esto refiere, que la antigüedad laboral tiene una alta concentración de datos en torno al promedio, como se observa en los resultados obtenidos, lo cual coincide con lo reportado por (Núñez *et al.*, 2002).

En relación a los accidentes de trabajo por puesto de trabajo según agente causal, se evidenció que alrededor de 18 (60%) enfermeros de los 30 trabajadores reportaron accidentes por los siguientes agentes causal distribuidos: 30% pinchazos de aguja; 14% contacto con sustancias nocivas; 15% herida con objeto filoso y 1% herida a diferencia del personal ubicado en el puesto de trabajo como coordinador jefe supervisor que no presentaron accidentes. Se observó que la población que se

encuentra en mayor riesgo de padecer accidente de trabajo son los enfermeros que se encargan de atender y cumplir con el tratamiento del paciente. Cabe destacar, que no se encontró diferencia estadística según puesto de trabajo, probablemente porque el personal objeto de estudio son profesionales de enfermería, coincidiendo con los reportado por Martínez et al. (2003).

También se ejecutó la correlación con el coeficiente de Pearson entre; edad, puesto de trabajo y antigüedad laboral con accidente de trabajo por agente causal en profesionales de enfermería, cuyos resultados evidenciaron correlación negativa con una ($p < 0,01$). Para lo cual, sólo hubo diferencias estadísticas significativa para antigüedad laboral, presentándose que los valores están correlacionados negativamente con respecto al ítem pinchazo de aguja $r = -0,656$ ($p < 0,01$); contacto con sustancia nociva $r = -0,666$ ($p < 0,01$); herida con objeto filoso $r = -0,550$ ($p < 0,01$); con la antigüedad en el rango de 1 a 10 años. Reportando que a mayor antigüedad laboral menor frecuencia de accidentes de trabajo.

Este estudio develó entre sus resultados que el profesional de enfermería, interviene activa y constante en el binomio salud – enfermedad, al brindar la atención al paciente. Sin embargo, el uso de la tecnología, el talento humano y el conocimiento pueden ser de gran beneficio al ofrecer un desempeño calificado al aplicar las normas de seguridad con efectividad y de manera oportuna.

Ahora bien, el personal de enfermería de menor antigüedad en la institución, es el que presenta el índice de accidentabilidad más elevado, probablemente porque a pesar de conocer los riesgos existentes en sus puestos de trabajo, en ocasiones desvían las normas de seguridad sin tomar en consideración los efectos generados en su salud, tal como lo reportan (Yassi y Warshaw, 2001) y (Cuevas et al., 2005).

En consecuencia, el profesional de enfermería es quizás el personal asistencial que más contacto directo tiene con el paciente, por lo que es primordial que éste conozca y utilice de manera adecuada las normas de seguridad, a fin de resguardar su integridad física y proteger de igual manera a los pacientes que atiende.

En este sentido, los resultados de este estudio evidencian que realmente a pesar de tener una información clara de los riesgos presentes en el ambiente laboral, el riesgo biológico se destaca,

dado que el referido personal por la naturaleza propia de sus funciones laborales y por la aplicación de paradigmas tradicionales de cuidado al paciente, demandan elevar competencias y valores, para ofrecer un cuidado permanente para mejorar o aliviar con mayor experticia al paciente en estado crítico con una o más lesiones orgánicas. Es decir las condiciones de seguridad del paciente modifican las condiciones del servicio, comprometiendo las funciones vitales y de supervivencia del paciente.

Las actividades que se realizan durante el cuidado son complejas y se desarrollan varias veces durante un turno de trabajo, aumentado la posibilidad de tener contacto con fluidos biológicos y sobre todo de sufrir accidentes o enfermedades ocupacionales, cuando se desvían las normas de seguridad e higiene ocupacional, considerando que en ciertas ocasiones el personal de menor tiempo de antigüedad en la institución, ejecuta sus funciones de trabajo sin tomar en consideración las normas de seguridad, producto de una falta de cultura de seguridad, situación que conlleva al incremento del riesgo de accidentalidad y enfermedad.

CONCLUSIONES

Se observó que del 10% de la población estudiada el 60% refiere haber tenido accidente de trabajo cuando ejecutaba sus funciones laborales destacando con un 30% pinchazos de aguja.

Se evidenció que el pinchazo con aguja es el accidente de trabajo más prevalente a nivel de las manos y los dedos la zona corporal más afectada en más del 60% de los casos.

En referencia a la antigüedad laboral del personal encuestado, según agente causal de accidente de trabajo en las citadas instituciones, se observó que en el rango de (1 a 10 años) es donde se encuentra concentrado el mayor porcentaje de trabajadores accidentados.

En relación a los accidentes de trabajo por puesto de trabajo según agente causal en el citado personal se evidenció que alrededor de 18 (60%) del puesto de trabajo de enfermeros reportaron accidentes por los siguientes agentes causal: 30% pinchazos de aguja; 14% contacto con sustancias nociva; 15% herida con objeto filoso y 1% herida dado que son estos los encargados de brindar cuidado al paciente.

Se evidenció en la correlación del coeficiente de Pearson, que la antigüedad laboral por accidente

de trabajo con agente causal en profesionales de enfermería, presenta una correlación negativa con una ($p < 0,01$). Reportando que a mayor antigüedad laboral menor frecuencia de accidentes de trabajo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Oficina Internacional del Trabajo. 2013. Accidentes y Gestión de la Seguridad (4ta ed., pp. 2). Ginebra.
- Acosta, D. (2008). Factores de riesgos relativos al trabajo. Universidad Autónoma de Baja California. Extraído el 1 de enero de 2018 Hora: 2: 30 p.m. Disponible en: www.Angelfire.com/un2/ergonomia/conclusiones.html
- Ayala, G. y Medrano, M. (2004). Síndrome de Fatiga Laboral Crónica en el Personal Sanitario del Hospital "Dr. Luis Razetti" de Barcelona. Noviembre de 2004. Trabajo de Grado para Médico Cirujano no publicado, Hospital Universitario "Dr. Luis Razetti", Barcelona. Venezuela.
- Cohen, R. (2005). Lesiones Causadas por Riesgos Físicos. En LaDou, J. (Dir.), Diagnóstico y Tratamiento en Medicina Laboral y Ambiental. (3ra ed., pp. 137-168). México: Manual Moderno.
- Cobos López, J., De la Rosa Rodríguez, A., Prieto Merino, D., Silva Mato, A., Fernández San Martín, M. (2005). Accidentabilidad laboral con productos biológicos en profesionales sanitarios de atención primaria de Guadalajara (1994-2000). Revista de Salud Ambiental [En línea], 1(2), 87-91. Disponible en: www.cepis.org.pe/bvsacd/cd29/acciden.pdf Hora:2.40pm Fecha: 20/12/2017
- Cuevas, A., del Campo, V., Lameiro, C., Felpeto Nodar, I., Guimarey Perez, R. y Alonso, S. (2005). Características Epidemiológicas de los Accidentes con Riesgo Biológico del Personal Dependiente de una Unidad Periférica de Prevención de Riesgos Laborales: Seguimiento de dos años. Archivos de Prevención de Riesgos laborales [En línea], 8(3), 109-114. Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1284038> Fecha:20/07/2017 hora:2:00pm
- Lubo Adonias, Jiménez Milagros, Quevedo Ana, Montiel María, Sirit Yadira y Petit Maribel (2004) Conocimiento y Aplicación de las Normas de Bioseguridad por el Personal de Enfermería de Una Unidad de Cuidados Intensivos. Kasmara 32 (2):71-79.
- Martínez, M., Fragiell J. y De Nava, N. (2003) Investigación de Accidentes laborales con lesiones de las manos y los dedos. Estado Aragua. Venezuela. Revista Salud de los Trabajadores, 7(2), 99-113.
- Núñez Zarazu, LL. y Ramírez Díaz, R. (2002). Características Epidemiológicas de los Accidentes Laborales Punzocortantes y de Exposición Mucocutánea en el Personal Asistencial de Enfermería del Hospital Alberto Sabogal Sologuren - Es Salud. Revista Científica de Enfermería, 37-42. Disponible en: www.cep.org.pe/cicep/revista/volumen1/cap%203742.pdf?PHPSESSID=291e5df591f67455d0fa2d36926f1f07 Fecha:20/10/2017 Hora:3:00pm
- Organización mundial de la salud OMS (2014). Virus de Hepatitis exposición ocupacional.
- Reyes, Luz Maritza; Salazar Wilfredo; Muñoz Cabas, Diego; Villalobos Zulma (2009). La investigación en ciencias de la salud. Una visión integradora. Colección textos universitarios LUZ. ISBN 9789804020001.
- Saari, J. (2001). Prevención de Accidentes. En Stellman, J. (Dir.), Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo: Vol. 2, cap. 56. Prevención de
- Valdovinos Núñez, G. (2003). Identificación de factores de Riesgo Asociados con el Manejo de Residuos Peligrosos Biológicos Infecciosos en Trabajadores de Hospitales de Nivel III en la Ciudad de México. Revista Biomédica 131142. www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=17456&id_seccion=136&id_ejemplar=1825&id_revista=22 Hora:2:30pm Fecha:20/12/2017
- Wilburn, S. y Eijkemans, G. (2004). La Prevención de Pinchazos con Aguja en el personal de Salud. Una Colaboración entre OMS-CIE. International Journal of Occupational and Environmental Health. [En línea], 10:451-456. Disponible en: www.who.int/occupational_health/activities/oehdrom5.pdf Fecha: 17/01/18 Hora: 2:30pm

Yassi, A y Warshaw, L. (2001). Asistencia Sanitaria: Naturaleza y problemas de Salud en el Trabajo. En Stellman, J. (Dir.), Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo: Vol. 3, cap 97. Centros y Servicios de Asistencia Sanitaria (4ta ed., pp. 2-10). Ginebra: Oficina Internacional del Trabajo