



**MAESTRÍA EN SEGURIDAD Y SALUD
OCUPACIONAL.**

**PREVALENCIA DE LESIONES CON
OBJETOS CORTOPUNZANTES EN LOS
TRABAJADORES DE LA SALUD DEL
DISTRITO 24D01 DE SANTA ELENA-
ECUADOR**

Propuesta de artículo presentado como
requisito parcial para la obtención de:

**MAGISTER EN SEGURIDAD Y
SALUD OCUPACIONAL**

Por los estudiantes:

**JORGE LUIS MACIAS GUERRERO
JULIO DAVID ABRIL SANCHEZ**

Bajo la dirección de:

ING. KENNY FERNANDO ESCOBAR SEGOVIA

Universidad Espíritu Santo
Guayaquil - Ecuador
Octubre 2018

**PREVALENCIA DE LESIONES CON OBJETOS CORTOPUNZANTES EN LOS
TRABAJADORES DE LA SALUD DEL DISTRITO 24D01 SANTA ELENA-ECUADOR**
**PREVALENCE OF INJURIES WITH CORTOPUNZANT OBJECTS IN HEALTH WORKERS
OF DISTRICT 24D01 SANTA ELENA-ECUADOR**

RESUMEN

Objetivo: Describir los principales riesgos a los que están expuestos los trabajadores de la salud (TDS), de manera específica determinar la profesión más expuesta a heridas con objetos cortopunzantes (HOC), factores contribuyentes y consecuencias de HOC, en los TDS del Distrito de Santa Elena 24D01. **Metodología:** Estudio con enfoque cuantitativo-cualitativo, descriptivo y retrospectivo, de un universo de 243 TDS, con un intervalo de confianza del 95% y un margen de error del 5% se tomó una muestra de 149 personas para obtener los resultados de esta investigación. **Resultados:** Obtuvimos que, del total de 149 encuestados, 8 sufrieron heridas por objetos cortopunzantes en los últimos 4 años, representando un 5,4%, del total de lesionados, el 75% fueron del sexo femenino, el 50% enfermeros de profesión, coincidiendo con muchos estudios ya realizados por otros autores donde los trabajadores de la salud del área de enfermería, son los más lesionados por las características propias de su actividad. **Conclusiones:** Los TDS enfrentan riesgos de accidentes y enfermedades a causa de su ocupación. Según la (OMS, 2006) menciona siete tipos de riesgos a los que están sometidos los trabajadores de la salud: biológicos (como la hepatitis, la tuberculosis y el síndrome de inmunodeficiencia adquirida); químicos (como el contacto con glutaraldehído y óxido de etileno); físicos (como el ruido y radiaciones); ergonómicos (como levantar objetos pesados) y psicosociales (como el estrés y la violencia). La hepatitis B y C y el VIH son enfermedades de origen infeccioso que pueden provocar daños terminales a la carrera y a la vida misma de los trabajadores de la salud. Finalmente, la importancia de implementar prácticas de prevención de riesgos en el trabajo.

PALABRAS CLAVES

Riesgos laborales, trabajadores de la salud, heridas con objetos cortopunzantes.

ABSTRACT

Objective: Describe the main risks to which healthcare workers (HCWs) are exposed, in a specific way determine the profession most exposed to needlestick injury (NSI), contributing factors and consequences of NSI, in the HCWs of Santa Elena District 24D01. **Methodology:** Quantitative-qualitative, descriptive and retrospective analytical study, with a universe of 243 WHCs, a confidence interval of 95% and a margin of error of 5% a sample of 149 people was taken for the study. **Results:** We obtained that the total of 149 respondents, 8 suffered injury by sharp objects in the last 4 years, representing 5.4% of the total number of injured, 75% were women and 50% were registered nurses coinciding with many accomplished studies where nurses are the most affected by the characteristics of their activity. **Conclusions:** The HCWs are exposed to different occupational hazards and illness due to their occupation. According to the (OMS, 2006) it mentions seven types of risks in the HCWs are involved: biological (such as hepatitis, tuberculosis and acquired immunodeficiency syndrome); chemicals (such as contact with glutaraldehyde and ethylene oxide); physical (such as noise and radiation); ergonomic (like lifting heavy objects) and psychosocial (like stress and violence). The hepatitis B and C, and HIV are infectious diseases that can cause terminal damage to the career and the life itself of healthcare workers. Finally, the importance of implementing risk prevention practices at work is evident.

KEY-WORDS

Labor risks, healthcare workers, needlestick injury.

INTRODUCCIÓN.

Entre los riesgos laborales a los que están expuestos los trabajadores de la salud (TDS), se encuentran los accidentes con algún tipo de objeto cortopunzante, considerándose un problema de gran interés debido al riesgo biológico que representan, ya que pueden estar contaminados con sangre, tejidos o fluidos corporales. Las infecciones de mayor preocupación son las causadas por el virus de inmunodeficiencia humana (VIH), hepatitis B (VHB) y hepatitis C (VHC).

Según datos de la Organización Mundial de la Salud:

“De los 35 millones de trabajadores de la salud en todo el mundo, alrededor de tres millones reciben exposiciones percutáneas a patógenos transmitidos por la sangre cada año; 2 millones a VHB, 0,9 millones a VHC y 170 000 a VIH. Estas lesiones pueden resultar en 15.000 HCV, 70.000 HBV y 500 infecciones por VIH. Más del 90% de estas infecciones ocurren en los países en desarrollo. En todo el mundo, alrededor del 40% de las infecciones por VHB y VHC y el 2,5% de las infecciones por el VIH en los trabajadores de la salud son atribuibles a las exposiciones profesionales con objetos punzocortantes” (OMS, 2016, p.22)

Estos accidentes cobran importancia debido a la escasa accesibilidad, inexistencia de procedimientos y reducidas cantidades de kits de tratamiento profiláctico con los que cuenta determinado hospital o centro de salud, pues los trabajadores de la salud expuestos deben ser referidos a otra instancia hospitalaria para su valoración y/o tratamiento. A esto se suma, las posibles complicaciones de salud que pudieran tener los accidentados comprometiendo la integridad física y/o psicosocial ocasionadas por las características propias de la enfermedad que se expone.

Sin embargo, estos accidentes o lesiones ocurridas en el trabajo pueden prevenirse, así

lo muestra un estudio realizado por la asociación de enfermeras de Estados Unidos (*Asociación de Enfermeras de E.E.U.U., 2002*), en el que menciona la implementación de programas de prevención, sobre todo en pinchazos con aguja, con la creación de un comité para la prevención, incluyendo la vacunación contra el VHB, la profilaxis post exposición y la gestión mejorada de los desechos hospitalarios, entre otras actividades.

Referente a la carga económica posterior a una exposición por herida con objeto cortopunzante, para el sistema de salud en Alemania fue de 4.6 a 30 millones de euros, en Francia de 6.1 millones de dólares, en Italia de 7 millones de euros, en España de 6 a 7 millones de euros, y entre 4 y 300 millones de libras en Inglaterra y Gales (Hanmore E, 2013). “En los Estados Unidos el gasto por persona debido al manejo posterior a la exposición se estima en 2.003 dólares”, así lo revela un estudio realizado y publicado por la revista médica del instituto mexicano del seguro social (Gopar-Nieto R, 2015). Los costos estimados para los servicios de salud en Ecuador, ya que no existen datos estadísticos, se deben promediar a los gastos por realización de pruebas serológicas en el trabajador y de ser posible, en el/la paciente fuente, ausentismo laboral, consejería psicológica, profilaxis con antirretrovirales posterior a la exposición y consecuencias legales, como el litigio y la compensación.

MARCO TEÓRICO.

El trabajo y la salud en los trabajadores de la salud.

En la industria de la salud, (Wicker S, 2014) menciona que “el estrés y el cansancio son los factores psicosociales que han sido descritos como los más comunes”; por la magnitud del trabajo que desarrollan, se exponen además a otros tipos de riesgos, como a sustancias

químicas tales como: agentes desinfectantes y esterilizantes que provocan dermatitis, asma profesional y carcinomas, así como el riesgo de consumo de drogas, riesgos ergonómicos debido al peso de los pacientes que tienen que cargar y manipular directamente, sobreesfuerzos físicos, falta de personal, rotación de turnos de trabajo y riesgos físicos como: ruido y radiaciones.

Según los catedráticos Nieto & Tomasina, (2009) en estudio realizado para las universidades de Argentina y Uruguay, se menciona los riesgos para la salud de los TDS, de lo cual resaltan “el análisis de las condiciones de trabajo en los servicios de salud es teóricamente complejo y en general poco considerado en las políticas de la gestión de servicios”. Esta publicación resalta la importancia de estrategias e intervenciones en los procesos que llevan a cabo los trabajadores de los hospitales o centros médicos para el desarrollo de sus actividades de forma general.

Morelos, et al (2014) menciona que el TDS (médicos, enfermeras, paramédicos, laboratoristas clínicos, entre otros), están en riesgo de adquirir accidentalmente una enfermedad infecciosa, la investigación de estos autores, denominada “*El trabajador de la salud y el riesgo de enfermedades infecciosas adquiridas*”, señalan que una forma de adquirir una infección por accidente laboral por el manejo de agujas hipodérmicas y otros materiales cortopunzante que involucren el contacto con la sangre contaminada (pág. 35).

Con base a ello, podemos mencionar que el trabajador de la salud, a más de correr el riesgo de sufrir infecciones de carácter letal como la hepatitis B, hepatitis C y VIH, también pueden contraer otras enfermedades entre las cuales están; la sífilis, malaria,

herpes simple, difteria, ébola, gonorrea cutánea, staphylococcus aureus, streptococcus pyogenes y treponema pallidum, entre otras.

En un estudio realizado para la revista de infectología pediátrica denominado Lesiones por riesgo ocupacional con diferentes dispositivos entre profesionales de atención a la salud y sus jornadas de trabajo en un hospital de Tercer Nivel de atención, de 2003 a 2013, se resalta la importancia de conocer la incidencia de los accidentes laborales dentro de un hospital durante un periodo de 10 años y su impacto en la jornada laboral y la necesidad de que el accidentado reciba o no profilaxis para virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) y/o además de vacunación contra hepatitis B. Lo anterior brindará un panorama de cómo se está trabajando con respecto a las medidas de prevención de accidentes laborales (Jesús et al., 2017).

El riesgo de infección del personal de salud depende de la prevalencia de las enfermedades de los pacientes a los que atienden y de la naturaleza y frecuencia de la exposición.

Según datos de la (OMS 2016), el riesgo de transmisión ocupacional por lesión con objetos cortopunzante de los agentes infecciosos más importantes es el siguiente: 6 - 30 % para hepatitis B (sin vacunación), 2 - 10 % para hepatitis C y el 0.3 % para VIH.

Lesiones con objetos cortopunzantes.

Los TDS realizan actividades diversas dentro del ámbito hospitalario, por ende, el riesgo y la frecuencia de sufrir una HOC es diferente para cada uno.

El personal de salud (PS) a diario está expuesto a patógenos transmitidos por sangre que son peligrosos y mortales a través de pinchazos contaminados, objetos

cortopunzantes o exposición a salpicaduras. Es uno de los riesgos más grande que enfrentan los trabajadores de la salud que atienden pacientes directamente. Toda lesión percutánea provocada por un pinchazo o un objeto cortopunzante acarrea un riesgo de infección por un patógeno transmitido por sangre. (Asociación de Enfermeras de E.E.U.U., 2002)

Para (Hoffman C, 2013) en su publicación, resalta que; los factores que incrementan el riesgo de transmisión incluyen: una herida profunda, sangre visible en un objeto, una jeringa con aguja hueca llena de sangre, uso de objetos para acceder a una vena o arteria y alta carga viral del paciente.

El riesgo de accidentes no solo está relacionado con la falta de habilidades, sino con los riesgos propios de los instrumentos y de los procedimientos, a esto se une la falta de entrenamiento en el manejo de materiales cortopunzantes y de la adecuada supervisión en la práctica clínica, la fatiga, la ansiedad, particularmente cuando se manejan pacientes con una infección conocida, y el dejar agujas u objetos cortopunzantes en lugares inadecuados (Perry y Jagger, 2012).

Según la (OMS 2003) los determinantes de las HOC incluyen:

- Uso innecesario de inyecciones y objetos cortopunzantes.
- Falta de suministros: jeringas desechables, dispositivos más seguros para las agujas y recipientes para desechar los objetos cortopunzantes.
- Falta de accesibilidad y fracaso en el uso de recipientes para desechar los objetos cortopunzantes inmediatamente después de administrar las inyecciones.

- Falta de personal o personal inadecuado.
- Reencapuchado de las agujas después de ser usadas.
- Falta de controles de ingeniería tales como dispositivos más seguros para las agujas.
- Traspaso manual de instrumentos de una a otra persona, en los quirófanos.
- Falta de información sobre los riesgos y falta de entrenamiento.

Estudios coinciden en que las enfermeras presentan mayor frecuencia de HOC. (Leigh JP et al. 2008) desagrega la siguiente distribución de HOC: enfermeras 45 %, técnicos 20 %, médicos 20 %, mantenimiento 5 % y estudiantes 3 %. (Black L, 2013) reportó 3297 HOC con dispositivos de seguridad y encontraron 64.4 % en enfermeras, 12.1 % en técnicos y 3.9 % en médicos. (Makary MA et al. 2007) realizaron un estudio en enfermeras de un hospital de Tailandia en el que se encontró una prevalencia de 55.5 % de HOC; las enfermeras con mala actitud para prevenir los accidentes tuvieron dos veces más riesgo de HOC que aquellas con buena actitud. (Ayranci U et al. 2004) realizaron encuestas en un hospital de Turquía, donde se encontró que el 52.5 % de las enfermeras había tenido más de una HOC y el 47.5 % afirmó haber tenido al menos un evento en el último año.

Las HOC han sido observadas más en quienes han trabajado menos de tres meses y menos frecuentemente que en quienes han estado más de cinco años laborando. Por otra parte, la fatiga laboral es un factor que contribuye al incremento de HOC, se ha observado que tienen más riesgo aquellas enfermeras cuyos turnos son mayores de 13 horas y aquellas que trabajan en fines de semana o en las tardes. De igual manera, los médicos que

laboraron 18 horas en promedio padecieron con mayor frecuencia al menos una HOC debido a las largas jornadas de trabajo y a la falta de horas de descanso. (Chakravarthy, et al., 2014)

La guía práctica de la Organización Mundial de Gastroenterología (Gastroenterology & Practice, n.d.), menciona que la fatiga incrementa tres veces el riesgo de heridas por objetos cortopunzantes y ocurren especialmente en las siguientes situaciones:

- Durante el proceso de volver a tapar una aguja.
- Durante una operación, especialmente en la sutura de heridas.
- Durante una biopsia.
- Cuando una aguja sin capuchón ha quedado olvidada entre las sábanas, batas quirúrgicas, entre otros.
- Al tomar una aguja usada sin envainar para tirarla al contenedor de basura.
- Durante la limpieza y transporte de material de desecho.
- Cuando se utilizan técnicas más complejas de inyección.
- En servicios de accidentes y emergencias.
- En intervenciones con un alto grado de presión (endoscopia de diagnóstico o terapéutica en pacientes con hemorragia gastrointestinal).

METODOLOGÍA.

El enfoque es cuantitativo-cualitativo, descriptivo y retrospectivo, el objetivo de este estudio es determinar la prevalencia de heridas con objetos cortopunzantes en los trabajadores de la salud del distrito de Santa Elena correspondientes al periodo 2015-2018. Dentro de este estudio se tomó en cuenta al personal de las diferentes unidades médicas

que componen el distrito 24D01 Santa Elena que manipulan objeto cortopunzantes durante sus actividades, entre los cuales están las enfermeras, auxiliares de enfermería, personal de laboratorio, odontólogos, obstetras y médicos. La población de estudio fueron 243 profesionales de la salud que laboran en el Distrito 24D01 Santa Elena y están expuestos a padecer HOC. Con un 95% de intervalo de confianza y 5% de margen de error, obtuvimos un tamaño de muestra de 149 TDS.

Para la obtención de datos, se elaboró un cuestionario, el cual nos dio un alfa de Cronbach (fiabilidad) de 0,85; instrumento relevante para la recolección de datos el cual consta de dos partes con la finalidad de recolectar datos demográficos de los involucrados, así como datos específicos de las heridas, para mayor fidelidad de los datos obtenidos se realizó una sociabilización del cuestionario a los trabajadores, explicándoles el interés del estudio y como llenarlo.

Para el análisis y presentación de los resultados en forma de tablas se utilizaron las frecuencias absolutas (n) y relativas (%) y la prueba chi-cuadrado de Pearson (Valor p) para cada variable objeto de estudio mediante el software IBM SPSS versión 22 y Microsoft EXCEL

RESULTADOS.

Se realizó una encuesta a 149 trabajadores de la salud, que manipulan de manera directa los objetos cortopunzantes.

Tabla 1. Trabajadores de la salud (TDS) del Distrito de Salud 24D01 Santa Elena.

Categorización por sexo de los TDS		
Trabajadores de la salud	Hombre n (%)	Mujer n (%)
Enfermero	2 (1,3)	42 (28,2)
Médico	28 (18,8)	31 (20,8)
Odontólogo	7 (4,7)	8 (5,4)
Auxiliar de enfermería	1 (0,7)	10 (6,7)
Auxiliar de laboratorio	1 (0,7)	2 (1,3)
Auxiliar de odontología	0 (0,0)	1 (0,7)
Obstetra	0 (0,0)	14 (9,4)
Laboratorio	0 (0,0)	2 (1,3)
Total	39 (26,2)	110 (73,8)

Para la determinación de resultados referente a la prevalencia de heridas con objetos cortopunzantes en los trabajadores de la salud del distrito de salud de Santa Elena, la participación distribuida se observa de la siguiente forma; la mayor parte de estos trabajadores es personal médico 39,6 %, seguidos de 29,5 % que corresponden a enfermeros, el porcentaje restante está distribuido entre las otras profesiones de trabajadores del distrito. Es importante dar a conocer que la población femenina es igual a 110 TDS, prevalece sobre la masculina la que corresponde a 39 TDS (Ver tabla 1).

Tabla 2. TDS que sufrieron lesiones con objetos cortopunzantes en el Distrito de Salud 24D01 Santa Elena.

¿Ha sufrido accidente con objetos cortopunzantes?			
Profesión de los TDS	SI n (%)	NO n (%)	Valor p
Enfermeros	4 (2,7)	40 (26,8)	0,268
Medico	1 (0,7)	58 (38,9)	
Auxiliar de enfermería	1 (0,7)	10 (6,7)	
Auxiliar de laboratorio	1 (0,7)	2 (1,3)	
Obstetra	1 (0,7)	13 (8,7)	
Total	8 (5,4)	141 (94,6)	

Del total de encuestados se obtuvo que 8 trabajadores presentaron HOC; esta cifra representa el 5,4% de la población y de los profesionales que sufrieron lesión, 4 son enfermeros que representa un 50% de los lesionados. (ver tabla 2)

Tabla 3. Categorización por sexo de los TDS que sufrieron HOC, en el Distrito 24D01.

¿Ha sufrido accidente con objetos cortopunzantes?			
Sexo	SI n (%)	NO n (%)	Valor p
Hombre	2 (1,3)	37 (24,8)	0,938
Mujer	6 (4,0)	104 (69,8)	
Total	8 (5,4)	141 (94,6)	

La Cantidad de TDS que sufrieron accidentes con objetos cortopunzantes fue de un total de 8 casos. Referente al sexo, el mayor porcentaje (75% - 6 casos) corresponde a mujeres y el (25 % - 2 casos) corresponde a hombres. (Ver tabla 3).

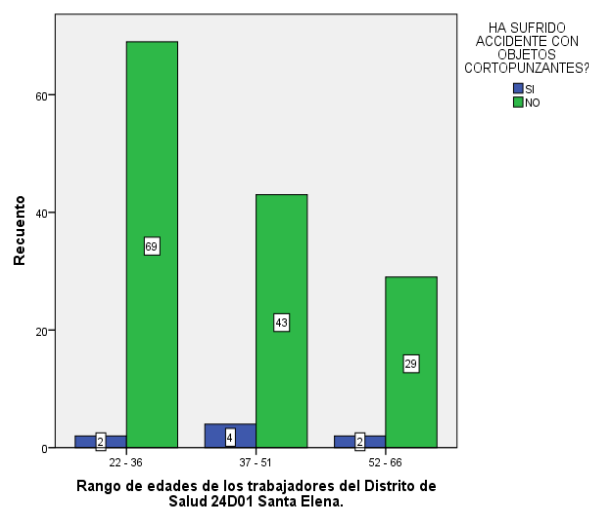


Figura 1. Rango de edades de los TDS que han sufrido HOC del Distrito 24D01

En cuanto a las edades, respecto a los trabajadores de la salud que sufrieron HOC varían de acuerdo con la profesión; sin embargo, la mayor frecuencia de TDS con HOC la podemos encontrar dentro del rango de edades de 37 a 51 años. (Ver figura 1).

Tabla 4. Categorización de acuerdo con los años de experiencia de los TDS que sufrieron HOC del Distrito 24D01 Santa Elena.

¿Ha sufrido accidente con objetos cortopunzantes?		
Experiencia años	SI	NO
1 año	2	48
6 años	1	5
8 años	1	10
10 años	2	17
30 años	1	5
35 años	1	2
Total	8	141

Referente a los años de experiencia que tiene cada trabajador de la salud que ha sufrido HOC, de acuerdo con los resultados, son más comunes los que tienen un año de experiencia con un 25% y otro porcentaje similar es el que respecta a los 10 años de experiencia desarrollando alguna actividad de salud (Ver tabla 4).

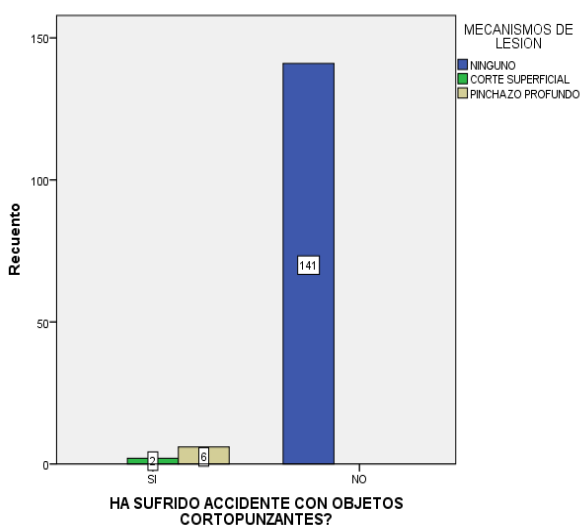


Figura 2. Mecanismos de lesiones por HOC en los TDS del Distrito de Salud 24D01.

Dentro de los diferentes mecanismos de heridas con objetos cortopunzantes que fueron previamente seleccionados en la encuesta, se puede evidenciar que los resultados de la presente investigación, se identificó que los tipos de lesiones que los TDS han sufrido dentro del distrito son pinchazos profundos con agujas y cortes

superficiales con vidrios, siendo el primero el de mayor reincidencia con un total de 6 casos y seguido de los cortes con vidrio con un total de 2 casos (Ver figura 2).

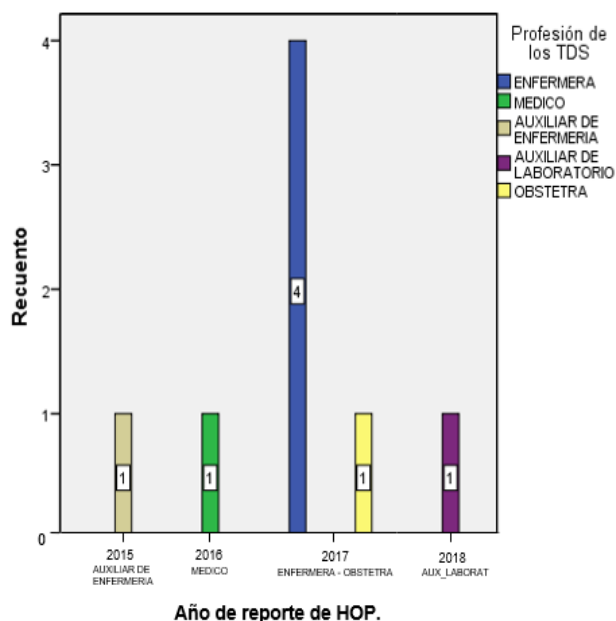


Figura 3. Año de reporte de lesiones por HOC en los TDS del Distrito de Salud 24D01.

De los últimos 4 años, el año que más incidencia de casos presentó fue el 2017 con 5 casos reportados (Ver figura 3); el mismo que guarda estrecha relación con el año donde se registraron un alto índice de reportes según las estadísticas anuales reportadas por el Seguro de Riesgos del Trabajo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), en la provincia de Santa Elena.

DISCUSIÓN.

Como se evidencia en el presente estudio, los TDS están expuestos a diferentes riesgos y por la naturaleza de su profesión las HOC son las más frecuentes. Del total de encuestados se obtuvo que; 8 trabajadores presentaron HOC (6 mujeres y 2 hombres), esta cifra representa el 5,4% de la población, que comparados con los datos de la OMS, en donde se menciona que el 8,5% de los trabajadores de la salud a nivel mundial han presentado exposición a HOC. Es decir que

los trabajadores del distrito de salud 24D01 Santa Elena se encuentran por debajo de este porcentaje, llevándonos a la interrogante de si se están realizando acciones para abolir o simplemente no existe cultura de notificación de estos casos por parte de los responsables pertinentes.

Del total de los profesionales que sufrieron lesiones, el 50% son enfermeros, coincidiendo así con la mayoría de los estudios donde también ocuparon el porcentaje más alto de lesionados.

Es considerable tener en cuenta que el riesgo de transmisión ocupacional por pinchazo de los agentes infecciosos más importantes es de: 6 - 30 % para hepatitis B (sin vacunación), 2 - 10 % para hepatitis C y el 0.3 % para VIH, de los 8 profesionales expuestos pudieran desencadenar en 2,4 profesionales con Hepatitis C, 0,8 profesionales con Hepatitis B y 0,024 profesionales con VIH, aunque parezcan datos estadísticos bajos, se trata de enfermedades que pone en peligro no solo el trabajo, sino la vida misma, convirtiéndose en un problema no solo de salud, sino también legal, social y económico.

Para poder comparar los datos obtenidos del Distrito de Salud con otras entidades de la provincia, se solicitó a Riesgos del Trabajo del IESS se nos conceda el registro de casos notificados a ese departamento en los últimos 4 años; respondieron con 13 casos presentados de la provincia de Santa Elena, en los cuales no constaban los casos que se reportaron del Distrito de Salud de Santa Elena, sin embargo, el área de Salud Ocupacional del Distrito contaba con los recibidos de respaldo, pues esto indica la falta de seguimiento que realiza el IESS a estos casos, los mismos que, sumados a la falta de notificación de trabajadores de la salud e Instituciones públicas y privadas, dan paso a que este tipo de accidentes no sean corregidos.

Referente a los años de experiencia que tiene cada trabajador de la salud que ha sufrido HOC, de acuerdo con los resultados, son más comunes los que tienen un año de experiencia con un 25%, posiblemente debido a la falta de experticia, pero otro porcentaje similar de accidentes se evidencio en los trabajadores con 10 años de experiencia, tiempo suficiente para adquirir experticia, lo que indica que la causa pueden ser cualquiera de los factores mencionados en el estudio, tales como confianza, estrés, sobrecarga o el peligro propio de la actividad que se realiza.

En el año 2017 se identificó mayor cantidad de casos reportados por el Distrito, coincide con el aumento de casos de Riesgo de trabajo del IESS, por lo que pudiéramos argumentar que en ese año se llevó de mejor manera la obligatoriedad de notificación de accidentes laborales, incluso es motivo para realizar futuros estudios para determinar las causas.

CONCLUSIONES

Los TDS están expuestos a diferentes riesgos laborales tales como; biológicos, químicos, físicos, ergonómicos y psicológicos, generando también un impacto económico y social. Los riesgos de origen biológico de mayor impacto son; las infecciones como la hepatitis B y C, la tuberculosis y el VIH, estas pueden generar grandes deterioros en la salud de la población expuesta, así como también inhabilitarlo de la realización de sus labores como TDS. El personal de enfermería dentro del grupo de los TDS, se considera el más vulnerable debido a las diferentes actividades o tareas que realizan dentro de su profesión.

Por lo expuesto, se recomienda a todas las industrias, entidades públicas y privadas del sector salud, incorporar las medidas necesarias para garantizar la vida del principal motor de una empresa o institución, el Talento Humano.

Identificar las principales falencias en el área de trabajo, deberá ser el punto de partida, para en lo posterior implementar medidas de control adecuadas y sostenibles para prevenir las HOC. Es necesario mencionar que luego de realizar el estudio en el Distrito de Salud de Santa Elena, se logró sensibilizar a las personas de la importancia de notificar accidentes para poder realizar mejoras, es así que hasta el mes de febrero 2019 se reportaron 5 HOC, sin embargo, por no estar dentro de nuestro tiempo de estudio no fueron considerados estos datos, pero si nos da un reflejo de que el problema es mucho mayor y está ahí latente sin ser identificado.

La participación o involucramiento de los trabajadores de la salud del distrito 24D01 Santa Elena no solamente contribuye a la recolección de datos, sino que da pautas para pensar en implantar mejoras a los procesos que se tengan al momento de manipular objetos cortopunzantes dentro de su horario de trabajo.

En ese contexto, el Distrito de Salud de Santa Elena ha realizado diferentes acciones para reducir el riesgo de tener HOC y de contagiarse de algunas enfermedades, entre estas, está la obligatoriedad de la aplicación de la vacuna contra la Hepatitis B a todos los trabajadores sanitarios, capacitación y adiestramiento en la clasificación, manejo y almacenamiento de desechos infecciosos, uso de prendas de protección personal, implementación de estándares de calidad y seguridad, incorporando procedimientos y estrategias que permitan prevenir y/o reducir la incidencia de las HOC, precautelando la integridad física como psicología del personal involucrado al trabajo de este tipo.

Por ultimo podemos recomendar a las instituciones de salud, identificar las principales falencias en el área de trabajo bajo el contexto expuesto, para en lo posterior implementar medidas de control adecuadas y sostenibles para minimizar el riesgo de lesión,

estos a su vez podrían ser; controles de ingeniería, controles administrativos, control sobre las prácticas de trabajo, dotación adecuada de equipos de protección personal (EPP). Si aún con las medidas adoptadas, se produce un accidente, se debe aplicar la prevención secundaria activando los protocolos de atención post exposición ante el riesgo biológico.

Bibliografía

Pérez Ruiz C, et al. Incidencia de exposiciones accidentales a sangre y fluidos biológicos en el personal sanitario de un hospital comarcal. *Gac Sanit.* 2016. <http://dx.doi.org/10.1016/j.gaceta.2016.08.008>

World Health Organization. Aide-Memoire for a Strategy to Protect Health Workers from Infection with Bloodborne Viruses. Geneva, Switzerland: WHO, November 2003.

Sussan Q. Wilburn, BSN, MPH, Gerry Eijkemans, MD La prevención de pinchazos con agujas en el personal de salud Una colaboración entre OMS-CIE

Rodrigo Gopar-Nieto,^a Cuauhtémoc Arturo Juárez-Pérez,^a Alejandro Cabello-López,^a Luis Cuauhtémoc Haro-García,^a Guadalupe Aguilar-Madrid , Panorama de heridas por objetos punzocortantes en trabajadores intrahospitalarios 357, *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2015

Ayranci U, K. N. (2004). Heridas por agujas y punzantes entre las enfermeras del sector de la salud en una ciudad del oeste de Turquía. *J . Hosp Infect.*

Chakravarthy M, S. S. (2014). Epidemiología de °lesiones agudas - Datos prospectivos EPINet de cinco hospitales terciarios de la India - Datos de 144 meses acumulados, 1,5 millones de días de hospitalización. *Clin Epidemiol Global Health.*

- Eliminación de residuos médicos punzantes en los Estados Unidos: impacto de las recomendaciones y reglamentos, 1.-2. (2012). Perry J 1 , Jagger J , Parker G , Phillips EK , Gomaa A. *Control de Infeccion*.
- Gopar-Nieto R, Juárez-Pérez CA, Cabello-López A, Haro-García LC, Aguilar-Madrid G. Panorama de heridas por objetos punzocortantes en trabajadores intrahospitalarios. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2015;53(3):356-61.
- Hanmore E, M. G. (2013). Beneficios económicos de los dispositivos afilados de ingeniería de seguridad en Bélgica - un modelo de impacto presupuestario. . *BMC Health Serv Res*.
- Hoffman C, B. L. (2013). Reducción de heridas por agujas en el personal sanitario de un hospital universitario utilizando dispositivos de seguridad. *Revista de Medicina del Trabajo y Toxicología (Londres, Inglaterra)*.
- L, B. (2013). Lesiones percutáneas de los dispositivos punzocortantes de ingeniería de seguridad. *Control de Infecciones*.
- Leigh JP, W. W. (2008). Características de personas y trabajos con heridas por agujas en un conjunto nacional de datos. *Control de Infecciones*.
- Makary MA 1, A.-A. A. (2007). Heridas de aguja entre los cirujanos en el entrenamiento. . *N Engl J Med*.
- Perry J 1, J. J. (2012). Eliminación de residuos médicos punzantes en los Estados Unidos: impacto de las recomendaciones y reglamentos, 1987-2007.. *Control de Infeccion* .
- Wicker S, S. A. (2014). Lesiones por agujas: causas, prevención e impacto psicológico. ;42(3):549-52. *Infection*.
- Zhang MX, Y. Y. (2013). Un estudio del impacto psicológico de las lesiones por objetos punzantes en los trabajadores de la salud en China. *Control de Infecciones*.
- Asociación de Enfermeras de E.E.U.U. (2002). Guía para la prevención de pinchazos con Agujas. *Public Health Service, 1*(April), 1–61. Retrieved from <http://www.enferaclinic.org/pdf/Guia para la prevencion de pinchazos con Agujas.pdf>
- Gastroenterology, W., & Practice, O. (n.d.). Herida producida por puncion con aguja.
- Jesús, J. De, Lorenzo, C., Huerta, G. A., Oliver, A. G., Linda, R., Torres, Á., ... Robles, P. (2017). Lesiones por riesgo ocupacional con diferentes dispositivos entre profesionales de atención a la salud y sus jornadas de trabajo en un Hospital de Tercer Nivel de Atención de 2003 a 2013, 15–21.
- Morelos, R., Ramirez, M., Sanchez, G., Chavarín, C., & Meléndez, E. (2014). El trabajador de la salud y el riesgo de enfermedades infecciosas adquiridas. *Revista de La Facultad de Medicina de La UNAM*, 34–42.
- Nieto, H. A., & Tomasina, F. (2009). La Salud de los trabajadores de la salud: Estrategias e intervenciones. *Campus Virtual Modulo 4*, 29. Retrieved from https://cursos.campusvirtualsp.org/pluginfile.php/2527/mod_resource/content/1/cu rso_2009/Modulo_4/m4-lp-estrategias-NietoTomasina_borrador_.pdf
- Tamayo, M., Sandoval, C., Sampieri, R., Collado, C., Baptista, M., Niño, M.,... Alvarez-Gayou Jurgenson, J. L. (1999). *Metodología de la investigación. Banrepcultural.Org* (Vol. Campeche,). <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- OMS. (2006). *World health organization*. Obtenido de health workes.: https://www.who.int/occupational_health/topics/hcworkers/en/.