

PROPUESTA DE UNA GUÍA DE PREVENCIÓN DE PROCESOS PELIGROSOS POR USO DE INSTRUMENTOS PUNZOCORTANTES

A PROPOSAL OF A GUIDE FOR PREVENTING NEEDLESTICK INJURIES AMONG HEALTHCARE WORKERS

Nidia González López ¹

RESUMEN

La presente investigación de campo, con un nivel de naturaleza descriptivo, surgió con la finalidad de proponer una guía de prevención de los procesos peligrosos por el uso de instrumentos punzocortantes, a los cuales está expuesto el personal del sector de la salud del área de emergencia del hospital general de Táriba. Este estudio se realizó durante el lapso comprendido entre marzo de 2011 y marzo de 2012. El modelo empleado estuvo centrado en la propuesta teórico-metodológica y dialéctica de Procesos Peligrosos de la Salud y Seguridad en el Trabajo, adaptado por el especialista en salud ocupacional, Dr. Óscar Betancourt, a la realidad latinoamericana. La población estuvo conformada por 20 personas (médicos residentes, médicos especialistas, médicos internos, enfermeros, camilleros, camareras y asistentes de laboratorio), a quienes se les aplicó un cuestionario para evaluar los procesos peligrosos presentes en el personal de salud que labora en un centro asistencial. El análisis de los resultados indican deficiente identificación, evaluación, seguimiento y control de los diferentes procesos peligrosos a los que están expuestos los trabajadores y trabajadoras del sector de la salud; ausencia de formación y capacitación periódica; escasos implementos de equipos de protección personal y escasos dispositivos de seguridad para el descarte seguro al momento de la utilización y manipulación de los instrumentos punzocortantes; escasos reportes de accidentes de trabajo y/o enfermedades ocupacionales. En vista de esto, se elaboró y validó una propuesta de guía de prevención de procesos peligrosos por uso de instrumentos punzo-cortantes.

Palabras clave: salud, seguridad, guía de prevención, proceso peligroso, daños por instrumentos punzo-cortantes

ABSTRACT

This field research, with a level of descriptive nature, emerged with the aim of proposing a prevention guide for hazardous processes using sharp instruments to which healthcare personnel of the area of emergency of the Táriba general hospital. This study was conducted during the period between March 2011 and March 2012. The model used was focused on a theoretical and methodological proposal adjusted by the occupational health specialist, Dr. Oscar Betancourt, to the Latin American reality. The population consisted of 20 people (medical residents, physicians, clinicians, nurses, orderlies, housekeepers and lab assistants), who answered a questionnaire to assess hazardous processes present in the health personnel working in one hospital. The analysis of the results indicate poor identification, assessment, monitoring and control of the various processes which are

hazardous to exposed workers health sector, lack of training and recurrent training; few implements personal protection equipment and scant safety devices for safe disposal at the time of use and handling of sharp instruments; few reports of accidents and / or illnesses. In view of this, we developed and validated a proposed prevention guide for hazardous processes using sharp instruments.

Keywords: health, safety, prevention guide, harmful process, needle-stick injuries

INTRODUCCIÓN

Los trabajadores y las trabajadoras del sector de la salud están expuestos constantemente a procesos peligrosos causados por diferentes agentes químicos, físicos, biológicos y psicosociales, entre otros, repercutiendo sobre su salud, razón por la cual es trascendente la identificación y reconocimiento de los accidentes de trabajo y las enfermedades ocupacionales en dicho sector.

El personal de salud presenta una mayor probabilidad de sufrir accidentes con material biológico, ya sea por contacto con material contaminado o con líquidos o secreciones corporales; exponiéndolos a contraer enfermedades infectocontagiosas como el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH), Hepatitis B o Hepatitis C, entre otras, incluyéndose dentro de las infecciones nosocomiales, cuya definición es: “Infecciones contraídas durante una estadía en el hospital que no se habían manifestado ni estaban en período de incubación en el momento del internado del paciente. Las infecciones que ocurren más de 48 horas después del internado suelen considerarse nosocomiales”¹.

Actualmente las condiciones de trabajo en el sector de la salud en Latinoamérica no son las más adecuadas, debido, entre otros factores, a la introducción de transformaciones en el sistema de salud que han conllevado a una creciente inestabilidad laboral; estas condiciones no adecuadas incluyen la escasa capacitación y formación en la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales y el no contar con me-

¹ Ingeniera industrial, especialista en Higiene Ocupacional. Dirección Estatal de Salud de los Trabajadores Táchira, Municipios Páez y Muñoz del Estado Apure del Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laborales, San Cristóbal, Estado Táchira, Venezuela

Correspondencia:

Ing. Nidia González López
Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laborales
San Cristóbal, Estado Táchira, Venezuela
E-mail: nidiagl@gmail.com / nidia.gonzalez@inpsasel.gob.ve

didadas para disminuir los diferentes procesos peligrosos presentes en el ambiente laboral (equipos de protección personal, infraestructuras adecuadas, normativas sobre bioseguridad). Tomando en cuenta también la demanda de atenciones asistenciales de pacientes con diferentes patologías, la mayoría altamente contaminantes y por consiguiente, el trabajador y trabajadora del sector de salud están expuestos al deterioro de salud en mayor proporción que el resto de los trabajadores de otros sectores y áreas económicas.

En los trabajadores y las trabajadoras del sector de la salud, la implementación de estrategias para prevenir accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales es importante porque tiene gran beneficio con poco costo, pues debe invertirse en programas preventivos y así no gastar en tratamientos paliativos. Para implementar estas estrategias, debe conocerse la magnitud de los accidentes laborales en los trabajadores y las trabajadoras de este sector, así como los factores asociados a su ocurrencia. Esto conducirá a una menor exposición tanto en trabajadores como en los pacientes. La identificación de los procesos peligrosos y la medición de la exposición en el ambiente laboral de una manera sistemática y continua, suministrará la información sobre la efectividad de las medidas de control existentes, o la necesidad de concienciar al personal del autocuidado y de tomar todas las medidas preventivas en sus labores diarias, que redundarán en el beneficio de su salud y de su calidad de vida.

C. Gutiérrez et al. señalan que las ocupaciones con mayor prevalencia de heridas punzo-cortantes fueron tecnólogos de laboratorio y técnicos de enfermería. Los objetos más frecuentemente involucrados fueron agujas de inyectable y agujas de sutura; que un 69,6 % de los trabajadores que sufrieron una herida punzo-cortante nunca la notificaron, sólo el 27,5 % de los trabajadores accidentados se realizó una prueba para VIH y el 7,2 % para hepatitis B. Solo un trabajador recibió profilaxis con antirretrovirales. Con respecto al reporte y manejo de estas heridas no es adecuado por parte de los trabajadores de salud. Se recomienda profundizar el estudio de las condiciones de trabajo del personal de salud, a fin de disminuir estos accidentes que involucran un alto riesgo potencial por la cada vez más alta prevalencia e incidencia de enfermedades infecto-contagiosas en la población general².

O. Betancourt muestra un análisis de tres sectores básicos de la economía, hasta llegar a una propuesta para incorporar la salud y seguridad de los trabajadores en los servicios. La finalidad de este trabajo fue analizar la salud de los trabajadores en forma integral e innovadora, donde no solamente describe qué tipo de agentes contaminantes afecta la salud, sino también todos aquellos factores internos y externos que tienen que ver con las condiciones de vida del trabajador, como lo son la vivienda, la alimentación, el tiempo libre, el transporte, las relaciones familiares y otras instancias de la vida social. El aporte de esta investigación se fundamenta principalmente en la metodología científico-técnica del proceso salud-enfermedad, donde intervienen los diferentes procesos positivos y negativos que se presentan en un proceso de trabajo. En esta investigación se exponen propuestas teóricas sobre el

trabajo y la salud, así como también el rol que cumplen las diversas disciplinas que intervienen en la comprensión de la relación de trabajo y salud. A lo anterior se suman la inclusión de nuevas categorías de alteraciones en la salud, indicadores de la calidad de vida y propuestas organizativas como mecanismos para detectar las necesidades sentidas del trabajador en su ambiente de trabajo³.

M. Martínez señala el "Proyecto Pinchazo" en Venezuela cuya meta es disminuir la exposición ocupacional a agentes patógenos transmitidos por sangre en trabajadores del sector de la salud, mediante la mejora y estructura de políticas para proteger a los trabajadores y lograr la participación activa de estos trabajadores y todas las organizaciones que involucran al sector salud. Este proyecto piloto es componente de la iniciativa global de la Organización Mundial de la Salud (OMS) de expansión del proyecto en Latinoamérica. El modelo de asistencia técnica usado por la OMS, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y el Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo de los EE.UU. (NIOSH) para este proyecto incluye el liderazgo de una institución de formación, investigación y extensión del MPPS (Servicio Autónomo Instituto de Altos Estudios "Dr. Arnoldo Gabaldon", IAES), y la participación activa de agencias del gobierno (Corporaciones de Salud Regionales y Direcciones Regionales o Nacionales de Programas, dependientes del MPPS, IVSS y Cruz Roja) y representantes de los trabajadores de salud y los empleadores (Comité de Salud y Seguridad Laboral)⁶.

Se pretende reconocer los diferentes agentes o determinantes que condicionan el perfil epidemiológico que exponen potencialmente a los trabajadores del área de emergencia del hospital general de Táriba a adquirir accidentes y enfermedades laborales, por la manipulación de objetos punzo-cortantes.

El objetivo del presente trabajo es realizar una guía de prevención de procesos y acciones potencialmente peligrosas por uso de instrumentos punzo-cortantes en los centros de salud.

MATERIAL Y MÉTODO

El presente estudio es una investigación de campo, con un nivel de naturaleza descriptivo, con la finalidad de estudiar el proceso de salud y seguridad en los trabajadores por el uso de instrumentos punzo-cortantes.

En esta investigación se realizó una revisión de la bibliografía, documentos y demás fuentes relevantes al tema, se recopiló información con la aplicación de instrumentos que permitieron reconocer el proceso de trabajo de estos trabajadores para evaluar las condiciones y medio ambiente de trabajo, y se observó de forma detallada cada uno de los elementos a estudiar para así detectar los factores que intervienen en el proceso de trabajo.

El presente estudio es de diseño transversal, lo que permitirá abordar la realidad desde una óptica más integral, identificando los procesos de trabajo, las tareas peligrosas y los efectos potencialmente negativos para la salud de los trabajadores por el uso de instrumentos punzo-cortantes, con propósito de clasificarlos según el grado de peligrosidad y proponer las

medidas necesarias para su eliminación y control mediante acciones preventivas.

Para dar cumplimiento a los objetivos, se realizaron las actividades que se observan en tabla 1.

Tabla 1
Descripción de las actividades

Objetivo específico	Actividades
1. Describir el proceso de trabajo realizado por el personal que manipula o labora con objetos punzo-cortantes.	1.1 Revisión bibliográfica acerca de los procesos de trabajo en hospitales. 1.2 Entrevistas al personal, para conocer su apreciación general del entorno de trabajo. 1.3 Elaboración y aplicación de un cuestionario para indagar: puesto de trabajo, caracterización del proceso de trabajo, medidas preventivas y organización de la prevención. 1.4 Análisis del cuestionario.
2. Identificar los procesos peligrosos por manipular o laborar con objetos punzo-cortantes a que está expuesto el personal un centro asistencial.	2.1 Revisión bibliográfica acerca de procesos peligrosos del manejo de objetos punzo-cortantes. 2.2 Observación directa del proceso y registros fotográficos. 2.3 Entrevistas al personal, para conocer su apreciación acerca de los procesos peligrosos. 2.4 Elaboración y aplicación de un cuestionario para indagar: evaluación de procesos peligrosos, información formación y participación, vigilancia de la salud, equipo de protección personal, diseño del puesto de trabajo y agentes biológicos. 2.5 Análisis del cuestionario.
3. Validar por criterio de expertos la forma y el contenido de una propuesta de guía técnica para la identificación, clasificación y control de procesos y acciones potencialmente lesivos a la salud del trabajador durante el uso de objetos punzo-cortantes.	3.1 Revisión bibliográfica para la identificación de las características de forma y contenido de la guía técnica. 3.2 Análisis de la situación actual obtenida en el objetivos anteriores, para incluir las medidas de prevención a las principales deficiencias en la guía técnica. 3.3 Elaboración de la guía técnica. 3.4 Elaboración y aplicación de una encuesta sobre la forma y contenido de la guía técnica elaborada. 3.5 Corregir en función del resultado de la encuesta la guía técnica.

La investigación se desarrolló desde marzo de 2011 hasta marzo de 2012, en el área de emergencia del hospital general de Táriba, del Estado Táchira, Venezuela. Se seleccionó esta área por ser la más crítica, ya que la mayor parte de los ingresos tenía lugar a través de la misma, estaban disponible la mayor parte de los especialistas del hospital y era el área que más flujo de pacientes tenía y, por consiguiente, en la que se presentaba mas presión sobre el personal.

El universo de estudio estuvo conformado por todo el personal que laborab en dicha área. La muestra estuvo conformada por veinte (20) trabajadores y trabajadoras que realizan actividades en el área de emergencia en los turnos de la mañana (7:00 a.m. a 1:00 p.m.) y de la tarde (1:00 p.m. a 7:00 p.m.), distribuidos de la siguiente manera: 2 médicos (1 residente y 1 especialista), 2 médicos internos, 9 enfermeros, 3 auxiliares de laboratorio, 2 camareras, 2

camilleros. Se excluyó el personal que laboraba en el turno de la noche, por recomendación de la dirección de dicho centro asistencial, ya que en este horario las emergencias que se presentaban eran muy esporádicas.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En esta sección se presentan los resultados del diagnóstico encontrado en el área de emergencia del hospital general de Táriba, municipio Cárdenas, Estado Táchira, así como también la guía de prevención final, producto del análisis del diagnóstico y de la valoración del personal respecto a un primer borrador de la misma.

Entre los procesos peligrosos asociados, encontramos los siguientes:

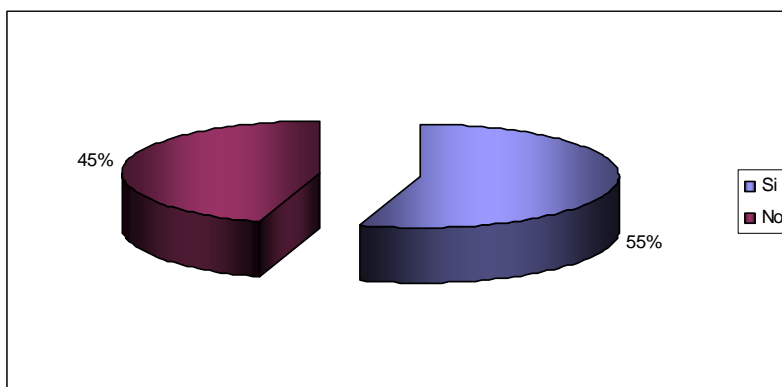
- Objeto-sujeto: paciente infectado por cualquier virus y/o bacterias y algunos con agresividad.

- Medios de trabajo: inyectoras, scalp (N° 21 y 23), agujas hipodérmicas (N° 18, 19 y 20), torundas de algodón, bisturí, afeitadora, disolución antiséptica, medicamentos indicados, cubeta con gasa estéril, bolsa de papel, torniquete, tubos de ensayo, camilla o silla de ruedas, detergentes, escobas, coletos, esponjas y bolsas plásticas.
- De la actividad misma: realizar una intervención quirúrgica; suministrar tratamientos a pacientes y cirugías; tomar muestras de sangre; atención a pacientes; análisis de muestras con virus y bacterias; recoger basura y trasladar a un paciente.
- De la organización y división del trabajo: guardias; ritmos de trabajo intenso; grado de atención y posiciones incómodas y/o forzadas.
- Del entorno: no existe una buena circulación de aire; deficiente iluminación; algunas filtraciones en el techo; no existen dispositivos para descartar agujas; condiciones disergonómicas de algunos puestos de trabajo; sillas

deterioradas y disergonómicas; hacinamiento de algunos puestos de trabajo; caídas al mismo y distinto nivel; preparación de alimentos (café); dispositivos inadecuados para el descarte de agujas y escasos equipos de protección personal.

Los resultados de la figura 1 permiten señalar que de los veinte (20) trabajadores, el 55 % mencionó que sí han sufrido accidentes con objetos punzo-cortantes, mientras que el 45 % declaró que no han sufrido accidentes.

Figura 1
Distribución porcentual de los trabajadores según si han sufrido accidentes con objetos punzo-cortantes



De los once (11) trabajadores que expresaron haber sufrido accidentes, el 18,18 % informó que han reportado los accidentes; mientras que el 81,82 % indicó no haber notificado dichos accidentes, como se observa en la figura 2. El 63,64 % de los trabajadores que han sufrido accidentes, expresaron haber tenido un rango de 1 a 5 accidentes aproximadamente, como se muestra en la tabla 2.

Propuesta de una guía de prevención de procesos peligrosos por uso de instrumentos punzo-cortantes

I. Objeto

Establecer los procedimientos básicos y fundamentales para la identificación, evaluación y control de los procesos peligrosos existentes en un centro de trabajo del sector de la salud por el uso de instrumentos punzo-cortantes, con la participación de los diferentes actores sociales.

II. Alcance, campo de aplicación, responsabilidades

- Alcance:** Proveer los lineamientos básicos y principios para el diseño e implementación de un programa de protección, donde se ejecuten acciones y metodologías participativas dirigidas a minimizar los problemas de salud que pueden generar el uso de instrumentos punzo-cortantes.
- Campo de aplicación:** Aplicable a todo centro de trabajo público y privado del sector salud.
- Responsabilidades:**
 - El empleador o empleadora
 - El servicio de Seguridad y salud en el trabajo - SSST
 - El comité de Seguridad y salud laboral - CSSL
 - Delegados y delegadas de prevención - DDP
 - Trabajadores y trabajadoras del sector salud

Figura 2
Distribución porcentual de los trabajadores según reporte o no del accidente con objetos punzo-cortantes

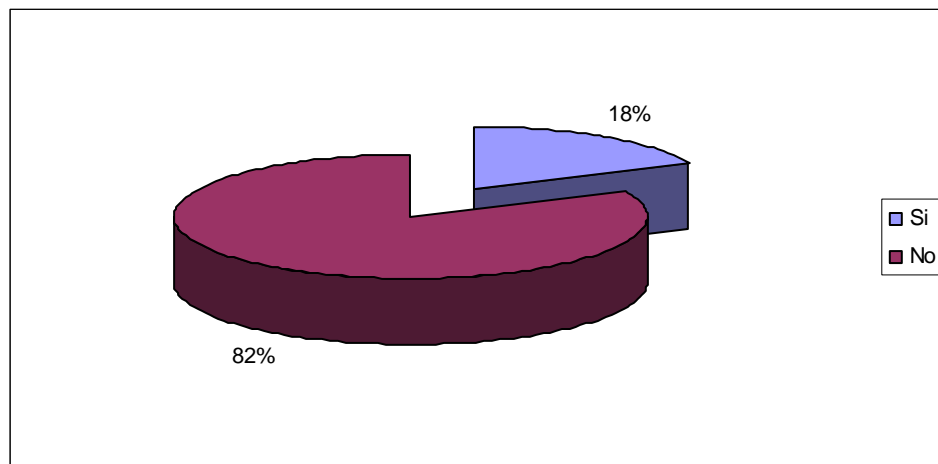


Tabla 2
Rango de cantidad de accidentes

Puestos de trabajo	Rango de cantidad de accidentes	Frecuencia	%
Médico interno, camarera, camillero, enfermero	1 a 5	7	63,64
Enfermero	6 a 10	2	18,18
Asistente de laboratorio	Más de 11	2	18,18
Total		11	100,00

III. Definiciones

- a. Accidente de trabajo.
- b. Enfermedad ocupacional.
- c. Comité de Pinchazos.
- d. Agentes biológicos o infecciosos.
- e. Hepatitis B.
- f. Hepatitis C.
- g. Bioseguridad.
- h. Precauciones universales.
- i. Desechos sanitarios.
- j. Procesos peligrosos.
- k. Profilaxis.
- l. Riesgo.
- m. Virus de Inmunodeficiencia Humana – VIH
- n. Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida - SIDA

IV. Actividades de información, formación y capacitación permanente

- a. **Periodicidad:** El proceso de formación y capacitación permanente debe comenzar al

ingresar un trabajador o trabajadora al centro de trabajo y dependerá de la complejidad de las tareas y/o actividades que le sean asignadas en relación a la exposición de procesos peligrosos que pueden generar daños a la salud por el uso de instrumentos punzo-cortantes.

Es preciso plantear un programa de formación continua, donde se lleve una secuencia lógica y que dependan de la necesidad planteada por cada centro de trabajo, considerando que estas actividades deben ser reforzadas al menos dos veces al año, con el fin de identificar a lo que están expuestos los trabajadores.

b. Tipo de formación:

- i. **Teórico:** Dicha información debe ser impartida a los trabajadores y las trabajadoras, debe contener como mínimo al momento de ingresar, lo siguiente:

- Los procesos peligrosos presentes en su puesto de trabajo, que pueden ocasionar

daños a la salud por el uso de instrumentos punzo-cortantes

- Los agentes que pueden producir deterioro a la salud del trabajador o trabajadora.
- Medidas de acción o medidas preventiva.
- Normas de bioseguridad.
- Medidas de control sobre el agente.
- Normas existente en el centro de trabajo.

ii. Práctico: Es necesario que cada trabajador y trabajadora conozca y domine la información respecto a su medio ambiente laboral, las condiciones a que el trabajador o la trabajadora está expuesto y cuales son la buenas practica de trabajo que se deben implementar para así evitar accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales.

Diagramas de bloques de algunas las tareas y/o actividades que realizan los trabajadores y trabajadoras con la manipulación o utilización de objetos punzo-cortantes:

Figura 3

Administración de medicamentos vía intramuscular

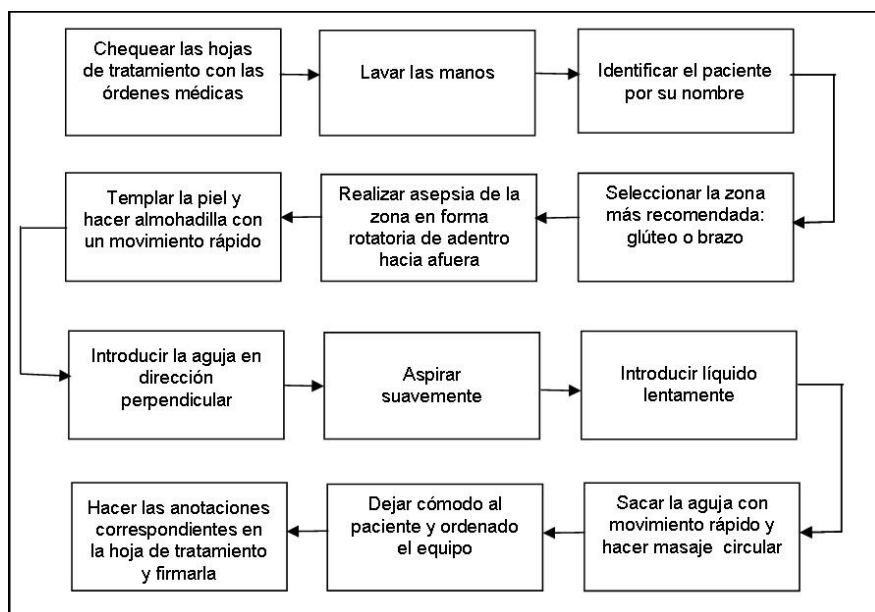
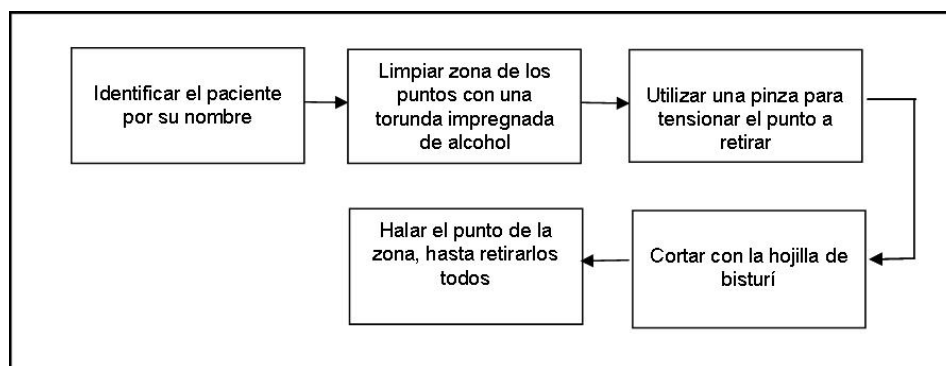


Figura 4

Retirar los puntos a un paciente



iii. Cantidad: Es necesario garantizar los contenidos básicos y fundamentales relacionados a los procesos peligrosos por el uso de instrumentos punzo-cortantes. Esto

dependerá de acuerdo a la realidad propia que tiene cada centro de trabajo asistencial.

iv. Documentación: Para garantizar la divulgación y familiarización es necesario

fundamentar y presentar todo tipo de instrumentos y herramientas que nos permitan llegar a los trabajadores y trabajadoras de un forma más clara y objetiva.

V. Sistema de vigilancia epidemiológica

a. Vigilancia epidemiológica de las condiciones y medio ambiente de trabajo:

i. Recolección de Información: La identificación de los procesos peligrosos pasa por el conocimiento de cuáles son las prácticas seguras relacionadas por el uso de los equipos y herramientas de trabajo al momento de usar instrumentos punzo-cortantes en el trabajo cotidiano que se lleva a cabo en el sector salud, al tener una identificación de las prácticas inseguras que conllevan a procesos peligrosos capaces de ocasionar accidentes de trabajo o enfermedades ocupacionales.

De acuerdo a la aplicación de cuestionarios y los estudios de investigación relacionados a este tema, se pueden mencionar los procesos peligrosos presentes en las actividades cotidianas que se realizan en el sector salud:

- Uso de recipientes inadecuados al momento de descartar agujas.
- Falta de acceso a equipos adecuados para el desecho de objetos punzo-cortantes.
- Uso innecesario de inyecciones y objetos punzo-cortantes.
- Falta de personal o personal inadecuado.
- Reencapuchado de agujas después de ser usadas.
- Al partir el envase de una ampolla de medicamento.
- Uso de bisturí, agujas para sutura, tijeras y pinzas, entre otros objetos punzo-cortantes.
- La extracción de muestras de sangre para el laboratorio.
- Preparación de inyecciones.
- Pinchazos al momento de recoger la basura.
- Pinchazos al momento de pasar un paciente de cama a camilla o viceversa.
- Falta de información sobre los procesos peligrosos.
- Falta de entrenamiento en el manejo seguro de los equipos y herramientas médico quirúrgicos.
- Otras condiciones que conlleve al contacto directo con material biológico.

La metodología para la identificación de los procesos peligrosos, es iniciar con la descripción de cada proceso de trabajo realizado por el personal que labora en el sector salud, tomando en cuenta las actividades, organización, medios y objetos/sujetos de trabajo; posteriormente el trabajador o trabajadora identificará el proceso peligroso al que puede estar expuesto.

En cuanto a las medidas de prevención para el control de los procesos peligrosos, se deberá desarrollar planes de trabajo que contengan medidas preventivas para evitar la transmisión de patógenos a través de objetos punzo-cortantes; así como también medidas de vacunación contra la hepatitis B, así como la aplicación de las medidas de profilaxis post-exposición (terapia antiretroviral), de acuerdo a las pautas establecidas por el Ministerio del Poder Popular para la Salud.

De igual forma se suministrará las buenas prácticas de trabajo a través de carteleras informativas, con el fin de recordar y reafirmar los diferentes procedimientos claros de manejo y desecho de los objetos punzo-cortantes.

ii. Procesamiento y análisis de la información:

Se realizará la recolección, notificación y análisis de la información esencial para la intervención de las condiciones de trabajo peligrosas para su control. Notificar inmediatamente la ocurrencia de un accidente donde indique: lugar, fecha, cargo, donde ocurrió, que tipo de dispositivo causó el accidente (aguja-hueca, material quirúrgico ó vidrio), parte del cuerpo lesionada. La ficha con esta información mínima puede ser elaborada por el Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo.

b. Vigilancia epidemiológica de salud de los trabajadores y trabajadoras:

Para garantizar la vigilancia a la salud de los trabajadores y trabajadoras se deben realizar las siguientes evaluaciones médicas: examen médico de ingreso, examen médico pre y post-vacacional, examen médico al reingreso posterior al accidente, examen médico de egreso.

c. Difusión y promoción de la información relacionada con la salud:

Es necesario implementar los indicadores para hacer seguimiento del sistema de vigilancia y del programa. Cada indicador permite desarrollar estrategias de control y retroalimentación del sistema. Es necesario difundir esta información,

utilizando herramientas e instrumentos que faciliten el acceso a la información: trípticos, carteleras, páginas web, blogs y redes sociales como Twitter, entre otros.

- i. **Equipos de protección personal:** Se deben utilizar proporcionando dispositivos médicos que incorporen mecanismos de protección integrados, tales como, jeringas con agujas retráctiles. También se debe contar con equipos o prendas de protección personal: Guantes de Latex, Pantalla facial, mascarilla de protección respiratoria, lentes de seguridad y batas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Organización Mundial de la Salud. Prevención de las infecciones nosocomiales. Guía práctica. 2ª ed. [Internet] [Citado 2 Sep 2011]. . Disponible en: www.who.int/csr/resources/publications/ES_WHO_CDS_CSR_EPH_2002_12.pdf.
2. Gutiérrez C, Alarcón J, Sánchez S, Carrión M. Prevalencia y factores asociados a heridas punzocortantes en trabajadores de salud del primer nivel de atención. Dirección de Salud V Lima Ciudad, 2005. Revista Peruana de Epidemiología. 2008;12(2). [Citado 14 Ago 2011]. Disponible en: http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/epidemiologia/v12_n2/pdf/a05v12n2.pdf.
3. Betancourt O. Para la enseñanza e investigación de la salud y seguridad en el trabajo. Quito: FUNSAID – OPS/OMS; 1999.
4. Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional – NIOSH. Prevención de lesiones por pinchazos (piquetes de aguja) en entornos clínicos. Publication No. 2000-108 [Documento en línea] [citado 14 Ago 2014]. Disponible en: <http://www.cdc.gov/spanish/niosh/docs/00-108sp.html>.
5. Preventing needlestick injuries among healthcare workers: A WHO–ICN collaboration. International Journal of Occupational and Environmental Health. 2001;10(4) [Citado 4 Sep 2011]. Disponible en: <http://www.ijoh.com/index.php/ijoh/article/view/368>.
6. Martínez M, Alarcón W, Lioce M, Tennasse M, Wuilburn S. (2008, junio) Salud de los Trabajadores. 2008;16(1) Maracay, Venezuela.
- [Internet] [Citado 14 Abr 2009]. Disponible:http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S131501382008000100006&script=sci_arttext.
7. Desechos hospitalarios: Riesgos biológicos y recomendaciones generales sobre su manejo. 2001. Ministerio de Salud de Chile. División de Inversiones y Desarrollo de la Red Asistencial. Departamento de Calidad en la Red. Unidad de Evaluación de Tecnologías de Salud. [Citado 4 Sep 2011]. Disponible en: <http://www.minsal.gob.cl/portal/url/ite/m/71aa17a4d344c962e04001011f0162c8.pdf>.
8. Asociaciones de Enfermeras de EE.UU. Guía para la prevención de pinchazos con agujas. [Citado 4 Sep 2011]. Disponible en: http://www.who.int/occupational_health/activities/oehcdrom14.pdf.
9. Gambino, D. Bioseguridad en hospitales. Revista Cubana de Salud y Trabajo. 2007;8(1).
10. Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, N° 5.453 extraordinario, (24 de marzo de 2000).
11. Ley Orgánica del Trabajo. Gaceta Oficial de la República de Venezuela, N° 5.152 extraordinario, (19 de junio de 1997).
12. Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo. Gaceta Oficial de la República de Venezuela, N° 38.236, (26 de julio de 2005).
13. Reglamento de las Condiciones de Higiene y Seguridad en el Trabajo. (Decreto de la Presidencia de la República de Venezuela, N° 1.290 (18 de diciembre de 1968).
14. Ley Orgánica del Sistema de Seguridad Social. Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, N° 37.600, (30 de diciembre de 2002).
15. Accidentes laborales reportados años 2009 hasta junio 2011 del Programa Regional de SIDA/ITS. Datos suministrados por la Coordinación de ITS de Corporación de Salud del Estado Táchira.
16. Inpsasel – Diresat Táchira. Registro de accidentes de trabajo reportados. Consulta a la Coordinación de Epidemiología de la Diresat Táchira; 2008.
17. Ary D, Cheser Jacobs L. Introducción de la investigación pedagógica. México: McGraw-Hill; 1979.
18. Hernández R, Fernández C, Bastidas P. Metodología de la investigación. México: McGraw-Hill; 1995.

Recibido: 09 de junio de 2012

Aprobado: 26 de marzo de 2013