

BS
TI
363.15
PA28

1

**PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A ACCIDENTES BIOLÓGICOS EN
ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA**

**KAREN CASTRO
DEVER DIMAS
RONALD SALAZAR
YAIRIS VÁSQUEZ
JOICE VILLAMIL
LESLY ZABALETA
ZULEIMA COGOLLO**

**UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
FACULTAD DE ENFERMERÍA
DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN
CARTAGENA DE INDIAS D. T. Y C.**

Octubre 2007

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
CENTRO DE INFORMACION Y DOCUMENTACION
 FORMA DE ADQUISICION

Compra _____ Donación Canje _____ U. de C. _____
 Precio \$ 10.000 Proveedor U. de C.
 No. de Acceso 118215 No. de ej. _____
 Fecha de ingreso: DD 26 MM 02 AA 09

RESUMEN

CONTEXTO: Los estudiantes de enfermería se encuentran expuestos a factores de riesgo que intervienen en la presencia de accidentes con biológicos. Las condiciones psicológicas y del ambiente de trabajo influyen fundamentalmente en la ocurrencia de estos. Este trabajo surge de la necesidad de conocer cual es la prevalencia de los accidentes y sus factores asociados en los estudiantes de enfermería de una universidad pública.

OBJETIVO: Determinar la prevalencia y los factores asociados a accidentes biológicos en estudiantes de enfermería de Cartagena, Colombia.

MÉTODO: Se diseñó un estudio de tipo transversal. Se invitó a participar a estudiantes de IV a VIII semestre de enfermería en una universidad pública de Cartagena, Colombia. Se usó una encuesta que evaluaba las condiciones de riesgo en que se encontraban los estudiantes. Se realizó análisis multivariados para controlar variables de confusión.

RESULTADOS: Participaron en este estudio 196 estudiantes, el total de los estudiantes matriculado en los semestres incluidos. La edad de los participantes se encontró entre 18 y 31 años (media 20,8 años; DT 2,1) y el semestre entre cuarto y octavo (media 6,0; DT 1,4). El 87,8% de los participantes fueron mujeres. la prevalencia de los accidentes fue de 21,9%. Haber tenido un accidente se asoció a ser femenino (OR 7,4; IC95% 0,97-55,6) y el 29,4% manifestaron riesgo medio, comparado con el riesgo bajo 16,2%.

Conclusión: existe poca significancia entre los accidentes y los factores asociados. Se observan importantes deficiencias en la seguridad de los alumnos, siendo

elevada la accidentabilidad. La población femenina se accidenta mas que los hombres.

Palabras clave: Accidentes biológicos, Estudiantes de enfermería, Factores asociados.

AGRADECIMIENTOS

Le agradecemos a DIOS por la fortaleza, el entusiasmo, la perseverancia y la sabiduría para seguir adelante y no desfallecer a pesar de las dificultades que presentaron en nuestro camino. A nuestros padres por el apoyo incondicional, por la paciencia que nos irradiaron y por soportar todas nuestras reacciones ante cada dificultad.

De igual forma, agradecemos a la docente Zuleima Cogollo por creer en nuestro trabajo, por confiar en nuestras capacidades y por ofrecer su ayuda incondicional para alcanzar nuestro fin. De igual forma, extendemos nuestros agradecimientos al cuerpo docente que colaboro de una u otro forma en la culminación de esta investigación.



INTRODUCCIÓN

Se define riesgo biológico como la probabilidad de infectarse con un patógeno en la actividad laboral. El riesgo biológico es ubicuo y de gran magnitud. Este riesgo puede ser sanguíneo, aéreo, oral o de contacto (1).

Algunas condiciones pueden influir en que se presente un accidente biológico en el lugar de trabajo. Por ejemplo, la idea o imagen sobrevalorada de las propias habilidades y la sensación de invulnerabilidad frente al peligro por desconocimiento o incredulidad; el control ineficiente de las propias emociones; la baja capacidad para mantener la concentración en una tarea; los bajos niveles de tolerancia al trabajo bajo presión o de alta exigencia; la sensación muchas veces reforzada de que el control de las conductas y su ajuste a la norma debe realizarlo un supervisor (2). Se define un accidente biológico, definido como "cualquier trabajador de la salud (incluyendo estudiantes y personal en entrenamiento) expuesto a sangre o a cualquier otro fluido de personas bajo su cuidado; se consideran de importancia o potencialmente infecciosos derivados de la sangre o líquidos visiblemente contaminados con esta, semen, secreciones vaginales, pus y los líquidos pleural, cefalorraquídeo, amniótico, peritoneal y pericárdico, mordeduras humanas, contacto directo con concentrados virales, bacterianos o fúngicos en laboratorios donde tengan estos cultivos además de los tejidos potencialmente infectados (3).

Diversos estudios en el contexto hospitalario muestran que los riesgos relacionados a la exposición con agentes biológicos en el equipo de salud son frecuentes. Cobos y col. informaron 139 accidentes. El 72% corresponde al personal de salud (4). Asimismo, Tomasina y col. estudiaron los accidentes de

trabajo notificados en el periodo 1996-1999 encontrando 299 accidentes. El 42.8% correspondió al personal de enfermería (5).

Dentro del equipo de salud los profesionales que más se encuentran expuestos a riesgos biológicos, a consecuencia de su actividad laboral, son los profesionales de enfermería (6). Este grupo representa aproximadamente el 60% del recurso humano vinculado a las instituciones hospitalarias, en consecuencia se constituye en la columna vertebral de los servicios asistenciales (7). Cobos y col. en un estudio informaron 80 accidentes con productos biológicos de los cuales 66.2% correspondieron al personal de enfermería (4).

Los estudiantes de enfermería, durante las prácticas formativas, se encuentran expuestos a riesgos ocupacionales. Los riesgos biológicos se presentan con mayor frecuencia y aumentan la posibilidad de adquirir enfermedades infectocontagiosas como hepatitis B, C, VIH-SIDA (8).

Los accidentes biológicos en estudiantes de enfermería, y en otros estudiantes del área de la salud, se pueden presentar por la falta de experiencia, la tensión que genera la atención del paciente, el hecho de saberse evaluado, la mirada de familiares y del equipo de salud, la poca habilidad para la realización de los procedimientos, la no aplicación de las normas de bioseguridad, el temor a equivocarse y la falta de insumos en las instituciones (9). Por ejemplo, en un estudio español se encontró 16.520 accidentes dentro del personal de enfermería, el 12.8% correspondió a estudiantes (6).

Este estudio permite conocer, cuales es la prevalencia de los accidentes, factores más frecuentes en los estudiantes, la asociación de estos con posibles accidentes con biológicos. De acuerdo a los resultados obtenidos se pretende mostrar la importancia del fortalecimiento curricular de bioseguridad, la creación de un sistema de vigilancia y control, el cual informe periódicamente sobre el nivel de

accidentalidad y realizar acciones preventivas en cuanto a la situación predominante.

Debido a que esta se constituye en una problemática que se debe dimensionar y conocer realmente el índice de accidentalidad con material biológico y más que todo, los factores que los propician, para poder plantear alternativas de solución, se formulo la siguiente pregunta problema.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

El personal de salud esta expuesto a una serie de riesgos laborales relacionados con el entorno físico del trabajo, las condiciones de seguridad, las cargas laborales, la organización de este y la exposición a los contaminantes químicos y biológicos.(1)

Estudios realizados por Betriu y Serra reportaron que el accidente biológico mas frecuente es el pinchazo (77.8%) con relación a los otros tipos de accidentes. (7)

Dentro del equipo de salud los profesionales que mas se encuentran expuestos a riesgos biológicos a consecuencia de su actividad laboral, son los profesionales de enfermería, este grupo representa aproximadamente el 60% del recurso humano vinculado a las instituciones hospitalarias, en consecuencia se constituye en la columna vertebral de los servicios asistenciales. Además presenta condiciones particulares de trabajo representadas por la continuidad de sus servicios (10) y procedimientos inherentes a la profesión como: extracciones sanguíneas para determinaciones analíticas, administración parenteral de fármacos, controles digitales de glicemia, curaciones de heridas, entre otras; que predisponen a que ocurran accidentes biológicos. (7)

Investigaciones realizadas por García y col. En el periodo de 1986- 2001 encontraron 550 accidentes con fuente VIH (+) de los cuales 54.4% pertenecían al profesional de enfermería. De la misma manera, Tomasina, F. en su investigación reporto 299 accidentes de trabajo, de los cuales 128 (42.8%) correspondían al personal de enfermería.(5)

Otra población afectada con altos índices de accidentes biológicos son los estudiantes, quienes se encuentran expuestos a distintos riesgos ocupacionales durante el desarrollo de sus prácticas formativas. Un estudio realizado, por Ortiz s. encontró que de 280, el 44.2% de los alumnos tuvo un accidente, principalmente debido a pinchazo (68.97%) y salpicadura (57.5%). Las practicas de riesgo mas trascendentes son dejar agujas u objetos cortantes en las bandejas (82.5%), llevar material de riesgo en la mano (62.1%) y enfundar jeringas (53.9%). (11)

En los estudiantes de enfermería, se han identificado diferentes factores de riesgo que predisponen a que se presenten accidentes con biológicos, entre los cuales están: la falta de experiencia, el estrés que genera la atención del paciente, el hecho de saberse evaluado, la mirada de familiares y del equipo de salud, la poca habilidad para la realización de los procedimientos, la no aplicación de las normas de bioseguridad, el temor a equivocarse y la falta de insumos en las instituciones donde se desarrollan las practicas formativas que pueden llevar, al estudiante, a presentar accidentes con biológicos. (12)

Cabe resaltar que a nivel local no se han realizado estudios sobre esta problemática en estudiantes a pesar de que día a día estos se encuentran expuestos a los factores antes mencionados.

Según datos suministrados por la aseguradora de accidentes estudiantiles, Seguros del Estado S. A, en el 2006 se reportaron 7 accidentes con biológicos en estudiantes de enfermería, sin embargo, se cree que existen sub-registros sobre esta problemática, debido a que los estudiantes en algunas oportunidades no reportan el accidente, no saben que hacer frente a este o subestiman el riesgo a contagiarse a causa de la exposición con diferentes patógenos. Debido a que esta se constituye en una problemática que se debe dimensionar y conocer realmente el índice de accidentalidad con material biológico y más que todo, los factores que



los propician, para poder plantear alternativas de solución, se formulo la siguiente pregunta problema.

¿Cuál es la prevalencia y los factores asociados a accidentes biológicos en estudiantes de enfermería de una universidad pública de Cartagena, Colombia?

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Determinar la prevalencia y los factores asociados con accidentes biológicos en estudiantes de enfermería de una universidad pública de Cartagena, Colombia.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Identificar las variables sociodemográficas.
2. Medir la prevalencia de los accidentes biológicos en los estudiantes de enfermería.
3. Estipular el nivel de riesgo en estudiantes de enfermería.
4. Estimar la asociación entre las variables, conductas y accidentes biológicos en estudiantes de enfermería.

MARCO TEÓRICO

Los estudiantes del área de la salud que realizan sus prácticas se encuentran expuestos a múltiples riesgos ocupacionales como lo son: los de tipo químico, físico, ergonómico, psicosociales, biológicos, etc., siendo éste último uno de los que se presentan con mayor frecuencia. (13)

Se define riesgo como "la posibilidad de que un objeto, sustancia, material o fenómeno pueda desencadenar alguna perturbación en la salud o integridad física del trabajador". El concepto de Riesgo se refiere entonces, al efecto que pueden producir aquellos fenómenos y objetos, sustancias, entre otras, a los cuales se les ha demostrado que poseen la probabilidad de afectar al trabajador, generando enfermedades o accidentes de trabajo. (2)

Los contaminantes biológicos son seres vivos con un determinado grado de virulencia que al ingresar dentro del ser humano puede originar cualquier tipo de infección, alergia o toxicidad, estos se han clasificado en cuatro grupos según el índice de infección:

Grupo 1:

Incluye los contaminantes biológicos que son causa poco posible de enfermedades al ser humano.

Grupo 2:

Incluye los contaminantes biológicos patógenos que pueden causar una enfermedad al ser humano; es poco posible que se propaguen al colectivo y generalmente, existe una profilaxis o tratamiento eficaz. Ejemplo: Gripe, tétano.

Grupo 3:

Incluye los contaminantes biológicos patógenos que pueden causar una enfermedad grave en el ser humano, existe el riesgo que se propague al Colectivo, pero generalmente existe una profilaxis eficaz. Ejemplo: tuberculosis.

Grupo 4:

Contaminantes biológicos patógenos que causan enfermedades graves al ser humano; existen muchas posibilidades de que se propague al colectivo tratamiento eficaz. Ejemplo: enfermedad del Ébola (14)

Las vías de entradas de los agentes biológicos son: vías respiratorias, vías digestivas (fecal-oral), vías sanguíneas (piel o mucosas)

Adicionado a los riesgos biológicos coexisten factores de riesgo psico-sociales, definidos como aquel fenómeno, elemento o acción de naturaleza psicológica o social que por su presencia o ausencia se relaciona con la aparición, de eventos traumáticos con efectos en la salud del trabajador tipo accidente, o no traumático con efectos crónicos tipo enfermedad ocupacional.

Entre los principales factores psicológicos se pueden nombrar los siguientes: Idea o imagen sobrevalorada de las propias habilidades y la sensación de invulnerabilidad frente al peligro por desconocimiento o incredulidad, Un control ineficiente de las propias emociones la facilidad de pasar de un estado de suma pasividad a la ira al menor estímulo, Baja o nula aceptación grupal del estudiante por parte de sus pares más cercanos y Problemas familiares y conyugales

Al coexistir estos factores de riesgo, tanto biológicos como psico-sociales se aumenta la probabilidad de que ocurra un accidente biológico, definido como "inoculaciones parenterales (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 con-tactos 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” (15)

PRECAUCIONES UNIVERSALES

Se basan en que el riesgo de transmisión de un agente biológico en el medio sanitario es debido a la inoculación accidental con sangre de la persona infectada. Como resulta imposible identificar a todas las personas se recomienda considerar a todos los pacientes como potencialmente infecciosos. Además el riesgo de infección va a ser proporcional a la prevalencia de la enfermedad en la población asistida y a la probabilidad de producción de accidentes durante la realización de los procedimientos. (16)

a) Vacunación de la hepatitis B de todo el personal sanitario.

b) Normas de higiene personal.

- ♣ Cubrir cortes o heridas con apósitos impermeables.
- ♣ Cubrir lesiones cutáneas con guantes.
- ♣ Retirar anillos y otras joyas.
- ♣ Lavado de manos antes y después de atender al paciente.

c) Elementos de protección de barrera

- ♣ Uso de guantes al manejar sangre o fluidos corporales, objetos potencialmente infectados o al realizar procedimientos invasivos.
- ♣ Utilización de mascarillas cuando se prevea la producción de las salpicaduras o fluidos a la mucosa nasal u oral.



- ♣ Protección ocular, cuando se prevea la producción de salpicaduras de sangre o fluidos corporales a la mucosa ocular.
- ♣ Utilización de batas y delantales impermeables, cuando se prevea la producción de grandes volúmenes de salpicaduras de sangre o líquidos orgánicos.

d) Manejo de objetos cortantes o punzantes.

- ♣ Extremo cuidado.
- ♣ No encapsular las agujas.
- ♣ Eliminación de contenedores rígidos de seguridad.
- ♣ No dejarlos abandonados en cualquier sitio.
- ♣ Comprobar que no van entre ropas que se envían a las lavanderías.

e) Señalización de muestras ya que todas deben considerarse potencialmente infectadas.

f) Aislamiento, si el enfermo presenta: hemorragia incontrolada. Alteraciones importantes de la conducta. Diarrea profusa. Procesos infecciosos que exijan aislamiento (por ejemplo tuberculosis.)

g) Eliminación adecuada de los residuos.

h) Esterilización y desinfección.

Todos estos procedimientos deben realizarse con guantes resistentes.

A raíz del incremento de los accidentes con riesgos biológicos en los estudiantes y trabajadores de los hospitales, tanto a nivel mundial como en nuestro país, se han realizado diversos estudios sobre esta problemática.

Según el Estudio Multicéntrico sobre las características de las exposiciones a riesgo biológico hemático de los profesionales sanitarios (EPINETAC) realizado por la Sociedad Española de Medicina Preventiva, Salud Pública e Higiene y el Consejo General de Colegios Oficiales de Enfermería de España, los enfermeros son los profesionales sanitarios que padecen una mayor frecuencia de exposiciones percutáneas con un 46.3% . En España, según datos de este mismo estudio, desde 1996 a 2002 se encontraron que de 23.156 casos de exposiciones percutaneas, 2058 (8.8%) pertenecían a estudiantes de enfermería. (6)

El estudio accidentes biológicos por exposición percutánea y contacto cutáneo-mucoso en el personal de enfermería del instituto autónomo hospital universitario de Los Andes, Mérida, Venezuela reporto hay una alta frecuencia de accidentes percutaneos (83.3%) con una tasa de prevalencia de 129.8 accidentes por cada 100 trabajadores y un índice de incidencia de 1.6 accidentes por trabajador. La frecuencia de los accidentes por contacto cutáneo-mucoso también resulto elevada, con una tasa de 134.2 y un índice de incidencia de 1.7. La actividad involucrada con mayor frecuencia es la administración de medicamentos (39.9%). Por el reencapsulado de agujas se produjo el 27.8% de los accidentes. (17)

MÉTODO

El presente estudio es transversal. La muestra estuvo constituida por todos estudiantes desde IV a VIII semestre los cuales se encontraban realizando sus practica clínicas formativas de una universidad publica de Cartagena, Colombia. Se solicito la participación voluntaria de los estudiantes informándoles, previamente, los objetivos del estudio.

Se aplico un instrumento tipo encuesta diseñado por la administradora de riesgos profesionales, Instituto de seguro social (ARP-ISS). Este instrumento consta de ciento dos ítems agrupados en subescalas, que corresponden con los objetivos especificos del estudio.

Este instrumento fue adaptado por los investigadores del proyecto, basándose en las características de la población. De la encuesta se suprimieron 35 ítems que no aplicaban a la situación a evaluar, ya que estos evaluaban áreas clínicas y procedimientos que no corresponden al ejercicio de enfermería. Por lo cual, se obtuvo como un instrumento de 75 ítems agrupados en 7 subescalas: Inmunización, capacitación, elementos de protección personal, manejo de residuos, aplicación de normas de bioseguridad, técnicas de asepsia y antisepsia, manejo de desechos. La calificación estándar es de 238 que corresponde al 100% del total establecido. Se asignó un valor dentro del rango de esta calificación a cuatro opciones: siempre, casi siempre, algunas veces y nunca; permitiendo enmarcar la evaluación en: situación de riesgo alto 1-60%, situación de riesgo medio 61- 80% y situación de bajo riesgo de 81 a 100% (16).

Las encuestas fueros almacenadas en Excel (18). y analizados posteriormente en SPSS (). Se determinaron frecuencias, porcentajes, medias y desviación típica. Con el fin de estimar asociaciones se realizo un análisis bivariante y se calculó la

razón de disparidad (OR), con intervalos de confianza (IC95%). Para controlar variables confusoras se realizó un análisis multivariado mediante regresión logística. Las recomendaciones de Greenland se siguieron para el modelo final (19). Se consideraron como valores significativos valores de alfa menores del 5%.



RESULTADOS

Participaron en este estudio 196 estudiantes, el total de los estudiantes matriculado en los semestres incluidos. La edad de los participantes se encontró entre 18 y 31 años (media 20,8 años; DT 2,1) y el semestre entre cuarto y octavo (media 6,0; DT 1,4). El 87,8% de los participantes fueron mujeres.

Durante las practicas clínicas Manifestaron que habían tenido un accidente biológico un total de 43 estudiantes (21,9%, IC95% 16,1-27,7). De este grupo, 22 (51,2%) informaron que notificaron el accidente. siempre actuaban con seguridad 99 (50,5%), que realizaban siempre los procedimientos con conocimiento teórico 158 (80,6%), que se sentía siempre cansado a la hora de realizar las prácticas 12 (6,1%), sentía siempre motivado 125 (63,8%), siempre había presión 30 (15,3%), informó conocer el protocolo 105 (53,6%) y puntuaron para riesgo bajo 111 (56,6%) y para riesgo medio, 85 (43,4%).

Análisis bivariado

La media para la edad de los que informaron accidente biológico fue 20,6 años (DT 1,9) comparada con la media de los que negaron, 20,9 (DT 2,2). La diferencia no fue estadísticamente significativa. La media para el semestre en quienes informaron accidente fue 5,9 (DT 1,5) frente a los que no informaron, 6,0 (DT 1,4). La diferencia no alcanzó valor significativo.

El 28,6% de las mujeres informaron accidentes comparado con el 4,2% de los hombres (OR 7,4; IC95% 0,97-55,6). El 29,4 de los estudiantes con riesgo medio manifestaron haber tenido un accidente frente a un 16,2% de quienes puntuaron para riesgo bajo (OR 2,2; IC95% 1,1-4,3). La comparación de las conductas se presenta en la tabla 1.

Análisis multivariado

En el modelo multivariado sólo se incluyeron las variables sexo y riesgo. Finalmente, haber tenido algún accidente se asoció a sexo femenino (OR 8,2; IC95% 1,1-63,1) y a riesgo medio (OR 2,3; IC95% 1,4-4,6). El modelo ajustaba en forma adecuada (Bondad del ajuste de Hosmer-Lemeshow, $\chi^2 = 0,48$; gl = 4; p = 0,489. Ver anexo.

DISCUSIÓN

Los resultados de este estudio muestran que el 21.9% de los estudiantes encuestados han sufrido algún accidentes biológico.

La prevalencia de los accidentes con biológicos varia dependiendo de la población que se estudia. En el presente estudio se observó que 22,0% aproximadamente de los estudiantes ha tenido algún accidente biológico. No existen estudios disponibles que informen estos accidentes en estudiantes de enfermería. No obstante, en estudiantes de medicina se observan prevalencias mayores, Herrera y col. encontraron que el 31,4% de una universidad de Colombia había tenido un accidente con biológicos (20). Díaz y col. Documentaron que el 24.4% de los estudiantes informaron accidentes (12). Díaz y col. Mostraron que el 46.7% estudiantes refirieron al menos un accidente (1).

En el presente estudio se observó que las mujeres presentaron más accidente que los varones. Posiblemente puede deberse a la mayor presencia de estrés y ansiedad en el sexo femenino (21).

Al realizar el análisis bivariado no se encontró asociación estadística significativa entre accidentes biológicos y las conductas de los estudiantes en el área de práctica.

Las variables cansancio, desmotivación, Inseguridad, presión no resultaron significativas; es decir, no tienen relación directa con la prevalencia de accidentes biológicos. La falta de conocimiento teórico tiene una relación moderadamente significativa aunque el intervalo de confianza no sea significativo. Esto puede deberse a la poca muestra seleccionada para la investigación



El 29,4 de los estudiantes con riesgo medio manifestaron haber tenido un accidente frente a un 16,2% de quienes puntuaron para riesgo bajo. Puede deberse a la relación directa que existe entre los riesgos y los accidentes biológicos ya que a medida que aumenta el riesgo puede existir mas probabilidad de sufrir un accidente biológico.

La investigación realizada brinda la oportunidad de conocer la relación de los accidentes biológicos y los factores asociados a estos, lo cual ofrece la oportunidad de identificar los que afectan a esta población estudiada. Lo anterior permite plantear alternativas de solución basándose en los resultados obtenidos y en las características de la población.

Por otra parte, este estudio no esta exento de limitaciones tales como La dificultad para adquirir un instrumento adecuado que evaluara todas las variables planteadas en el estudio, la poca muestra utilizada y la no evaluación de todas las variables que influyen en los accidentes biológicos. La mayoría de los resultados no fueron significativos.

CONCLUSIÓN

Se concluye que existe poca significancia entre accidentes y los factores asociados debido a que las variables cansancio, desmotivación, Inseguridad, presión no fueron estadísticamente significativa. Se observan importantes deficiencias en la seguridad de los alumnos, siendo elevada la accidentabilidad. La población femenina se accidenta mas que los hombres probablemente a el estrés tan alto que manejan y a la emotividad que las caracteriza.

RECOMENDACIONES

Fortalecer las actividades de prevención enfatizando en el manejo adecuado de las normas de bioseguridad. Es importante que las instituciones posean un sistema de control para las personas accidentadas en el cual se vigile el cumplimiento del protocolo, después de cada accidente. Además es preciso realizar esfuerzos organizativos para minimizar los accidentes a través de la evaluación del riesgo y teniendo en cuenta las condiciones que lo provocan.

La realización de estudios de esta misma línea de investigación en la universidad y a nivel nacional. Se considera pertinente, debido a la falta de estudios que asocien las conductas con los accidentes biológicos.

REFERENCIAS

1. Díaz A, Reyes M, Rojas C. generalidades de los riesgos biológicos. Principales medida de de contención y prevención en el personal de la salud.
2. Ramírez, I. Factores de riesgo y condiciones de trabajo. [Sitio en Internet] Disponible en: <http://html.Rincóndelvago.com/factores-de-riesgos-y-condiciones>. Consultado: 2006
3. Vélez H. Enfermedades infecciosas. Quince edición. Medellín: Corporación para investigaciones biológicas, 1996: 699
4. Cobos J, De la rosa G, Prieto A, Fernández M. Accidentabilidad laboral con productos biológicos en profesionales sanitarios de atención primaria de Guadalajara. Rev Salud Ambiente 2001; 1: 87-91
5. Tomasina F, Gómez F. Accidentes laborales en el hospital de clínicas. Rev Med Uruguay 2001; 17: 156-160
6. La enfermería ante las enfermedades de transmisión serica. Riesgos biológicos. Rev Tribuna sanitaria. N° 189 febrero 2006
7. Betriu N, Sierra C. Evaluación de los conocimientos sobre la prevención de accidentes con biológicos en la enfermería de atención primaria. Rev arch. Prevención de riesgos laborales 2001; 4: 104-111
8. Vélez A,. Enfermedades infecciosas 5° edición, corporación para investigaciones biológicas. Medellín, Colombia 1996 Pág. 699.
9. Goldman k. Variables psicológicas que afectan la ocurrencia de accidentes. [Sitio en Internet] Disponibles en: http://www.paritarios.cl/especial_variantes-psicologicas.htm Consultado 2006
10. Carvallo, B. Riesgos laborales del ejercicio profesional: una responsabilidad compartida. Rev. actualizaciones de enfermería vol 6 núm 3 septiembre 2003.
11. Ortiz, S. Riesgos biológicos de los estudiantes de enfermería. Rev enfermería clínica ISSN 1130-8621, Vol 13, núm 5, 2003, Págs. 285-289.

12. Díaz L, Cadena L. Los accidentes biológicos de los estudiantes de medicina: el caso de la UNAB. Rev. Medunab Vol. 4 núm. 12. Diciembre 2001
13. Gerberding, J. Management of occupational exposures to blood-borne viruses. Rev N Engl J Med 1995; 332 (7): 444-51
14. Higiene laboral. Guía de prevención de los riesgos biológicos. (Documento en línea) Disponible en: www.estrucplan.com.ar/Producciones/Entrega
15. Bruce D. Instituto del sida, departamento de salud de Nueva York, EE.UU. Exposición: VI curso internacional de enfermedades y séptimo seminario integral del sida; santiago de Cali, Colombia, abril 2002. memorias del congreso.
16. Comité de vigilancia epidemiológica. Manual de normas y procedimientos de bioseguridad. 2003. Disponible en: www.opas.org.br/gentequefazsaude/bvsde/cd49/gc-bioseguridad.pdf
17. Moreno, R. Barreto, R. mora, D. Morales, M. Rivas, F. Accidentes biológicos por exposición percutánea y contacto cutáneo – mucoso en el personal de enfermería de instituto autónomo hospital de Los Andes, Mérida, Venezuela. Rev. De la facultad nacional de salud pública. Vol. 22 nº 001. 2004
18. Microsoft ® office Excel 2003. copyright © 1985 Microsoft corporation.
19. SPSS.
20. Herrera A. Accidentes por riesgos biológicos en estudiantes de medicina y médicos internos de la universidad de Pereira. Rev. Med de Risaralda 2003;.
21. Marty M, Lavín M, Figueroa M, Larraín D, Cruz C. Prevalencia de estrés en estudiantes del área de la salud de la Universidad de los Andes y su relación con enfermedades infecciosas Rev. chil. neuro-psiquiatr. v.43 n.1 Santiago mar. 2005.