

ACCIDENTALIDAD POR RIESGO BIOLÓGICO EN ESTUDIANTES DE INSTRUMENTACIÓN QUIRÚRGICA, FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DEL ÁREA ANDINA, SECCIONAL PEREIRA 2002 - 2009

Yerson David Hernández García*
Claudia Yaneth Hernández A**
Ángela María Rincón Hurtado**

Resumen

Introducción: este trabajo reporta el comportamiento de los accidentes de riesgo biológico en estudiantes del programa de Instrumentación Quirúrgica, periodo 2002-2009, con el fin de identificar la tendencia y características de los accidentes, y proporcionar bases para la evaluación en el cumplimiento del protocolo.

Metodología: se realizó un estudio descriptivo, mediante el cual se midió el comportamiento de los accidentes de riesgo biológico sufridos en los estudiantes de Instrumentación Quirúrgica de V a VIII semestre, de la Fundación Universitaria del Área Andina de Pereira, 2002 - 2009.

Resultados: de 1046 estudiantes que matricularon y cursaron práctica hospitalaria, se presentaron 76 accidentes de riesgo biológico, de los cuales solo al 25% se le reportaron maniobras de descontaminación. Con relación a la inmunidad de los estudiantes contra el virus de la Hepatitis B (VHB), un 71% de los accidentados tenían la vacuna. En cuanto a la caracterización de los accidentes de riesgo biológico en la población de estudio, se observó que el pinchazo es el accidente más común, con un promedio de 4,75 pinchazos por año, seguido por heridas; pinchazos que fueron ocasionados por agujas de sutura en un 32%, agujas hipodérmicas en un 26%, y 16% por hojas de bisturí.

Conclusión: la accidentalidad dentro de los estudiantes de Instrumentación Quirúrgica es un fenómeno frecuente de ocurrencia mundial y regional. Según los datos de este estudio, se deben tomar medidas a todo nivel que puedan garantizar el buen desarrollo en las prácticas de adiestramiento de los estudiantes.

Palabras clave: bioseguridad; riesgo por agentes biológicos.

* Estudiante programa de Instrumentación Quirúrgica. Semillero Los Asépticos del grupo de investigación Los Asépticos. Fundación Universitaria del Área Andina.

** Docente e investigador. Grupo de investigación Los Asépticos. Programa de Instrumentación Quirúrgica. Fundación Universitaria del Área Andina

ACCIDENTALIDAD POR RIESGO BIOLÓGICO EN ESTUDIANTES DE INSTRUMENTACIÓN QUIRÚRGICA, FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DEL ÁREA ANDINA, SECCIONAL PEREIRA 2002 - 2009

Abstract

Introduction: *this study investigates the behavior of biological risk accidents students surgical instrumentation program from 2002 to 2009, to identify trends and characteristics of accidents and provide a basis for assessing compliance protocol.*

Methods: *a descriptive study, which was measured by the behavior of biological risk of accidents suffered in Surgical Instrumentation students from V to VIII semester of the Fundacion Universitaria del Area Andina Pereira, from 2002 to 2009.*

Results: *of 1046 students enrolled and hospital workshop, there were 76 accidents of biological risk, of which only 25% were reported maneuvers of decontamination. Regarding the immunity of students against Hepatitis B virus (HBV), 71% of those injured had the vaccine. As for the characterization of biological risk accidents in the study population, it was noted that the jab is the most common accident with an average of 4.75 per year punctures, followed by injuries, which were caused by suture needles 32%, hypodermic needles by 26% and 16% for scalpel blades.*

Conclusion: *the accident rate for students in surgical instrumentation is a frequent phenomenon of global and regional occurrence. According to data from this study, we must take action at every level that can ensure safe practices training of students.*

Keywords: biosecurity, risk from biological agents.

Introducción

Los accidentes por agentes biológicos pueden producirse por lesión percutánea, contacto con mucosas o piel no intacta, con presencia de sangre u otro líquido corporal potencialmente infeccioso. Los estudiantes de Instrumentación Quirúrgica se encuentran expuestos a líquidos de alto riesgo que exigen precaución universal. Es importante resaltar que las enfermedades ocupacionales y los traumatismos en el trabajo (3) son las afecciones con mayor incidencia en el mundo después de las enfermedades diarreicas agudas y las infecciones agudas del tracto respiratorio inferior (2).

En el municipio de Cali, se encontró una prevalencia de 42,6% en accidentes de riesgo biológico, en trabajadores del área de la salud (4) y de éstos el 19,8% presentaban tres o más accidentes en el sitio de trabajo. Sin embargo, un 27,5% no lo notificaron. En este mismo estudio se encontró que la punción fue la lesión más frecuente, con un 69,2% y heridas en 21,8% de los casos; estas lesiones fueron producidas por agujas hipodérmicas huecas (59%) y por instrumentos corto punzantes (18%). Es necesario que exista un uso óptimo en la utilización de barreras apropiadas y la generación de actitudes seguras, consecuencia de una adecuada información y sensibilización, que genere cambios de conducta en el recurso humano para la adopción de medidas de precaución universal (OSHA - CDC) (5).

Para mejorar el seguimiento y disminuir la accidentalidad en los estudiantes y docentes del programa de Instrumentación Quirúrgica, el semillero los Asépticos propuso este estudio descriptivo, con el fin de caracterizar el evento en el Programa a partir del año 2002 a 2009. Se eligió

este programa porque el campo de acción de los instrumentadores quirúrgicos involucra manipulación de elementos corto-punzantes, así como el manejo de líquidos orgánicos potencialmente infecciosos que pueden representar riesgos para la salud del trabajador.

Materiales y métodos

Investigación descriptiva transversal cuantitativa.

Recolección y análisis de la información:

Los investigadores diseñaron un instrumento, el cual fue sometido a validación por expertos, para la recolección de la información de fuentes secundarias.

Los datos de incidencia de los accidentes de riesgo biológico en los estudiantes del programa de Instrumentación Quirúrgica de la Fundación Universitaria del Área Andina para el período comprendido entre 2002-2009, fueron tomados del sistema de información para la vigilancia epidemiológica de accidente de riesgo biológico. Se calcularon las tasas específicas de incidencia por períodos de un año de amplitud. En el cálculo de las tasas se emplearon las poblaciones a mitad de período, obtenidas mediante interpolación lineal a partir de los registros de los estudiantes que matricularon prácticas durante los mencionados periodos.

Modelos lugar-período. A partir de la matriz de nuevos casos de accidente de riesgo biológico y de las poblaciones por períodos de calendario, se estudió mediante modelos log-lineales de

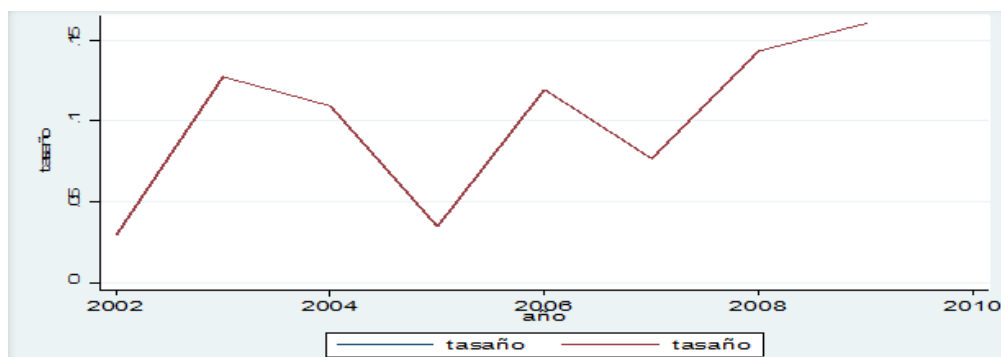
Poisson el efecto del lugar y el período de ocurrencia del accidente, en la evolución de la tendencia temporal. A fin de obtener un modelo único, es necesaria la imposición de ciertas restricciones, que se traducen en un reparto de la tendencia temporal total (“net drift”, cambio neto) entre los factores período y lugar. Se opta por la solución propuesta por Osmond y Gardner (8), que se basa en criterios estadísticos: minimizar la distancia euclídea entre los estimadores del modelo final de tres factores y los tres modelos parciales de dos factores, ponderada por la bondad de ajuste de estos últimos. Se presentaron también las dos soluciones extremas que adjudican toda la pendiente de la tendencia temporal, alternativamente al efecto período o al efecto lugar, constituyéndose una banda de confianza en torno a la solución elegida.

Resultados

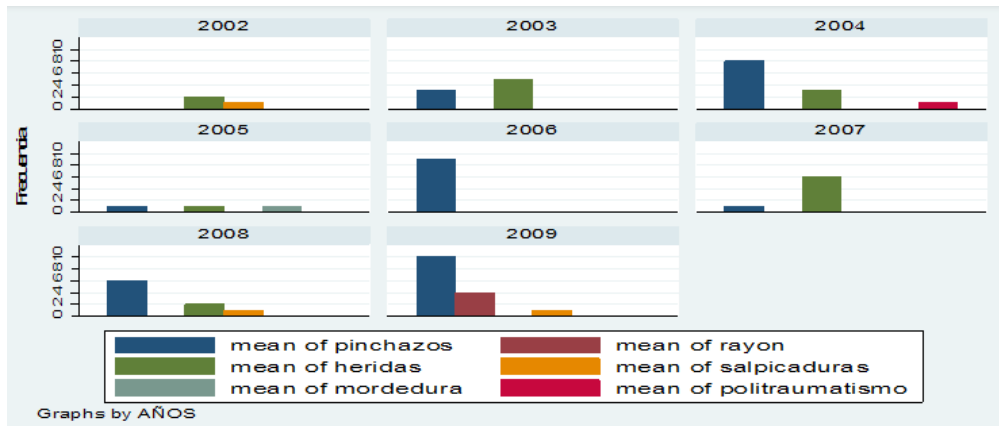
El comportamiento de los accidentes de riesgo biológico en los 1046 estudiantes

que cursaron práctica hospitalaria del programa de Instrumentación Quirúrgica del año 2002 al año 2010, fue irregular con un decreciente comportamiento en el año 2005 y 2007, pero con tendencia al incremento. En el periodo de estudio se presentaron 76 accidentes de riesgo biológico en 1046 estudiantes que matricularon y cursaron práctica hospitalaria, la cual se definió como población de riesgo, para un p50 de la incidencia acumulada de 7,56 accidentes de riesgo biológico por cada 100 estudiantes.

En la caracterización de los accidentes de riesgo biológico para la población de estudio, se observa que el pinchazo es el accidente más frecuente, comportamiento similar en todos los años analizados, con un promedio de 4,75 pinchazos por año, seguido por las heridas. Los pinchazos fueron ocasionados por agujas de sutura en un 32%, agujas hipodérmicas en un 26% y hojas de bisturí en un 16%, como se observa en la gráfica 2.



Grafica 1. Tendencia de los Accidentes de Riesgo Biológico en los Estudiantes de Instrumentación Quirúrgica, Fundación Universitaria del Área Andina, 2002-2009



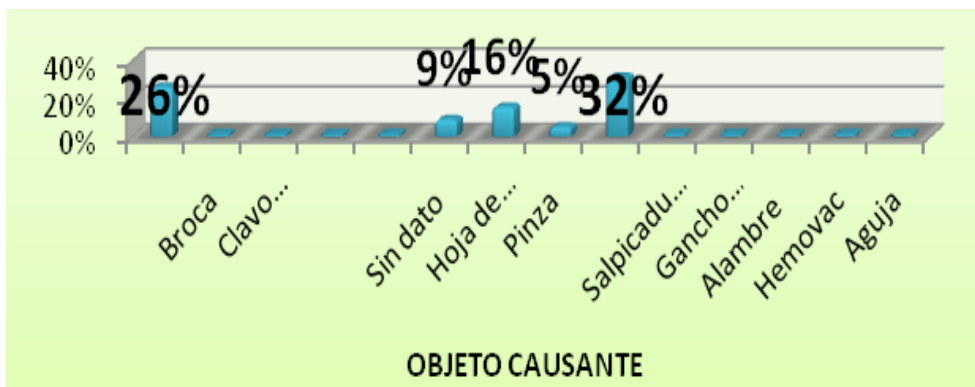
Gráfica 2. Tipo de accidente de riesgo biológico en los estudiantes de instrumentación quirúrgica, Fundación Universitaria del Área Andina, 2002-2009

Fuente: Sistema de Vigilancia de los Accidentes de Riesgo Biológico, programa de instrumentación Quirúrgica, Fundación Universitaria del Área Andina.

En cuanto al seguimiento del protocolo, se analizaron las maniobras de descontaminación y se observó que no se

tienen datos en un 71%, de los estudiantes que presentaron un accidente por riesgo biológico.

Gráfica 3. Objeto causante de accidentes de riesgo biológico en estudiantes de instrumentación quirúrgica 2002-2009



Fuente: Sistema de Vigilancia de los Accidentes de Riesgo Biológico, Programa de Instrumentación Quirúrgica, Fundación Universitaria del Área Andina.

Con relación a las características del sujeto expuesto, se analizó el estado en el esquema de vacunación en cuanto a hepatitis B, observándose que 50% de los

estudiantes que presentaron los accidentes de riesgo biológico tenían la tercera dosis de la vacuna y 9% la segunda dosis; no hay datos del 41%.

Cuando se analizaron las características de la fuente, se tuvo en cuenta la razón de asistencia al quirófano, lo cual permitió medir el riesgo de la exposición, dada la disponibilidad de las pruebas de laboratorio previas. Un 34% de las fuentes involucradas en los accidentes de riesgo biológico de los estudiantes de Instrumentación Quirúrgica, asistieron al quirófano por una cirugía programada y 5% por cirugía de urgencia. No hay datos del 61%.

Discusión

Se encontraron dificultades en el registro de la información que impidieron realizar otros análisis: situación de ocurrencia del accidente, semestre en que se encuentra el expuesto en el momento del accidente, docente de prácticas, etc. lo que sería interesante analizar en investigaciones posteriores.

Los resultados de esta investigación son coherentes con estudios anteriores, porque el tipo de accidente prevalente fue el pinchazo, seguido de heridas. El instrumento causante del accidente más frecuente fue la aguja hipodérmica y la aguja de suturas.

Al realizar el análisis de riesgo como lo protocoliza el CDC (Center for Disease Control and Prevention), se observa que el 86% de los estudiantes accidentados se clasifican en riesgo alto (accidentes por pinchazo y heridas).

De los 76 estudiantes accidentados, solo al 25% se le realizó maniobra de descontaminación; del 71% no se encontraron datos. La inmunización activa o vacunación constituye la medida eficiente para la prevención de determinadas enfermedades infecciosas, como se consigna en varios artículos que recomiendan la vacuna contra el virus de la hepatitis B, en los estudiantes previa realización de su práctica clínica (6,7,8). En nuestro estudio, el 71% de los accidentados tenía la vacuna; del 29% no se obtuvo ningún dato.

Sensibilizar y promocionar la cultura del reporte y el auto cuidado del personal en formación⁹, incentivándolo de cierto modo con facilidades de pago para las inmunizaciones o que éstas sean gratuitas. Además se sugiere modificar la base de datos del programa, para lo cual es necesario adicionar al protocolo el monitoreo, y garantizarle al estudiante las medidas de control señaladas.

Existen protocolos en la Fundación Universitaria del Área Andina para la atención de dichos accidentes, pero es necesario involucrar a las instituciones de práctica hospitalaria para que participen de forma activa en la prevención de riesgos en los dicentes.

Por la proporción alta de accidentes de riesgo grave, es necesario realizar seguimiento de seroconversión, especialmente para VIH, lo que implicaría sensibilizar al estudiante afectado para que asista a las citas de control durante el tiempo requerido.

REFERENCIAS

1. Administración de la Salud y Seguridad Ocupacional. (OSHA) Departamento del trabajo de los EE.UU. *Exposición a Patógenos Transmitidos por la Sangre en el Trabajo*. [acceso 23 noviembre de 2009, sitio en Internet]; Disponible en: <http://www.osha.gov/spanish/exposition>.
2. Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional. (NIOSH). *Prevención de lesiones por pinchazos en entornos clínicos*. [acceso 20 de febrero de 2010, sitio en Internet]; Disponible en: www.cdc.gov/NIOSH
3. Franco Patiño, J.; Marín Sánchez, A.; Ocampo Restrepo, L M; et al. *Factores laborales y personales frente a la ocurrencia de accidentes de trabajo biológicos en el personal de enfermería de la Clínica Villapilar ESE Rita Arango Álvarez del Pino Manizales (Caldas) 2005-2006, Manizales (Caldas) 2005-2006. dic.2007*[Citado 2010 mar 03]disponible en: URL: http://promocionsalud.ucaldas.edu.co/downloads/Revista%2012_11.pdf
4. Secretaría de Salud Pública Municipal de Cali. Cali saludable, salud reproductiva. 2005 [sitio en Internet]. Disponible en: http://www.calisaludable.gov.co/saludPublica/salud_sexual.php www.monografias.com/trabajos904/vihbioseguridadodontologica/vihbioseguridadodontologica2.shtml
5. Acosta de Velásquez, BL. *Atención al paciente vih/sida: legislación y bioseguridad odontológica en Colombia*. Acta bioeth. [online]. 2006, vol.12, n.1, pp. 23-28. ISSN 1726-569X. [Citado 4 Mar 2010]; Disponible en: URL: <http://www.scielo.cl/pdf/abioeth/v12n1/art03.pdf>
6. Fica C., A; Jemenao P., M. Et, al. *Accidentes de riesgo biológico entre estudiantes de carreras de la salud: Cinco años de experiencia/ Biological risk accidents among undergraduate healthcare students: Five years experience*. Fonte: *Rev Chilena Infectol*; 27(1): 34-39, feb. 2010. [Citado 3 Mar 2010]; Disponible en: URL: <http://www.scielo.cl/pdf/rci/v27n1/art05.pdf>
7. Bolyard, E. Guideline for infection control in health care personnel. American journal of infection control, 1998; 289-354.
8. Malanchere-Bress E. Hepatitis B surface antigen for vaccination in hbsAg-transgenic mice. 2001. Pp: 5084 – 5089.
9. Arcila Olmos, VA; Rendón Ospina, I D. *Factores asociados a la accidentalidad con riesgo biológico y a la inmunoprotección para hepatitis B en instrumentadores quirúrgicos*. Medellín, Antioquia; s.n; 2005. Tesis presentada a la Universidad de Antioquia. Facultad Nacional de Salud Pública para obtención del grado de Especialista en Salud Ocupacional.