



ARTÍCULO ORIGINAL

Accidentalidad laboral en expuestos a riesgos biológicos en instituciones de salud

Occupational accidents of those exposed to biological risks at health institutions

Yoel Padrón Vega¹, Sonia de las
Nieves Moreno Pérez², Alejandro
Márquez Ferrer³, Laura Margarita
González Valdés⁴, Fabián Pérez
Hernández⁵

¹ Médico, Especialista de Primer Grado en Higiene y Epidemiología, Máster en Enfermedades Infecciosas, Profesor Asistente, Aspirante a investigador. Dirección Provincial de Salud. Pinar del Río. Cuba. yoelpadron@infomed.sld.cu

² Licenciado en enfermería. Máster en Salud de los Trabajadores, Profesora Asistente, Aspirante a investigador, Centro Provincial de Higiene, Epidemiología y Microbiología. Pinar del Río. Cuba. sonympn@infomed.sld.cu

³ Médico. Especialista de Primer Grado en Higiene y Epidemiología, Instructor, Centro Provincial de Higiene, Epidemiología y Microbiología. Pinar del Río. Cuba. alejom@infomed.sld.cu

⁴ Médica. Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Especialista de Segundo Grado en Higiene y Epidemiología, Máster en enfermedades infecciosas, Profesor Auxiliar, Investigador agregado, Dirección Provincial de Salud. Pinar del Río, Cuba. lauragonzalezvaldes@gmail.com

⁵ Licenciado en Higiene y Epidemiología, Instructor, Centro Provincial de Higiene, Epidemiología y Microbiología. Pinar del Río. Cuba. fabianhp@infomed.sld.cu

Recibido: 01 de febrero de 2017

Aprobado: 27 de abril de 2017

RESUMEN

Introducción: el accidente de trabajo es un hecho repentino relacionado causalmente con la actividad laboral, provocando al trabajador daño, enfermedad o muerte. En el sector Salud ocurren por el contagio de un agente patógeno o un daño accidental.

Objetivo: describir el comportamiento de la accidentalidad laboral en trabajadores expuestos a riesgos biológicos en instituciones de salud de la provincia Pinar del Río.

Método: se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, con un universo de 87 trabajadores de la salud accidentados por riesgo biológico en la provincia durante 2014-2015. Se revisaron las 87 encuestas epidemiológicas disponibles para obtener la información de las variables seleccionadas.

Resultados: se reportaron 87 accidentes por riesgo biológico, predominando mujeres (78,2%) con edades entre 25-34 años. Incidieron más los trabajadores de laboratorios (27,6%) y el personal de enfermería (26,4%), con experiencia de 5 a 9 años. El 95,4% de los accidentados por riesgo biológico presentaron lesiones en manos con piel íntegra. El 48,3% de los trabajadores se realizaron lavado y desinfección de la herida, mientras el 21,8% facilitó el sangrado y otro 21,8% solamente se lavó la herida.

Conclusiones: el mayor riesgo de accidentalidad en trabajadores de la salud está en el contacto con sangre y sus derivados. Las lesiones por pinchazos profundos son una causa importante de exposición a enfermedades graves y en ocasiones mortales. La mala calidad de los medios de protección pudiera incidir en la ocurrencia de accidentes. Se requiere una adecuación del Programa de Seguridad Biológica que tome en cuenta factores de comportamiento humano.

DeCS: SALUD OCUPACIONAL, LABORAL, RIESGO BIOLÓGICO

ABSTRACT

Introduction: occupational accident is a sudden fact casually related to work activity, causing damage, illness or death to worker. In the health sector, there are also a number of work-related accidents every year due to the spread of a pathogen or accidental injuries.

Objective: to describe the behavior of occupational accidents in workers exposed to biological risks in health institutions in Pinar del Rio province.

Method: a descriptive and retrospective study was carried out during 2014 to 2015; the target group included 87 health workers injured due to biological risk in the province during this period. Eighty-seven (87) epidemiological surveys were reviewed comprising work-related accidents and the information recorded matched with the variables chosen.

Results: 87 accidents were reported due to biological risk, predominantly women (78.2%), aged 25-34 years. Laboratory workers (27.6%) and nursing staff (26.4%) had more working experience with 5 to 9 years. 95.4% of those injured by biological risk presented lesions in hands with intact skin. 48.3% of the workers were wounded and disinfected, while 21.8% facilitated bleeding and other 21.8% only washed the wound.

Conclusions: the greatest risk of accidents in health workers is in contact with blood and its products. Deep puncture injuries are a major cause of exposure to serious and sometimes fatal diseases. The poor quality of the means of protection could affect the occurrence of occupational accidents. An adjustment of the Biological Safety Program is required, considering at the same time the factors of human behavior to avoid biological risk accidents.

DeCS: occupational health, occupational, biological risk.

INTRODUCCIÓN

El accidente de trabajo es un hecho repentino relacionado causalmente con la actividad laboral, provocando lesiones al trabajador o su muerte. Cuando no ocasiona lesión hablamos de un incidente o cuasi accidente. En un programa de prevención se deben estudiar ambos (accidentes y cuasi accidentes), ya que casi siempre el hecho de ocurrir la lesión es algo fortuito.¹

El sector de la medicina, no escapa ante la posibilidad de sufrir una enfermedad por accidente por diversas causas ya sea mediante el contagio de un agente patógeno o un daño accidental. Los objetos corto punzantes constituyen probablemente el mayor riesgo ocupacional en los manipuladores de desechos, por el daño que pueden causar y la transmisión de enfermedades.²

En informes publicados por Harrington sobre sus observaciones en Gran Bretaña, conocimos que los accidentes de laboratorio que dan como resultado laceraciones son frecuentes entre el personal de laboratorio; 1 de cada 4 trabajadores de laboratorio sufrió heridas en 1 año de estudios prospectivos. Alrededor de la mitad de estas lesiones no son reportadas. Los datos del sistema EPINet sugieren que, en un hospital promedio, los trabajadores sufren aproximadamente 30 lesiones por pinchazos por cada 100 camas al año.³

Las lesiones por pinchazos reportadas con más frecuencia afectan al personal de enfermería, laboratorio, médicos, personal de mantenimiento fundamentalmente. Algunas de estas lesiones exponen a los trabajadores a patógenos que pueden transmitir infecciones por VHB, VHC y el VIH fundamentalmente. El riesgo de infección después de una sola cortada con un objeto punzocortante contaminado es: VIH: 0.3%, VHC: 1.8% y VHB: 6-30%.⁴

El personal de los laboratorios está sujeto a gran cantidad de riesgos de peligrosidad variable y causas multivariadas, en las que intervienen factores como: la responsabilidad individual del trabajador y

las responsabilidades colectivas y administrativas desempeñan funciones preponderantes en su ocurrencia. Además, inciden: no disponer de medios de protección individual, no usar los medios de protección personal, entrenamiento inadecuado del personal y el no cumplimiento de los reglamentos de seguridad.⁵

Las normas de bioseguridad disminuyen, pero no eliminan el riesgo, quedando claro que el riesgo Cero no existe. Sin embargo, su aplicación sistemática en el mundo ha demostrado que su cumplimiento disminuye notablemente los riesgos.⁶

Por tal motivo es necesario poner en práctica un conjunto de medidas destinadas a proteger al trabajador de la instalación, la comunidad y el medio ambiente de los riesgos que entraña el trabajo con agentes biológicos, para así disminuir al máximo los efectos que se puedan presentar y liquidar rápidamente sus posibles consecuencias. Es por ello que es necesario conocer a fondo las características propias de la actividad que se realiza, de los agentes que son manipulados y la peligrosidad que representan para la salud humana.

Los accidentes biológicos generalmente no causan pérdida de días por lo que frecuentemente no son analizadas sus causas por los especialistas de Seguridad en el Trabajo, pasando inadvertidos en ocasiones hasta para los jefes inmediatos, de ahí la necesidad de establecer un sistema de registro, análisis, control y seguimiento de este tipo de accidente.⁷

La importancia de la notificación de los accidentes de trabajo recae fundamentalmente en el esclarecimiento de las causas que lo originaron con el objetivo de actuar sobre ellas para su erradicación o minimización y evitar la repetición del evento no deseado.

En los últimos 25 años el número de personas empleadas en los laboratorios médicos se ha incrementado considerablemente, ello ha hecho aumentar la preocupación por los riesgos de infección entre el personal de

laboratorio e intensificar las exigencias con respecto a los niveles de bioseguridad.⁸

Si a ello se une que en la provincia existen pocos estudios epidemiológicos anteriores, se justifica plenamente la obtención de información sobre los trabajadores de la salud accidentados por riesgo biológico y su relación con los factores asociados a esta temática, para así contribuir a un mayor conocimiento de las causas que puedan estar condicionando la prevalencia del evento y dar los pasos adecuados en su vigilancia y prevención.

Por todo lo anteriormente expuesto se decide como objetivo de esta investigación describir el comportamiento de la accidentalidad laboral en trabajadores expuestos a riesgos biológicos en instituciones de salud de la provincia Pinar del Río en los años 2014 y 2015.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, cuyo universo de estudio lo representaron los 87 trabajadores de la salud accidentados por riesgo biológico en la provincia de Pinar del Río durante los años 2014 y 2015.

Se revisaron las 87 encuestas epidemiológicas para accidentes de trabajo en instituciones de salud las cuales fueron aplicadas a cada trabajador que se accidentó mientras trabajaba con agentes biológicos. De ellas se obtuvo la información de algunas variables sociodemográficas seleccionadas como: servicio donde laboraba, especialidad del trabajador, años en el puesto de trabajo, labor realizada en el momento del accidente, características de la exposición actitud inmediata y uso de medios de protección.

Para la recolección de la información se contó con los responsables del programa de Seguridad Biológica de cada institución, capacitados previamente en cuanto a las técnicas para obtener la información. Para el análisis de la información se utilizaron distribuciones de frecuencias para esas variables.

RESULTADOS

Durante el período estudiado se produjeron 87 accidentes por riesgo biológico en las instituciones de salud de la provincia de Pinar del Río, donde predominó el grupo de edades entre 25-34 años, fundamentalmente en el sexo femenino para un 78,2%. (Tabla 1).

Tabla 1. Accidentes laborales por riesgo biológico por grupos de edad y sexo. Pinar del Río 2014-2015

Grupo de edades	Masculino		Femenino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
25-34	7	8,0	30	34,5	37	42,5
35-44	6	6,9	13	14,9	19	21,8
45-54	5	5,7	18	20,7	23	26,4
55-64	1	1,1	7	8,0	8	9,2
Total	19	21,8	68	78,2	87	100

La mayor incidencia se produjo en los policlínicos y hospitales de la provincia representando un 47% y un 39,1% respectivamente.

El estudio muestra que se presentaron mayor número de accidentados por riesgos biológicos durante el año 2015 (casi dobla la cifra anterior), aunque no necesariamente quiera decir que fue el año de mayor número, sino que refuerza la hipótesis de un subregistro. (Tabla 2)

Tabla 2. Accidentes laborales por riesgo biológico por instituciones.

Instituciones	2014		2015		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Banco de sangre	1	1,1	1	1,1	2	2,3
Clínicas estomatológicas	3	3,4	3	3,4	6	6,9
Hospitales	14	16,1	20	23,0	34	39,1
Laboratorios de microbiología	1	1,1	3	3,4	4	4,6
Policlínicos	12	13,8	29	33,3	41	47,1
Total	31	35,6	56	64,4	87	100

Los trabajadores encuestados de los laboratorios (33,3%), seguidos por los de las salas generales y los servicios de urgencias presentaron pinchazos profundos atravesando el tejido celular subcutáneo para un 64,4%.

Se accidentaron más los trabajadores de laboratorio (27,6%) conjuntamente con el personal de enfermería el cual representó un 26,4% fundamentalmente entre 5 y 9 años de labor. (Tabla 3)

Tabla 3. Especialidad por años de labor.

Especialidad	< 5 años		5 a 9		15 a 19		≥ 20		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Eviscerador	1	1,1	1	1,1					2	2,3
Médico	7	8,0	1	1,1	1	1,1			9	10,3
Esterilización	1	1,1							1	1,1
Transfusiones			1	1,1			1	1,1	2	2,3
Enfermería	2	2,3	8	9,2	3	3,4	3	3,4	23	26,4
Estomatología	1	1,1	3	3,4	2	2,3	4	4,6	10	11,5
Laboratorios	8	9,2	7	8,0			4	4,6	24	27,6
Limpieza	4	4,6	6	6,9	1	1,1	1	1,1	14	16,1
Podología			1	1,1					1	1,1
Recogida de desechos			1	1,1					1	1,1
Total	24	27,6	29	33,3	7	8,0	13	14,9	87	100

El 95,4% de los trabajadores accidentados por riesgo biológico presentaron lesiones en las manos, fundamentalmente en la piel íntegra. Es de suponer pues en las actividades que se realizan se involucran fundamentalmente las manos. (Tabla 4).

Tabla 4. Accidentes laborales por riesgo biológico según localización corporal.

Localización corporal	No.	%
Manos	83	95,4
Cabeza	3	3,4
Miembros superiores excepto las manos	1	1,1
Total	87	100

El objeto con el que predominantemente se pincharon fueron las agujas de pequeño calibre, donde el 36,8% de los trabajadores portaban guantes como medio de protección y el 17,2% se encontraban laborando sin protección previa. En su mayoría se encontraban recogiendo material después de su uso (33,3%) y manipulando sangre (31%).

El 54% de los profesionales entrevistados se había accidentado con instrumentos perforo-cortantes, pudiendo, futuramente, tener como consecuencia el comprometimiento de la salud del profesional. Varios factores están relacionados con el alto índice de accidentes tales como: falta de atención, prisa, estrés, nerviosismo, exceso de fuerza, movimiento del paciente y otros.

El uso de equipos de protección individual (EPI) es una de las medidas que se recomienda como medida de Bioseguridad teniendo como finalidad reducir la exposición y minimizar el riesgo.

La mala calidad de los medios de protección, evidenciado por la frecuente rotura de los mismos ha contribuido a elevar la incidencia de accidentabilidad laboral en trabajadores expuestos a riesgos biológicos.

Los trabajadores de las instituciones de salud implicadas, tienen un elevado riesgo de accidentalidad mientras laboran manipulando sangre y sus derivados al representar este tipo de fluido el 90,8% del total de los estudiados.

El 48,3% de los trabajadores se realizaron lavado y desinfección de la herida. Otro grupo además se facilitó el sangrado

(21,8%), y un tercer grupo se lavó solamente la herida (21,8%).

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos permitieron comprobar el desconocimiento profesional en cuanto a la conducta correcta en caso de que ocurran accidentes con exposición a materiales biológicos. Según Johnson y Olshan, la situación de accidente ocupacional con un instrumento perforocortante necesita ser difundida, en vista de que el riesgo de contaminación en los profesionales de salud es muy subestimado⁹.

Por todo esto, es nuestro deber alertar a los profesionales de la salud acerca de los futuros problemas que pueden aparecer en un corto intervalo de tiempo.

El alto porcentaje de las mujeres accidentadas pudiera deberse a que, en las últimas décadas, se ha incluido a la mujer cada vez más en el mercado de trabajo. Este resultado coincide con varias investigaciones realizadas en otros países. Un estudio realizado en un hospital del norte de Portugal, encontró que el 81% de los accidentados fueron del sexo femenino. En Brasil cuatro investigaciones apuntan a resultados similares, la primera realizada en diferentes hospitales públicos encontró que las mujeres se accidentaron en un 75,2%, la segunda investigación realizada en un hospital universitario determinó que se reportaron 34 accidentes durante el período de estudio observado y 29 correspondieron al sexo femenino, la tercera investigación llevada a cabo en un hospital universitario de la ciudad de Sao Paulo determinó que el 83,3% de los accidentados fueron del sexo femenino y 16,7% del sexo masculino. El último estudio realizado en un hospital de la capital de Brasil en el período 2002-2003 encontró que el sexo femenino tuvo el

mayor porcentaje de accidentalidad laboral, con 78,5 %.¹⁰

La importancia de la notificación de los accidentes de trabajo recae fundamentalmente en el esclarecimiento de las causas que lo originaron con el objetivo de actuar sobre ellas para su erradicación o minimización y evitar la repetición del evento no deseado. En ningún momento el reporte tiene por objetivo buscar culpables para establecer sanciones.

Es muy probable que las causas que originaron tal accidente sean mucho más que la simple omisión de un procedimiento de trabajo o la falta de un medio de protección, la cual no saldrá a la luz si no es informado, registrado e investigado adecuadamente.

Las lesiones por pinchazos profundos siguen siendo una causa importante y constante de exposición a enfermedades graves (en ocasiones mortales) en los trabajadores sanitarios, como se reporta por otros autores.^{11,12}

Tres investigaciones publicadas presentan resultados similares acerca de las partes más involucradas en las zonas afectadas en los accidentes; en el primer estudio se determinó que las partes del cuerpo más afectadas fueron los miembros superiores (incluidas las manos), con 43,2 %. En el segundo estudio fue el 82%, y en el tercero correspondió al 70,5%^{13,14,15}

Es importante establecer un programa de capacitación del personal de salud, como una forma de facilitar y estimular el cumplimiento de las normas de bioseguridad.

Debe señalarse que estas medidas contribuyen a proteger al trabajador de la instalación, a la comunidad y al medio ambiente de los riesgos que entraña el trabajo con agentes biológicos; para disminuir al mínimo los efectos que se puedan presentar y eliminar rápidamente sus posibles consecuencias.

El mayor riesgo de accidentalidad en los trabajadores de las instituciones de salud

está en el contacto con sangre y sus derivados.

La frecuente rotura de los medios de protección evidencia la mala calidad de los mismos, lo cual ha contribuido a elevar la incidencia de accidentabilidad laboral en trabajadores expuestos a riesgos biológicos. Las lesiones por pinchazos profundos siguen siendo una causa importante y constante de exposición a enfermedades graves (en ocasiones mortales) en los trabajadores sanitarios.

Los resultados obtenidos hacen suponer que el personal que labora en las áreas de riesgo biológico no está debidamente capacitado en cuanto a la conducta a seguir ante un accidente por riesgo biológico.

Se requiere de mayores esfuerzos de colaboración por parte de los interesados a fin de prevenir las lesiones por pinchazos y las consecuencias graves que pueden ocurrir. Dichos esfuerzos pudieran llevarse a través de una adecuación del Programa actual, en donde se tomen en cuenta factores institucionales y de comportamiento de los individuos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gambino D, Padrón J. Bioseguridad: tarea prioritaria en instituciones de salud. Rev Cubana de Salud y Trabajo 2014;15(3):58-62. http://bvs.sld.cu/revistas/rst/vol15_3_14/rst09314.htm
2. Barbosa Maria Helena, Floriano Daniela Rosa, Oliveira Karoline Faria de, Nascimento Kleiton Gonçalves do, Ferreira Lúcia Aparecida. PATIENT SAFETY CLIMATE AT A PRIVATE HOSPITAL. Texto contexto - enferm. [Internet]. 2016 [cited 2017 Feb 01]; 25(3): e1460015. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072016000300312&lng=en.%20%20Ep%20Sep%2012,%202016.%20%20http://dx.doi.org/10.1590/0104-07072016001460015.
3. Manual de Bioseguridad en el Laboratorio 3a Edición. OMS 2005 [Internet]. Es.slideshare.net. 2016 [cited 16 May 2016]. Available from: <https://es.slideshare.net/marcoviniciorobl-esaguilar/manual-de-bioseguridad-en-el-laboratorio-3a-edicin-oms-2005>
4. Hernández R, Castellanos MI, Folgueira RM, Cendan A, Turcaz N. Prevalencia de hepatitis virales b y c en trabajadores del Instituto de Gastroenterología de La Habana. Rev Cubana de Salud y Trabajo 2014;15(3):24-30 http://bvs.sld.cu/revistas/rst/vol15_3_14/rst04314.pdf
5. Valdés MV, Perdomo M, Salomón J. Caracterización y categorización de los riesgos biológicos en el laboratorio clínico del policlínico docente 'Rampa', municipio Plaza de la Revolución, La Habana, Cuba. Rev Cubana de Salud y Trabajo 2014;15(2):40-6 http://bvs.sld.cu/revistas/rst/vol15_2_14/rst07214.pdf
6. Gómez DA, Muñoz DP. Caracterización de los accidentes laborales en un hospital de alta complejidad de la región de Antioquia, Colombia. Rev Cubana de Salud y Trabajo 2015;16(2):31-6. http://bvs.sld.cu/revistas/rst/vol16_2_15/rst05215.pdf
7. Occupational Health & Safety and Infection Prevention & Control - Flu - Health Care Providers - MOHLTC [Internet]. Health.gov.on.ca. 2016 [cited 4 March 2016]. Available from: <http://www.health.gov.on.ca/en/pro/programs/publichealth/flu/ohs.aspx>
8. Arnold Y. Bioseguridad y salud ocupacional en laboratorios biomédicos. Rev Cubana de Salud y Trabajo 2012;13(3):53-8. http://bvs.sld.cu/revistas/rst/vol13_3_12/rst08312.htm
9. Ramírez Álvarez F. ARL SURA - Riesgos Laborales - ARL - Prevención y manejo de los accidentes biológicos [Internet].

Arlsura.com. 2016 [cited 6 June 2016]. Available from: <https://www.arlsura.com/index.php/centro-de-legislacion-sp-26862/161-sectorsalud/sector-salud-/946-prevencion-y-manejo-de-los-accidentes-biologicos>

10. Occupational Health Surveillance and Evaluation Program (OHSEP) [Internet]. CdpH.ca.gov. 2016 [cited 22 May 2016]. Available from: <https://www.cdpH.ca.gov/programs/ohsep/Pages/default.aspx>

11. Huaman L. Bioseguridad en hemodialisis [Internet]. Es.slideshare.net. 2016 [cited 25 February 2016]. Available from: <https://es.slideshare.net/luchine/bioseguridad-en-hemodialisis-36889764>

12. Infection Prevention and Control in Personal Services Settings Protocol, 2016 [Internet]. 1st ed. Ontario, Canadá: Queen's Printer of Ontario; 2016 [cited 9 June 2016]. Available from: http://www.health.gov.on.ca/en/pro/programs/publichealth/oph_standards/docs/infection_prevention_personal_services.pdf

13. Reduction of Healthcare-Associated Infections by Exceeding High Compliance with Hand Hygiene Practices. Emerging Infectious Diseases [Internet]. 2016 [cited 11 January 2016];(9):1628-30. Available from: <https://wwwnc.cdc.gov/eid/article/22/9/pdfs/15-1440.pdf>

14. Guía sobre la reglamentación relativa al Transporte de sustancias infecciosas 2015_2016 [Internet]. Organización Mundial de la Salud. 2016 [cited 16 January 2016]. Available from: http://www.who.int/ihr/publications/who_hse_ihr_2015.2/es/

15. Proceedings of the Consensus Conference on Infected Health Care Workers: risk for transmission of bloodborne pathogens. Reports and Publications - Public Health Agency of Canada [Internet]. Phac-aspc.gc.ca. 2016 [cited 24 April 2016]. Available from: <http://www.collectionscanada.gc.ca/webarchives/20071124025757/http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/ccdr-rmtc/98vol24/24s4/index.html>



Yoel Padrón Vega: Médico, Especialista de Primer Grado en Higiene y Epidemiología, Máster en Enfermedades Infecciosas, Profesor Asistente, Aspirante a investigador. Dirección Provincial de Salud. Pinar del Río. Cuba. ***Si usted desea contactar con el autor de la investigación hágalo [aquí](#)***