

**Accidentes relacionados con la exposición al riesgo biológico en unidades de salud**

**Incidence of accidents related with the exposition to the biologic risk in health units**

**Dr. Charles T. Vázquez Drake; Dr. Juan Carlos Piña Napal; Lic. Caridad Robles Recio**

Centro Provincial de Higiene y Epidemiología de Camagüey. Cuba.

**RESUMEN**

Se realizó un estudio descriptivo de la incidencia de accidentes por exposición al riesgo biológico en diferentes instituciones hospitalarias, en el Hospital Manuel Ascunce, Amalia Simoni, Hospital Militar Octavio de la Concepción, Hospital Oncológico María Curie y en el Centro Provincial de Higiene y Epidemiología en la provincia de Camagüey desde agosto de 2000 hasta agosto de 2002 con el objetivo de determinar la frecuencia de los tipos de lesiones de acuerdo con las actividades asistenciales realizadas por el personal lesionado y el riesgo biológico inherente a ellas. En este estudio se determinó que los técnicos de laboratorios, auxiliares de limpieza y enfermeras fueron los más comprometidos. Se constató que las lesiones superficiales, así como los pinchazos que atraviesan el tejido celular subcutáneo y las salpicaduras fueron los tipos más frecuentes de lesiones y constituyeron el 38, 24 y 20 %, respectivamente, del total de casos. Se supo además que la sangre (18 casos), las excreciones corporales (14 casos) y el suero (9 casos) fueron los materiales biológicos más frecuentes en los accidentes. La manipulación de sangre, agujas hipodérmicas, y otros objetos punzantes y cortantes fueron las actividades sanitarias de riesgo que tuvieron relacionadas con los accidentes.

**DeCS:** ACCIDENTES DE TRABAJO; RIESGO SANITARIO; CENTROS DE SALUD

## **ABSTRACT**

A descriptive study of accidents incidence for exposition to the biologic risk in different hospitals Manuel Ascunce, Amalia Simoni, Octavio de la Concepcion, Military Hospital, Marie Curie Oncologic Hospital and Hygiene and Epidemiologic Provincial Centre in Camagüey, province from Agust 2000 to Agust 2002, was carried out with the aim of determining the frequency of lesion types according to assistencial activities performed by the lesioned personnel and the biologic risk inherent to it. In this study it was determined that the laboratory technicians, cleaning auxiliaries and nurses were those highly involved. It was proved that superficial lesions as well as pricks that pass trough the subcutaneous cellular tissue and splashes were the most frequent lesion types and constituted the 38, 24 and 20 %, respectively, out of the total of cases.

It was known also that blood (18 cases), body excretions (14 cases) and seccion (9cases) were the biologic materials most frequent in the accidents. Blood hypodermic medles and other sharp and cutting objects handling were the sanitary activities of risk that were related with the accidents.

**DeCS:** OCCUPATIONAL ACCIDENTS; HEALTH RISK; HEALTH CENTERS

## **INTRODUCCIÓN**

A partir de la implementación en 1999 del Programa Nacional de Seguridad Biológica del MINSAP se dio conformidad a un sistema de normas encaminadas a regir la protección biológica de los trabajadores, pacientes y del medio en las unidades de salud pública. <sup>1</sup> Muchas de ellas se refieren a medidas sobre procedimientos que presuponen exposición a riesgos biológicos.

Los profesionales, técnicos y auxiliares que laboran en centros de salud se exponen a múltiples riesgos provocados por el contacto o manipulación de muestras biológicas, tejidos, excreciones, secreciones, así como instrumentos, equipos y objetos relacionados con las labores de dicho personal, <sup>2, 3</sup> los cuales no sólo pueden sufrir accidentes laborales, sino corren el riesgo de contraer infecciones por microorganismos. <sup>4, 5</sup> Los accidentes sufridos en estas circunstancias tienen una

gran trascendencia y requieren de un análisis y seguimiento detallado en cada caso, lo cual ha sido estipulado y normado por el MINSAP.<sup>1, 6</sup>

El presente estudio se realizó con el objetivo de determinar la frecuencia de los tipos de lesiones, de acuerdo con las actividades asistenciales realizadas por el personal accidentado y el riesgo biológico inherente a ella.

## MÉTODO

Se realizó un estudio descriptivo en el que fueron analizados 50 casos de accidentes reportados a la comisión de seguridad biológica de la Dirección Provincial de Salud, pertenecientes a cinco unidades de salud entre agosto de 2000 y agosto de 2002.

Se procedió a la aplicación de la encuesta para el personal accidentado descrita en el Programa Nacional de Seguridad Biológica del MINSAP.<sup>1, 7</sup> Se relacionaron diferentes variables estadísticas. Se utilizó el análisis porcentual para identificar diferencias con respecto a la frecuencia en cada variable.

## RESULTADOS

Los técnicos de laboratorios, auxiliares de limpieza y enfermeras constituyeron los de mayor exposición al riesgo biológico y a los accidentes. Tabla 1.

**Tabla 1.** Profesión u ocupación del personal de salud accidentado

Ocupación o profesión	Número de accidentados	%
Téc. de laboratorio	17	34
Aux. limpieza	8	16
Enfermeras	6	12
Otros profesionales	4	8
Médicos	4	8
Otros	4	8
Aux. recogida basura	3	6
Cirujanos	2	4
Estomatólogos	1	2
Estudiantes	1	2
Total	50	100

Se constató que las lesiones superficiales, así como los pinchazos que atravesaron el tejido celular subcutáneo y las salpicaduras fueron los tipos más frecuentes de lesiones para un 38, 24 y 20 %, respectivamente. Tabla 2.

**Tabla 2.** Tipos de lesiones ocurridas a razón de los accidentes

<b>Tipo de lesión</b>	<b>No. casos</b>	<b>%</b>
Lesiones que no atraviesan el T.C.S.	14	38
Salpicaduras	12	24
Pinchazo que atraviesa el T.C.S.	10	20
Cortadura que atraviesa el T.C.S.	6	12
Ingestión	4	8
Otros	4	8
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

La sangre (18 casos), las excreciones corporales (14 casos) y el suero (9 casos) fueron los materiales biológicos más frecuentes en los accidentes. Tabla 3.

**Tabla 3.** Material biológico comprometido en los casos de accidentes

<b>Material biológico</b>	<b>No. casos</b>	<b>%</b>
Sangre	18	36
Excreciones	14	28
Suero	9	18
Otros líquidos corporales	6	12
Otros	3	6
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

La manipulación de sangre, agujas hipodérmicas y otros objetos punzocortantes fueron las actividades sanitarias de riesgo más relacionadas con los accidentes. Tabla 4.

**Tabla 4.** Procedimientos de riesgos relacionados con los accidentes

<b>Procedimientos</b>	<b>No. casos</b>	<b>%</b>
Manipulación de sangre y derivados	16	32
Manip. de otros materiales punzocortantes	11	22
Manipulación de agujas hipodérmicas	9	18
Inyección IM y IV y canalización de venas	6	12
Manipulación de basuras	6	12
Escisión o sutura	2	4
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

Con respecto a la significación de los medios de protección biológicos en los casos de accidentes, el 54 % de los trabajadores que utilizaron estos medios resultó lesionado. Tabla 5.

**Tabla 5.** Significación de los medios de protección biológicos en los casos de accidentes

Relación con medios de protección	No. casos	%
Utilización de medios de protección	27	54
No utilización por mala práctica	13	26
Utilización de medios defectuosos	6	12
No utilización por no disposición	4	8
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

## DISCUSIÓN

En las unidades de salud estudiadas se constataron 50 casos de accidentes en los que la exposición al riesgo biológico se presentó en un período de tiempo dado, aunque la práctica demuestra que sólo entre el 30 y el 50 % de estos eventos tiene lugar el reporte y registro de los mismos.<sup>3, 6</sup>

La mayor incidencia de estos hechos en nuestro medio se verificó entre los técnicos de laboratorio y el personal de limpieza, lo cual coincide con los resultados obtenidos por el único estudio similar disponible realizado en Ciudad de La Habana.<sup>6</sup> En este personal las lesiones más frecuentes experimentadas fueron las superficiales, los pinchazos de moderada profundidad y las salpicaduras, en muchas se requirió tratamiento médico o quirúrgico; otros autores describen una variedad mayor de lesiones relacionadas con el riesgo biológico.<sup>7-11</sup>

El contacto con la sangre o materiales contaminados con ella, así como con excreciones corporales (orina, heces, etc.) constituyeron las causas más relacionadas con los casos de accidentes estudiados en esta investigación, el manejo de agujas hipodérmicas y de otros materiales corto punzantes fueron los procedimientos de riesgos que con mayor frecuencia produjeron accidentes, en este sentido se reportan además en la literatura consultada otras actividades sanitarias consideradas como riesgosas, sobre todo relacionadas con la actividad quirúrgica de hospitales.<sup>12-15</sup>

La no disponibilidad de medios adecuados de protección biológica no fue un aspecto significativo entre los casos de accidentes pues sólo se le relacionó con un 8 % de los sucesos; las malas prácticas en los procedimientos médicos y asistenciales sí

estuvo presente en una considerable parte de los casos (26 %), otros autores reportan la no disponibilidad de estos medios como causa directa de este tipo de accidente frecuentemente en países en desarrollo. <sup>16, 17</sup> El 54 % de los trabajadores accidentados que utilizaron los medios de protección adecuados resultaron lesionados, lo que demuestra la peligrosidad de algunos procedimientos hospitalarios y la necesidad de estudiar y prevenir los mismos. <sup>2, 14</sup>

## **CONCLUSIONES**

En la unidad de salud de nuestra provincia, el personal con mayor incidencia en accidente biológico estuvo integrado fundamentalmente por técnicos de laboratorios, auxiliares de limpieza y enfermeras en orden de frecuencia. Las lesiones que no atravesaron el TCS, los pinchazos que atravesaron el TCS y las salpicaduras fueron las lesiones más frecuentes sufridas por el personal médico, las que representan el 38, 24 y 20 %, respectivamente. La sangre involucrada en 18 casos de accidentes, así como las excreciones corporales en 14 y el suero en 9 fueron los materiales biológicos más relacionados con los accidentes. La manipulación de sangre, así como las agujas hipodérmicas y de otros materiales punzocortantes fueron las actividades que realizaron la mayoría de los accidentados en el momento del incidente biológico. La mayoría de los accidentados encuestados utilizaban los medios de protección biológicos acordes a las actividades básicas desempeñadas, pero se constató que algunos de ellos fueron defectuosos y en otros casos no existían hábitos generalizados en el uso de los mismos.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Programa Nacional de Seguridad Biológica para instituciones de salud pública. Ciudad de La Habana: Editorial Científico - Técnica; 1999. p. 9-34.
2. World Health Organization. A handbook of biosafety in Clinical Laboratory. 2<sup>nd</sup> ed. Ginebra: Who; 1996. p. 98 -119.
3. A handbook on control and prevention of hospitalary infection. Washington: HSS; 1997. p . 47- 53.
4. Health care waste management handbook. Copenhagen: Draft; 1997. p. 187-200.

5. Villena J. Guía para el manejo interno de residuos hospitalarios. Lima: Editorial Ruiz; 1994. p. 57– 76.
6. Junco Díaz Raquel de los A. Manual para el manejo de los desechos peligrosos procedente de Hospitales. Ciudad de La Habana: Editorial Científico-Técnica; 1998. p. 7–19.
7. Tabares J. Vélez I. Consideraciones sobre procedimientos hospitalarios y riesgos biológicos en centros de salud. Vol Epid Antioquia 1998;22(1):7–16.
8. Konig H. Cantahede A. Desechos peligrosos y salud pública en América Latina. Washington: McGraw Hill; 1994. p. 82-114 .
9. McArthur R. Williams F. The laboratory management in following chemical and biological risk. J of Clin Lab 2000;14 (4):117–21.
10. Gordon M. McIntoch F. Randomized trial of incidence of accident among workers in health unit workers in North American. New Eng J Med 2001;22(7):21–9.
11. Samuelson I. Handbook of laboratory technician procedure. Illinois: Robson; 1996. p. 214–32.
12. Joinstone R. Stanley A. Surveillance of biological risk in emergency and surgical units. JAMA 1999;27(9):171–90.
13. Richardson B. Practical handbook of biosafety in clinical and microbiological laboratory. New York: Ed McGraw Hill; 1998. p.314 – 32.
14. Onstad S. Schwartz P. Comparison of two biohazard methods in microbiological culture procedures in hospital. N Eng J Med 1998;14(3):9–16.
15. Incidence of risk related to peoples with contact to gastroesophageal fluids during gastric surgery. Gastroenterology 2000;9(11):84–7.
16. Lincoln H. Wells R. Evaluation of HB-Vand HC-V infections among peoples with biological risk exposure in health unit. Virology 2000;21(7):52 –9.
17. Uribe M. Márquez A. Estudio de procedimientos peligrosos asociados al riesgo de infección hospitalaria. Rev. Clin Esp 1999;24(2):121-22.

Recibido: 17 de enero de 2003

Aceptado: 6 de abril de 2004

*Dr. Charles T. Vázquez Drake.* Especialista de I Grado en Laboratorio Clínico. Centro Provincial de Higiene y Epidemiología de Camagüey. [charles@finlay.cmw.sld.cu](mailto:charles@finlay.cmw.sld.cu)

