

Conocimientos de bioseguridad en colaboradores. Brigada Médica Cubana en Bolivia, octubre, 2014

MAYELIN BARRIOS DÍAZ.

Instituto Nacional de Higiene y Epidemiología, La Habana, Cuba.

RESUMEN

Objetivo: identificar el estado del conocimiento de elementos de bioseguridad en colaboradores de la Brigada Médica Cubana en Bolivia.

Materiales y métodos: se realiza una investigación observacional descriptiva de corte transversal, donde la muestra la constituyó un total de 393 colaboradores, de diferentes especialidades (Enfermería, Médicos, Laboratoristas, Imagenólogos y Optometristas), que se encuentran vinculados a la actividad asistencial en los diferentes centros de salud de los nueve departamentos del país, donde está integrada la BMC en Bolivia.

Resultados: el desempeño del trabajo médico implica riesgos reconocidos para la salud de los trabajadores, pacientes, visitantes y medio ambiente que los trabajadores del sector se encuentran expuestos en su quehacer profesional. Según resultados de investigaciones en diferentes países del mundo ponen en evidencia que al explorar esta área del conocimiento en los profesionales de la salud se identifican lagunas en el conocimiento.

Conclusiones: aun cuando se establece como uno de los objetivos de trabajo el cumplimiento de los protocolos establecidos, hubo dificultades en las respuestas emitidas acerca del conocimiento de elementos esenciales de bioseguridad y no disponer de algunos de los medios de protección personal necesarios. Lo cual propicio que se reorientaran estrategias de trabajo en el frente de Epidemiología a nivel nacional en la Brigada Médica Cubana en Bolivia.

Palabras clave: conocimientos; Normas de bioseguridad; accidentes biológicos

INTRODUCCIÓN

Los riesgos a la salud del personal que labora en instituciones sanitarias constituyen un tema que cada vez cobra mayor importancia. Se ha demostrado la existencia de riesgos físicos, químicos, biológicos, psicosociales e incompatibilidades ergonómicas, que de modo explícito o encubierto afectan a los profesionales que prestan servicios de salud (1,4). De acuerdo con datos estimados de OSHA (2003), más de 5,6 millones de trabajadores del cuidado de salud y de seguridad pública en el mundo pueden estar potencialmente expuestos a un grupo de patógenos. Aproximadamente, cada año, ocurren entre 500.000 a 600.000 accidentes con riesgo biológico en Estados Unidos, Canadá y Alemania, individualmente (5,6).

En el desempeño laboral del personal sanitario, son múltiples los casos de infecciones adquiridas secundarias a la exposición a patógenos, ya sea en laboratorios como en cualquier otra actividad en la asistencia a pacientes (6,7,8), cito: El primer caso fatal de infección adquirida en el laboratorio que se describe, fue el del médico Vienés Kolletschka quien falleció en 1849, al padecer de una septicemia estreptocócica, adquirida al cortarse una mano cuando realizaba una autopsia. En el 2002-2003, el SRAS (7) afectó a un número importante de trabajadores sanitarios. En Alemania, Munich en el año 2003, mediante

la medición de las concentraciones urinarias de citostáticos, se comprobó la absorción de drogas en aproximadamente el 40% de enfermeros y farmacéuticos que trabajan en contacto con agentes antineoplásicos, a pesar de cumplirse con las normas de seguridad. El Ébola también cobró vidas y enfermó a un grupo de sanitarios en la última epidemia del 2014, afectando a más de 600 trabajadores sanitarios, de los cuales falleció más del 50% del total de casos que enfermaron y de los sobrevivientes aun sufren consecuencias en su convalecencia (4,7,8).

El riesgo biológico es el que se observa con mayor frecuencia en el ámbito sanitario, y los profesionales más expuestos son los que prestan asistencia directa a los enfermos (2,4), ya que su práctica involucra una alta manipulación de elementos corto-punzantes y el manejo de líquidos orgánicos potencialmente infecciosos que pueden representar un riesgo para la integridad de la salud del trabajador (7,9,10,11). Se consideran profesiones con riesgo biológico, todas aquellas en las que existe la posibilidad de entrar en contacto con sangre o fluidos corporales y, sobre todo, de sufrir inoculaciones accidentales al manipular objetos cortantes y punzantes, o exposiciones de piel y mucosas (12,13,14). Con el fin de prevenir este tipo de accidentes, el CDC (2001) implementó en 1987, con posteriores actualizaciones, la estrategia de las precauciones universales de bioseguridad

y múltiples campañas educativas creadas para aumentar el conocimiento sobre el riesgo biológico y prevenir la exposición del mismo (15,16,17).

La Brigada Médica Cubana esta insertada en algunas de las instituciones de salud bolivianas desde el año 2006 hasta la actualidad, donde existe una amplia representación de especialidades médicas y profesiones que en su desempeño se exponen diariamente a los riesgos que caracterizan a esta profesión de la salud. Como parte de las actividades y objetivos de trabajo de la especialidad de epidemiología (18), comprende la vigilancia en términos de bioseguridad, donde se vela por el cumplimiento de dichas normativas en cada una de las brigadas, partiendo del conocimiento de todas las normativas existentes, además del respaldo de disponer de todos los recursos necesarios en función del cumplimiento de dichos protocolos de bioseguridad. No obstante, se han reportado algunos casos de accidentes biológicos, principalmente en personal de laboratorio y de enfermería (3). Según estadísticas de la Coordinación Nacional de Epidemiología de la BMC, desde el año 2013 hasta septiembre del actual año 2015, se han notificado un total de 33 casos, entre 30 y 60 años de edad, observando como causa principal de afectación en esta casuística, la exposición percutánea por pinchazos, incidiendo más en los perfiles de enfermería y laboratorio clínico; prevaleciendo los hospitales y centros oftalmológicos. Entre los departamentos de mayor reporte fueron: Cochabamba, seguido de Santa Cruz, La Paz, Tarija, Potosí, Sucre y Beni (3). Teniendo en cuenta estos antecedentes y la estancia por períodos determinados de tiempo en la colaboración médica en el país, se decide aplicar una encuesta donde se indagó acerca del conocimiento de algunas nociones elementales de bioseguridad, y precisar si los colaboradores que están vinculados a la actividad asistencial se encontraban capacitados en materia de bioseguridad.

MATERIAL Y MÉTODO.

Se desarrolló una investigación de tipo observacional descriptiva de corte transversal, con el objetivo de identificar el estado del conocimiento de elementos de bioseguridad en colaboradores de la Brigada Médica Cubana en Bolivia.

Objetivos Específicos

1. Caracterizar al grupo de colaboradores encuestados que laboran en la BMC en Bolivia.
2. Puntualizar la cobertura de medios de protección individual en los sitios donde trabajan los colaboradores.
3. Describir los conocimientos de los colaboradores acerca de la bioseguridad en la atención médica.
4. Reorganización en las estrategias de trabajo del área de bioseguridad en la asistencia sanitaria de la BMC a nivel nacional.

El universo lo integraron los 720 colaboradores que integraban las Brigadas Médicas Cubanas (BMC) en los nueve departamentos del país en el momento del estudio, donde la muestra la constituyó un total de 393

colaboradores, de diferentes especialidades (Enfermería, Médicos, Laboratoristas, Imagenólogos y Optometristas), que se encuentran vinculados a la actividad asistencial en los diferentes centros de salud de los nueve departamentos del país, donde está integrada la BMC en Bolivia.

Criterios de Inclusión y de Exclusión.

Criterios de Inclusión: Se incluyeron en la investigación a los colaboradores que cumplieran con las siguientes características: Colaboradores de la BMC. Voluntariedad de participar en el trabajo. Vinculados a la actividad asistencial en las instituciones de salud bolivianas. Criterios de Exclusión: En aquellos casos que no cumplan con los criterios expuestos anteriormente.

Técnicas y Procedimientos:

Se realizó una revisión de las estadísticas de reporte de este incidente en la colaboración médica cubana en Bolivia. Diseño de la encuesta para explorar conocimientos en bioseguridad en los colaboradores. Validación de este instrumento. Aplicación en toda la muestra seleccionada en cada una de las brigadas en todos los departamentos, donde labora personal de la misión. Procesamiento, Análisis y Presentación de los resultados.

Recogida de la Información: Se diseñó una encuesta de Conocimiento (Anexo 1), la cual fue validada en una pequeña submuestra del universo de atención en el HIC de Chacaltaya, en el departamento La Paz, (El Alto). Posteriormente, se indicó por vía electrónica a todas las direcciones de epidemiología a nivel departamental, para la aplicación de dicho instrumento, conjuntamente con su instructivo para el llenado del documento, estableciendo como plazo, el de un mes para que fuera aplicado el instrumento y fuera enviada la información de manera resumida en una hoja de cálculo, a la dirección nacional de epidemiología.

Procesamiento de la Información

Se procedió al vaciamiento de todas estas encuestas de manera resumida en una hoja de cálculo de Microsoft Excel, donde se realizaron cálculos de valores porcentuales, y algunas medidas de resumen, de tendencia central de esta información. Mostrándose en tablas y gráficos en un documento de Microsoft Word.

Aspectos Éticos.

Se tuvo en cuenta el consentimiento previo de todos los compañeros para participar, tomándose en cuenta todos los aspectos establecidos al respecto, (Anexo 3). Además, todos los epidemiólogos de los departamentos eran competentes para trabajar en la aplicación y tabulación de esta información a nivel departamental.

RESULTADOS.

De una casuística de 393 colaboradores encuestados en todos los departamentos del país, vinculados al trabajo asistencial, se observó que predominó el sexo femenino con un 61% y el sexo masculino con un poco más de la mitad (39%). En relación a los grupos etarios,

prevaleció el grupo entre 45 y 54 años de edad con un total de 195 colaboradores para un 49,7%, seguido del grupo de 35 a 44 años de edad con una representación de un 33,2% del total de encuestados. Según algunas investigaciones realizadas en el mundo, el 90% de las exposiciones accidentales son inoculaciones percutáneas, de las cuales el 87% son pinchazos. Estudios realizados en México, donde se evaluaron hospitales de Estados Unidos, Francia e Inglaterra, se observó que el 91% de las exposiciones correspondía a punciones con agujas y el 9% a otros objetos, como alambres, bisturí, etc. (19, 20) En el estudio se indagó acerca del antecedente de haber sufrido algún accidente biológico en su quehacer asistencial en algún momento de su vida laboral, observando que 43 colaboradores encuestados refirieron haber presentado algún accidente biológico en cierto momento de su desempeño laboral, representando un 11 % del total de los casos estudiados. El índice de incidencia fue superior en los laboratoristas con un 23% del total de estos profesionales encuestados; seguido de los enfermeros con un 16% del total de su grupo, reportándose los valores más bajos en los médicos y otros licenciados (9% y 2% respectivamente) por encontrarse menos expuestos. Datos que concuerdan con los reportados en la literatura, siendo el personal más expuesto (laboratorio y de enfermería), con mayor riesgo de exposición, porque son las que están más cerca de los pacientes y realizan más procedimientos invasivos.

El uso del equipo de protección personal (EPP) ayuda a prevenir la exposición ocupacional a materiales infecciosos. Se considera adecuado sólo si éste no permite que la sangre ni otros materiales o fluidos potencialmente infecciosos pasen a través del mismo o alcancen la ropa de trabajo, ropa de calle, ropa interior, piel, ojos, boca, u otras membranas mucosas. (4, 21, 22, 23) En el estudio, al indagar acerca de la existencia de Medios de Protección Individual, 11 encuestados refirieron que no disponían de los medios en sus puestos de trabajo para un 2,8% del total de los casos, y en relación a la disposición de medios para practicar una resucitación, 46 refirieron que no contaban con estos (14,2%), los cuales no son cifras elevadas, pero dado la repercusión negativa sobre la salud de los colaboradores, el no disponer al alcance los medios adecuados hace que estén más expuestos a la ocurrencia de alguna enfermedad ocupacional u otro accidente, aspecto de vital importancia ya que se conoce la endemia de este país, donde prevalecen patologías de transmisión respiratoria como la tuberculosis y otras propias de este tipo de países en vías de desarrollo con condiciones de infraestructura sanitaria, hábitos y costumbres características.

En el ámbito laboral de salud, el concepto de bioseguridad debe formar parte de la vida diaria de cada persona y asumir que cualquier paciente puede estar infectado por algún agente transmisible y, por tanto, debe protegerse con los medios adecuados (2,5,16,24). Al explorar acerca de los

Tabla 1. Resumen con los resultados a los ítems explorados en la muestra estudiada.

No.	ITEMS	R	C		I		No. R	
			No	%	No	%	No.	%
1	Ante la ocurrencia de algún accidente biológico debe ser comunicado al departamento de Epidemiología de manera inmediata y proceder con la observación epidemiológica y tomarse las medidas de chequeo requeridas según el caso.	V	387	98,4	-	-	6	1,5
2	Los accidentes biológicos ocurren exclusivamente por lesiones con agujas u otros objetos corto punzantes.	F	357	90,8	34	8,6	2	0,5
3	Las agujas deben re encapucharse después de utilizadas y ser depositadas en los cestos de desechos corto punzantes.	F	144	36,6	245	62,3	2	0,5
4	El procedimiento del lavado higiénico y la desinfección de manos y superficies es fundamental después del contacto con el paciente	V	341	86,7	49	12,4	3	0,7
5	Las jeringuillas, agujas, hojas de bisturí, u otros objetos utilizados se desechan en recipientes resistentes con soluciones desinfectantes y son colocados cerca del área de trabajo.	V	180	45,8	208	52,9	5	1,2
6	Las salpicaduras de sangre en los ojos o boca deben irrigarse con cantidades abundantes de desinfectantes lo más rápidamente posible.	F	185	47	186	47,3	21	5,3
7	El uso de la Profilaxis Post Exposición (PPE) con antirretrovirales puede prevenir o atenuar la diseminación sistémica del VIH después de una exposición percutánea	V	340	86,5	44	11,1	9	2,2
8	Los guantes solo son utilizados al realizar procedimientos al sistema vascular y sobre las mucosas de los pacientes.	F	349	86,5	21	5,3	23	5,8
9	Se debe iniciar la PPE (según riesgo de infección), preferiblemente antes de las 4 horas siguientes a la exposición, realizar consejería y seguimiento del afectado a las 6 semanas, 3, 6 meses y un año después de la exposición	V	356	90,5	35	9,1	2	0,5
R: Respuesta C: Correcta I: Incorrecta No. R: No Respondió								

conocimientos de algunas nociones básicas y elementales de bioseguridad, en particular, la clasificación de los fluidos que consideraban de precaución universal, solo respondió de manera correcta el 28,5% de los casos. Observando que el 71,5% de los encuestados no identificó a la totalidad de los fluidos de precaución universal, y según la profesión: En-fermeros 81%, Otros Licenciados 78%, Laboratoristas 73% y los Médicos 65,6%. Reflejando impericia en la identificación de estos fluidos en todas las especialidades, lo cual hace que sean más susceptibles de exponerse pues la percepción de riesgo es menor, dado el desconocimiento. En cuanto a las preguntas del cuestionario que abordó algunos conocimientos de los riesgos biológicos de forma general, se observó que en la mayoría de los ítems hubo dificultades al responder. En la tabla 1, se resumen cada uno de los 9 ítems que conformó el cuestionario de conocimientos, donde se plasman cada una de las respuestas a las preguntas. En resumen, en el ítem No 1, del total de respuestas, 6 (1,5%) de los especialistas no respondieron, aspecto que está comprendido dentro del protocolo de atención de este incidente. En el ítem No 2, del total de especialistas encuestados 34 (8,6%) compañeros respondieron incorrectamente y 2 (0,5%) no respondieron. Se conoce que las vías de contagio son múltiples, y la exposición a punzocortantes si es el más frecuente que incide, pero existen otras exposiciones, por tanto, no existe la percepción de que existen otras modalidades de riesgo lo cual los hace más vulnerables. El ítem No 3, 245 (62,3%) personas respondieron de manera incorrecta, 2 (0,5%) no respondieron y solo 144 (36,6%) lo hicieron correctamente, lo cual coincide con la causa del tipo de accidente biológico que más se ha reportado en la misión. El ítem No 4 fue respondido de manera correcta por la mayoría de los encuestados (341 para un 86,7%), del cual solo 49 (12,4%) compañeros respondieron de manera incorrecta y 3 (0,7%) no respondieron. En la pregunta No 5, fue respondido de manera incorrecta por 208 (52,9%) colaboradores, 5 (5,2%) no respondieron y solo en 180 (45,8%) casos se respondió correctamente. En el No 6, en 186 (47,3%) casos respondieron correctamente, cifras similares lo hicieron de manera correcta (185 para un 47%) y en 21 casos (5,3%) no respondieron. Al indagar en la pregunta No 7, acerca del uso de la Profilaxis Post Exposición (PPE) con antirretrovirales, se respondió de

manera correcta en 340 casos (86,5%), 9 (2,2%) no respondieron y 44 (11,1%) especialistas plantean que esto no es correcto, lo cual demuestra desconocimiento de los beneficios de esta terapéutica oportunamente, además está dentro de los protocolos a seguir ante la ocurrencia de un accidente biológico. En el No 8, se respondió de manera correcta en 349 casos (86,5%), solo 21 (5,3%) fue incorrecto y 23 (5,8%) no respondieron. En el último ítem No 9, fue el ítem de mejor índice de respuesta correcta, siendo positivo en 356 casos (90,5%), aunque en 35 casos (9,1%) fue incorrecto y en 2 casos (0,5%) no emitieron respuestas.

El desempeño del trabajo médico implica riesgos reconocidos para la salud de los trabajadores, pacientes, visitantes y medio ambiente que los trabajadores del sector se encuentran expuestos en su quehacer profesional. Según resultados de investigaciones en diferentes países del mundo ponen en evidencia que al explorar esta área del conocimiento en los profesionales de la salud se identifican lagunas en el conocimiento (22-26).

Todos estos resultados, fueron presentados a la Dirección Nacional de la Brigada Médica Cubana (BMC), dando indicaciones precisas relacionadas con la reorganización en las estrategias de trabajo del área de bioseguridad en la asistencia sanitaria de la misión médica en todas las brigadas del país.

CONCLUSIONES

Predominó el sexo femenino y los grupos etarios de mediana edad, con una amplia representación de todo el personal vinculado a la asistencia sanitaria en la BMC. Un porcentaje considerable de colaboradores tiene el antecedente de haber presentado algún accidente biológico en cierto momento de su desempeño laboral. Se identificó la dificultad en el completamiento de la cobertura de medios de protección individual en los centros donde se desempeñan los colaboradores, principalmente los medios para practicar una resucitación. Se observó dificultades en la identificación de los fluidos de precaución universal, y en normas elementales de actuación en bioseguridad relacionadas con el uso de medios de protección y el manejo de accidentes biológicos. Se revisaron los protocolos de actuación ante la ocurrencia de accidentes biológicos, aseguramientos de antirretrovirales y de EPP y capacitación en el tema.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. *Manual de Bioseguridad en el Laboratorio Tercera edición. parte I. Directrices en materia de bioseguridad. Tercera Edición. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD Ginebra 2005. Disponible en URL: http://www.dgiem.gob.pe/wp-content/uploads/2015/03/Manual_Bioseguridad_Laboratorio.pdf.*
2. *Manual de Bioseguridad en el Laboratorio. Instituto de Investigación Marqués de Valdecilla (IDIVAL). España. 18/03/2014. Disponible en URL: <http://www.idival.org/es/instituto/documents/ma-gnr-03%20manual%20de%20bioseguridad%20en%20los%20laboratorios.pdf>.*
3. *Reporte estadístico de accidentes biológicos, año: BMC Bolivia, 2014.*
4. *Díaz A, Reyes M, Reyes C, Rojas R. Generalidades de los Riesgos Biológicos. Principales Medidas de Contención y Prevención en el Personal de Salud. Disponible en URL: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:http://servicio.bc.uc.edu.ve/derecho/revista/relcrim12/12-14.pdf>*

5. OSHA (Occupational safety and Health Administration). 2003. OSHA 3134. Exposición a Patógenos Transmitidos por la Sangre en el Trabajo. Departamento del trabajo EE.UU. Seguridad y Salud Ocupacio-nal. Disponible desde Internet en: <http://www.osha-slc.gov/Publications/OSHA3134/osha3134.html> (con acceso 07/11/15) Disponible en URL: <https://www.osha.gov/oshstats/commonstats.html>
6. Instituto Nacional para la seguridad y Salud Ocupacional (NIOSH). Disponible en URL:http://www.cdc.gov/spanish/niosh/docs/wp-solutions/2010-139_sp/
7. Humberto H, Lara V, Vanesa N, Núñez A, Padilla CR. Bioseguridad en el laboratorio: medidas impor-tantes para el trabajo seguro. Artículo de opinión. 2008. Disponible enURL:<http://www.medigraphic.com/pdfs/bioquimia/bq-2008/bq082c.pdf>
8. Normas básicas de bioseguridad en los laboratorios públicos y privados de ciudad bolívar. Octubre 2009. Tesis de grado. Marzo 2010 Disponible URL:<http://ri.bib.udo.edu.ve/bitstream/bolivar.pdf>
9. International Agency of Research against Cancer (IARC/WHO). Common Minimum Technical Stand-ards And Protocols For Biological Resource Centres Dedicated To Cancer Research, WorkGroup Report 2, Caboux E, Plymoth A and Hainaut P, Editores, IARC, 2007. Disponible en URL: <http://www.iarc.fr/en/publications/pdfs-online/wrk/wrk2/standardsBRC-1.pdf>
10. OECD Best Practice Guidelines on Biosecurity for BRCs. OECD Committee on Scientific and Technological Policy. OECD, 2007. <http://www.oecd.org/dataoecd/6/27/38778261.pdf>
11. García Delgado I; González Álvarez S; Gómez Gómez FJ; Chaves Manceras AA. Prevención de ries-gos laborales en el sector sanitario (criogenización). Unidad de Prevención de Riesgos Laborales/Hospital Regional Universitario de Málaga (Carlos Haya).
12. Enfermedades profesionales causadas por agentes biológicos con vía de entrada parenteral Disponible en URL: <http://aetox.es/wp-content/uploads/2009/04/Via-parenteral.pdf>
13. Donagi A, Aladjem A, Schwartz M. Enciclopedia De Salud Y Seguridad En El Trabajo, Riesgos Pro-fesionales Por Ocupación, Disponible en URL: <http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/EnciclopediaOIT/tomo4/103.pdf>
14. WHO Expert Comitte. Identification and control of work related diseases. Report of a WHO Expert Comitte. Geneva;1985. (Technical Reports sercal, 714).
15. Conde Salazar L Guinaraens D, Romaguera C. Medidas de protección y prevención de las dermatosis ocupacionales. Med Seg Trab 1990;37(150):30-5.
16. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). 2001. Updated US Public Health Service guide-lines for the management of occupational exposures to HBV, HCV, and HIV and recommendations for postexposure prophylaxis. MMWR 2001; 50(No. RR-11):1-42 Disponible en URL: <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5011a1.htm> (con acceso 30/06/10)
17. Biosafety in microbiological and biomedical laboratories, 4th ed. Washington, DC, United States De-partment of Health and Human Services/Centers for Disease Control and Prevention/National Institutes of Health, 1999.
18. Objetivos de trabajo y Normativas de Bioseguridad, Brigada Médica cubana, Bolivia, 2014-2015.
19. Prevención de riesgos del personal de salud. Medwave 2004 Jul;4(6): e2790 Disponible en URL: <http://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/Enfermeria/julio2004/2790>
20. Orozco MM, Accidentalidad Por Riesgo Biológico en los Estudiantes de Enfermería de la Universi-dad de Ciencias Aplicadas y Ambientales U.D.C.A, Bogotá, Colombia. Artículo Científico. Rev. U.D.C.A Act. & Div. Cient. 16(1): 27 - 33, 2013
21. Constans A, Aubert RM, Espadalé A, Guardino Solá X, Riesgos biológicos y equipos de protección individual recomendados en centros sanitarios, Centro Nacional de Condiciones de Trabajo. Disponible en URL: http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Estudios/Estudios/EPI/Riesgos_Biologicos/Riesgos_bio_EPI.pdf
22. Equipo de protección personal. Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Química D.R. 2007. Disponible en URL: http://www.quimica.unam.mx/cont_espe2.php?id_rubrique=54&id_article=3856&color=&rub2=565
23. Jaureguiberry M, Elementos de Protección Personal, Universidad nacional Centro argentina, 2012. Disponible en URL: <https://higieneyseguidadlaboralcv.files.wordpress.com/2012/07/elementos-de-proteccion.pdf>
24. García-Alvarado E et al. Medidas de bioseguridad e infección intrahospitalaria en Medidas de bio-se-guridad, precauciones estándar y sistemas de aislamiento. Disponible en URL: <https://www.academia.edu/AreYouAnAuthor>
25. International Society for Infectious Diseases. Guía para el control de infecciones en el hospital, 2000; p 1-18.
26. Garner JS, Hospital infection control practices advisory commitee. Guideline for isolation precautions in hospitals. Infect Control Hosp Epidemiol 1996;17: 53-80, and Am J Infect Control 1996; 24:24-52.

Knowledge of biosecurity in collaborators. Cuban Medical Brigade in Bolivia, October, 2014

ABSTRACT

Objective: to identify the state of knowledge of biosecurity elements in collaborators of the Cuban Medical Brigade in Bolivia.

Materials and methods: a cross-sectional descriptive observational research was carried out, where the sample consisted of a total of 393 collaborators, of different specialties (Nursing, Physicians, Laboratories, Imaging and Optometrists), who are linked to the care activity in the different health centers in the nine departments of the country, where the BMC is integrated in Bolivia.

Results: the performance of medical work involves recognized risks for the health of workers, patients, visitors and the environment that workers in the sector are exposed to in their professional work. According to research results in different countries of the world, it is evident that when knowledge is explored in health professionals, gaps in knowledge are identified.

Conclusions: even when compliance with the established protocols is established as one of the work objectives, there were difficulties in the answers issued about the knowledge of essential elements of biosecurity and not having some of the necessary means of personal protection. This led to the reorientation of work strategies in the epidemiology front at the national level in the Cuban Medical Brigade in Bolivia.

Keywords: knowledge; Biosecurity regulations; biological accidents