

IX CONFERENCIA INTERNACIONAL DE APROVECHAMIENTOS DE RECURSOS MINERALES

CINAREM´17

Título: Intervención Educativa sobre Control Sanitario Internacional en estudiantes extranjeros del Instituto Superior Minero Metalúrgico de Moa.



Autores: Dr. Nordis Rodríguez Monges
Especialista de segundo grado en MGI
Profesor asistente. Policlínico "Juan Manuel Páez Inchausti"

Lic. Zulema Muñoz Pérez
Especialista en Relaciones Internacionales
Instituto Superior Minero Metalúrgico de Moa
"Antonio Núñez Jiménez"

Lic. Elvia Martín Toirán
Especialista en Relaciones Internacionales Académicas
Instituto Superior Minero Metalúrgico de Moa
"Antonio Núñez Jiménez"

Moa, Noviembre 2017

Resumen

Se realizó un estudio experimental de Intervención educativa para evaluar el grado de conocimiento de los estudiantes extranjeros del Instituto Superior Minero Metalúrgico de Moa (ISMMM) a cerca del Control Sanitario Internacional, en el período de Enero a Septiembre de 2017. El universo de estudio estuvo comprendido por noventa y tres estudiantes extranjeros, se tomó como muestra 49 estudiantes que cumplieron con los requisitos de inclusión. La investigación se realizó en tres etapas: diagnóstico, intervención y evaluación, cómo instrumento para la obtención de la información se aplicó un cuestionario. Los resultados se expresaron en frecuencias absolutas y en valores porcentuales. Se concluyó que la intervención educativa contribuyó a elevar el grado de conocimiento de los estudiantes extranjeros objeto de estudio acerca de: las enfermedades transmisibles y la importancia del seguimiento médico en el Control sanitario Internacional. Los estudiantes con grado de conocimiento adecuado estuvieron representados por la nacionalidad angolana pertenecientes a la carrera de Ingeniería en Minas.

El control sanitario internacional (CSI), es un acuerdo internacional jurídicamente representado por 196 países, entre los que se encuentran todos los Estados Miembros de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Su objetivo consiste en ayudar a la comunidad internacional a prevenir y dar respuesta a los riesgos graves para la salud pública que puedan cruzar fronteras y amenazar a la población mundial. La finalidad y el alcance consisten en prevenir la propagación internacional de enfermedades y proporcionar protección frente a ellas.¹

Actualmente la situación epidemiológica se ha complejizado a nivel Mundial. En el caso de la región de las Américas se enfrenta a epidemias tales como: dengue, cólera (fundamentalmente en Haití y República Dominicana), el Virus del Zika (confirmados 48 países con casos autóctonos por transmisión vectorial), chikungunya ha afectado 32 naciones del continente y fiebre Amarilla que han sido notificado casos sospechosos y confirmados en Colombia, Brasil, Ecuador, Guyana Francesa, Perú, Surinam y Bolivia, según Boletín de Situación Epidemiológica Internacional No. 43 emitido por la Dirección de Vigilancia del Ministerio de Salud Pública de Cuba.²

Nuestro país como estado miembro de la OMS cumple con este control además del Programa Nacional de Higiene y Epidemiología del Ministerio de salud pública que responde con el cumplimiento del Control Sanitario Internacional no obstante, es necesario extremar las medidas de vigilancia, sobre todo por la ubicación geográfica, las altas temperaturas imperantes, los riesgos ambientales provocados sobre todo por inadecuados hábitos higiénicos a nivel individual y social y el deficiente servicio de saneamiento básico, principalmente en la recogida y disposición final de residuales líquidos y sólidos.³

Considerando la existencia en nuestra región de las enfermedades anteriormente mencionadas nos referiremos brevemente en qué consisten cada una de ellas:

Dengue

El dengue es la enfermedad viral transmitida por vectores más extendida en el mundo y constituye uno de los mayores retos de salud pública en el presente siglo. En el mundo se presenta en más de 100 países, amenaza a más de 2,500 millones de personas en las regiones tropicales y subtropicales y la incidencia anual de fiebre clásica de dengue,

alcanza los 50 millones de casos; más de 500 mil pacientes son hospitalizados con dengue hemorrágico (DH) o síndrome de shock por dengue cada año, el 90% de ellos son niños y se producen unas 20 000 muertes anualmente.⁴

Es una enfermedad febril aguda causada por el virus del dengue en cualquiera de sus cuatro serotipos, dengue 1, 2, 3 y 4, clasificados en un complejo antigénico del género *flavivirus* de la familia *flaviviridae*. Generalmente es transmisible en los trópicos y en África en especial, es transmitida a los humanos por el mosquito *Aedes aegypti*. No es contagiosa entre las personas y se caracteriza por una fiebre con dolores intensos en las articulaciones y músculos, razón por la cual se llama fiebre rompe huesos, el quebrantahuesos o la quebradora.⁵

Fiebre Amarilla

El virus de la fiebre amarilla es un arbovirus del género *Flavivirus* transmitido por mosquitos de los géneros *Aedes* y *Haemogogus*, es una enfermedad vírica aguda, hemorrágica, transmitida por mosquitos infectados. El término "amarilla" alude a la ictericia que presentan algunos pacientes, sus síntomas son: fiebre, cefaleas, dolores musculares, náuseas, vómitos y cansancio. Una pequeña proporción de pacientes infectados presentan síntomas graves, y aproximadamente la mitad de estos casos fallecen en un plazo de 7 a 10 días. La fiebre amarilla puede prevenirse con una vacuna muy eficaz, segura y asequible. Una sola dosis es suficiente para conferir inmunidad y protección de por vida, sin necesidad de dosis de recuerdo. La vacuna ofrece una inmunidad efectiva al 99,0 % de las personas vacunadas en un plazo de 30 días.⁶

Chikungunya

La fiebre chikungunya es una enfermedad vírica transmitida al ser humano por mosquitos. Se describió por primera vez durante un brote ocurrido en el sur de Tanzania en 1952. Se trata de un virus ARN del género *alfavirus*, familia *Togaviridae*. "Chikungunya" es una voz del idioma Kimakonde que significa "doblarse", en alusión al aspecto encorvado de los pacientes debido a los dolores articulares. La fiebre chikungunya se caracteriza por la aparición súbita de fiebre, generalmente acompañada de dolores articulares. Otros signos y síntomas frecuentes son: dolores musculares, dolores de cabeza, náuseas, cansancio y erupciones cutáneas. Los dolores articulares

suelen ser muy debilitantes, pero generalmente desaparecen en pocos días, aunque también pueden durar semanas. Así pues, el virus puede causar una enfermedad aguda, subaguda o crónica. La mayoría de los pacientes se recuperan completamente, pero en algunos casos los dolores articulares pueden durar varios meses, o incluso años.⁷

Zika

El virus de Zika es un flavivirus transmitido por mosquitos que se identificó por vez primera en macacos (Uganda, 1947), a través de una red de monitoreo de la fiebre amarilla. Posteriormente, en 1952, se identificó en el ser humano en Uganda y la República Unida de Tanzania. Se han registrado brotes de enfermedad por este virus en África, las Américas, Asia y el Pacífico. Los síntomas son similares a los de otras infecciones por arbovirus, entre ellas el dengue, y consisten en fiebre, erupciones cutáneas, conjuntivitis, dolores musculares y articulares, malestar y cefaleas; suelen ser leves y durar entre 2 y 7 días. Las mayores complicaciones son la relación causal entre el virus de Zika y la microcefalia y el síndrome de Guillan-Barré, cuando afecta a mujeres en estado de gestación.⁸

Cólera

El cólera es una enfermedad diarreica aguda muy virulenta, causada por la ingestión de alimentos o agua contaminados con el bacilo *Vibrio cholerae*. La aparición de los síntomas puede tardar entre 12 horas y 5 días. El cólera afecta a niños y adultos y puede ser mortal en cuestión de horas si no se trata. La mayoría de las personas infectadas por *Vibrio cholerae* no presentan síntomas, aunque la bacteria esté presente en sus heces durante los uno a diez días siguientes a la infección y vuelva al medio ambiente, con el consiguiente riesgo de infección de otras personas. La mayoría de los casos sintomáticos tienen síntomas leves a moderados, y solo una minoría presenta diarrea acuosa aguda con deshidratación grave, que puede ser mortal si no se trata. El cólera sigue siendo una amenaza mundial para la salud pública y un indicador de inequidad y falta de desarrollo social. Los investigadores calculan que cada año hay en el mundo entre 1,3 y 4 millones de casos de cólera, y entre 21 000 y 143 000 defunciones por esta causa.⁹

Paludismo

La malaria o paludismo es una enfermedad parasitaria, transmisible y endemoepidémica, producida por la infección de uno (o más) de los 5 tipos de plasmodium que pueden afectar al hombre: *Plasmodium falciparum*, *P.vivax*, *P.ovale* y *P.malariae* y *P. knowlesi*. Aunque hay que destacar que la información actual sugiere que la malaria por *P.knowlesi* no se transmite de persona a persona, sino que se produce en personas cuando un mosquito infectado infecta a un ser humano (zoonosis). Es una enfermedad que debido a su tasa de morbilidad, mortalidad general y mortalidad infantil, y por la perturbación que produce en el desarrollo económico y social de las comunidades afectadas, constituye un gran problema de salud pública en países tropicales y subtropicales.^{10,11}

Teniendo en cuenta la importancia que tiene el cumplimiento con el Control Sanitario Internacional y el seguimiento epidemiológico en la prevención y diagnóstico oportuno de enfermedades transmisibles a nuestra comunidad, se logra este control a los estudiantes extranjeros del Instituto Superior Minero Metalúrgico de Moa, “ Antonio Nuñez Jiménez” (ISMMM) con la voluntad y empeño del médico y enfermera del Consultorio Médico del ISMMM y la cooperación conjunta de la Dirección de Relaciones Internacionales y docentes de este Centro Universitario.

No obstante, existe resistencia por parte de los estudiantes extranjeros en acudir disciplinadamente al control mencionado. En vista a esta situación y con el ánimo de persuadir y revertir este comportamiento nos trazamos los objetivos siguientes.

OBJETIVOS

Objetivo General

- ⊙ Elevar el grado de conocimientos sobre el control sanitario internacional (CSI) de los estudiantes extranjeros del Instituto Superior Minero Metalúrgico de Moa “Antonio Núñez Jiménez”.

Objetivos Específicos

- ⊙ Evaluar el grado de conocimientos en los estudiantes extranjeros sobre las enfermedades transmisibles y la importancia del seguimiento médico en el Control sanitario Internacional antes y después de aplicar la Intervención Educativa.
- ⊙ Caracterizar los estudiantes con grado de conocimiento adecuado de acuerdo a: país y carrera en estudio.

MÉTODO

Se realizó una intervención educativa con el objetivo de elevar el grado de conocimientos sobre el control sanitario internacional en los estudiantes extranjeros del Instituto Superior Minero Metalúrgico de Moa; en el periodo comprendido desde Enero a Septiembre del 2017.

El universo de estudio estuvo constituido por 93 estudiantes y la muestra se conformó por 49 estudiantes que cumplieron con los criterios de selección.

CRITERIOS DE SELECCIÓN

Criterios de inclusión

Estudiantes extranjeros del Instituto Superior Minero Metalúrgico de Moa
Consentimiento de participación en el estudio (anexo I).

Criterios de exclusión

Estudiantes que decidieron no participar en la investigación
Abandono de la misma.

Operacionalización de las variables

Las variables estudiadas fueron las siguientes

1-Grado de conocimientos

Categoría: Adecuado

Inadecuado

- Clasificación: cualitativa nominal dicotómica.

2- Grado de conocimientos adecuados por nacionalidad

Categoría: Angola

Perú

Haití

Mozambique

República del Congo

- Clasificación: cualitativa nominal politómica.

3- Grado de Conocimientos adecuados por carreras en curso

Categorías: Ingeniería en Geología
Ingeniería Minas
Ingeniería Metalurgia
Ingeniería Mecánica
Ingeniería Eléctrica

- Clasificación: cualitativa nominal politómica

Métodos de recolección de la información

La recogida de la información se realizó a través de entrevista individual y personalizada donde se aplicó un cuestionario. Se tomó en consideración la privacidad de la información brindada y la confidencialidad de los datos de estudio. La información obtenida dio paso a la realización de la estrategia intervencionistas dadas por: charlas educativas, dinámicas de grupo, encuentros cara a cara.

Todas las actividades fueron realizadas en el Consultorio Médico de la familia del ISMMM y en la oficina de atención a estudiantes extranjeros, de la Dirección de relaciones Internacionales del ISMMM.

Este instrumento de evaluación se sometió a la consideración de expertos de la Vice dirección de Higiene y Epidemiología del Policlínico Juan Manuel Páez I

Métodos de procesamiento y análisis de los datos

Una vez obtenida la información se procedió a construir un consolidado de datos, realizándose un análisis mediante la comparación de la relación y diferencias entre las respuestas de acuerdo a las diferentes categorías de los estudiantes entrevistados, expresándose los resultados en valores absolutos y porcentajes.

Todas las informaciones fueron procesadas con software profesionales, confeccionándose tablas simples con las variables, lo que permitió darle salida al objetivo propuesto, llegando a conclusiones al efecto.

Consideraciones éticas.

Se solicitó, de forma personal e individual el consentimiento de cada estudiante para realizar entrevista (anexo 1). Se explicó el objetivo de ésta y la importancia de que respondieran con sinceridad, la utilidad que generaría el estudio y por

supuesto la confidencialidad de la información para lo cual se omitió los nombres y siempre teniendo en cuenta los principios enunciados en la declaración de "Helsinki".

Etapas

Esta investigación se realizó en tres etapas: diagnóstico, intervención y evaluación.

Etapa 1: Diagnóstico

Se aplicó el cuestionario (anexo 2) en el primer encuentro para caracterizar el grupo de estudio e identificar el grado de conocimientos que poseen sobre el tema los estudiantes extranjeros del ISMMM, antes de comenzar a desarrollar las acciones de intervención.

Diseño de clasificación del instrumento

Evaluación de las variables sobre conocimiento.

Preguntas de la 1 -4 (evalúa conocimiento).

Se le dio un valor de 25 puntos a las 4 primeras preguntas.

- Si cuatro marcadas con "Sí" igual 100 puntos.
- Si tres marcadas con "sí" mayor de 70 puntos.
- 2 ó menos: menor de 70 puntos.

De forma general se evaluó con un total de 100 puntos.

- Adecuado 70-100 puntos.
- Inadecuado menos de 70 puntos

Etapa 2: Elaboración y ejecución de las acciones de intervención

- Para la elaboración de las acciones de intervención se tuvo en cuenta el grado de conocimiento de los estudiantes extranjeros sobre control sanitario internacional, donde se propuso un programa educativo que incluye actividades como charlas educativas, dinámica de grupo y encuentros cara a cara, el cual se impartió en 4 semanas con 2 encuentros semanales en la mañana y la tarde.

- Para esta etapa se contó con la colaboración de: Especialistas de Relaciones Internacionales del ISMMM, el médico y enfermera de la familia, e instructoras de la residencia estudiantil.

Principales temas del programa educativo impartido por semana

- Semana 1-clase talleres: Brindar información sobre funcionamiento e importancia del control sanitario intencional.
- Semana 2-Charlas educativas: Etiología, cuadro clínico, diagnóstico y tratamiento del Dengue, Cólera, Zika, Chikungunya, Fiebre Amarilla y Paludismo
- Semana 3-Charla educativas: Tratamiento quimio-profiláctico e importancia de la realización de los complementarios a su llegada al país.
- Semana 4-Dinámica de grupo: Evaluación de los conocimientos brindados

Etapa 3: Evaluación de las acciones de intervención

Después de aplicadas las acciones de intervención, se evaluó el grado de conocimiento sobre el control sanitario internacional con la aplicación nuevamente del cuestionario.

Técnica de procesamiento y análisis de la información

La información recopilada en el cuestionario se procesó de forma computarizada para lo cual se creó una base de datos en una computadora Pentium IV, se utilizó el paquete SPSS versión 10.0, lo que permitió la confección de tablas estadísticas (que incluyeron frecuencias absolutas, y porcentajes), en las que se presentaron los resultados. La discusión de las mismas se realizó mediante la justificación de los objetivos propuestos. Todos los análisis realizados permitieron finalmente llegar a las conclusiones del trabajo y ofrecer recomendaciones.

Resultados y Discusión

Tabla No. 1 Comparación del grado de conocimiento de los estudiantes sobre control sanitario internacional (CSI)

Grado de conocimiento	INTERVENCIÓN EDUCATIVA			
	Antes		Después	
	No. de estudiantes	%	No. de estudiantes	%
Adecuado	5	10.20	47	95.91
Inadecuado	44	89.79	2	4.08
TOTAL	49	100.0	49	100.0

Fuente: cuestionario

Con respecto al grado de conocimiento de los estudiantes sobre el Control sanitario Internacional (CSI), así como el seguimiento médico de las enfermedades transmisibles, sólo el 10.20% tuvieron conocimientos adecuados antes de la intervención, lo que se corresponde a que estos a estudiantes no se habían sometido a un control de vigilancia epidemiológica, y hasta el momento no habían recibido información detallada sobre los temas de CSI. Luego de recibir el programa de actividades educativas el 95.91 % demostró grado de conocimientos adecuados sobre CSI, (tabla No.1) y el 100 % de los estudiantes consideró importante el seguimiento epidemiológico que se le realiza a su llegada a Cuba.

Tabla No.2 Distribución de los estudiantes extranjeros por nacionalidad según nivel de conocimiento adecuado acerca del CSI.

Nacionalidad	Grado de Conocimiento adecuado			
	Antes		Después	
	No. De Estudiantes	%	No. De Estudiantes	%
Angola	4	80.0	39	82.97
Haití	0	0	3	6.12
Perú	1	20.0	3	6.12
República del Congo	0	0	1	2.12
Mozambique	0	0	1	2.12
Total	5	100.0	47	100.0

Fuente: cuestionario

Al caracterizar los estudiantes con grado de conocimiento adecuado sobre CSI, de acuerdo a su nacionalidad, resultó que los estudiantes angolanos fueron los más representados para un 80.0 % y un 82.97 % antes y después de la intervención respectivamente, que se corresponde con la nacionalidad de mayor participación en el estudio y matrícula de estudiantes extranjeros del ISMMM, hasta el momento final de la investigación (tabla No.2)

Tabla No.3 Distribución de los estudiantes extranjeros por carrera en estudio según grado de conocimiento adecuado acerca del CSI.

Carrera Universitaria en estudio	Grado de Conocimiento adecuado			
	Antes		Después	
	No. de estudiantes	%	No. de estudiantes	%
Geología	1	20.00	10	21.27
Eléctrica	0	0.00	6	12.76
Metalurgia	1	20.00	8	17.02
Minas	2	40.00	15	31.91
Mecánica	1	20.00	8	17.02
Total	5	100.0	47	100,0

Fuente: encuesta

Al identificar los estudiantes con grado de conocimiento adecuado sobre CSI de acuerdo con la carrera en estudio resultó la carrera de Ingeniería en Minas la de mayor representación antes y después de la Intervención para 40.00 % y 31.91% respectivamente. Estos resultados nos permiten identificar en qué carreras debemos intensificar el trabajo sobre temas de educación sanitaria en el CSI, además le permite a la Dirección de Relaciones Internacionales, profesores guías y docentes en general trazar estrategias encaminadas a mejorar las conductas, comportamientos de los estudiantes para el seguimiento epidemiológico en Cuba. (tabla No. 3)

Conclusiones

Se considera efectiva la Intervención educativa pues contribuyó a elevar el grado de conocimientos de los estudiantes extranjeros (objeto de estudio) acerca del Control Sanitario Internacional.

Los estudiantes con grado de conocimientos adecuados sobre CSI estuvieron representados en su mayoría por Angolanos pertenecientes a la carrera de Ingeniería de Minas.

Recomendaciones

Extender acciones de Educación Sanitaria a todo el universo de estudiantes extranjeros del ISMMM.

Mantener y crear nuevas estrategias para contribuir a la prevención de Enfermedades Transmisibles a la comunidad.

Anexo I

Hoja de consentimiento informado

Yo _____.

Estoy de acuerdo en participar voluntariamente en esta intervención educativa que tiene el objetivo de aumentar mis conocimientos sobre control sanitario internacional, ya que la misma será utilizada con fines investigativos siendo estrictamente privada y confidencial. Por lo tanto me comprometo a ser lo más sincero posible, contestar dicho cuestionario y acudir a las actividades programadas siempre y cuando no interfiera en mis responsabilidades diarias con mis estudios.

FIRMA: _____.

Anexo II

Necesitamos que responda de forma anónima y sincera las siguientes preguntas sobre el control sanitario que usted recibe a través del Consultorio Médico del Centro (ISMMM).

Nacionalidad: _____ Carrera: _____ Año _____

1. Conoce de las principales enfermedades por las que se realiza el Control sanitario en Cuba?

Sí ____ No ____

2. Marque con una cruz (x) las enfermedades que conozca: Dengue____, cólera____, Fiebre Amarilla____, Zika____, Chikungunya ____, Paludismo ____

3. Conoce por qué usted debe hacerse diferentes análisis en Cuba, cuando regresa de vacaciones de su país. ____Sí ____ No ____

4. Cuando usted llega a su país le realizan exámenes médicos.

Sí ____ No ____

5. Considera importante el control que se realiza en Cuba a su llegada al país.

Sí ____ No ____

6. Usted ha descontinuado el tratamiento con las tabletas (Cloroquina y/o Primaquina) que le indican y administran en el Consultorio Médico del Centro.

Sí _____ No _____

En caso positivo, por qué abandonó el tratamiento:

_____ No sé por qué las tomo

_____ Le produjeron Reacciones Adversa a un compañero

_____ Me causaron molestias. _____ Otro motivo: _____

Referencias Bibliográficas

1. Organización Mundial de la Salud. Reglamento Sanitario Internacional. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2005. Disponible en: <http://www.who.int/ihr>
2. Boletín Situación Epidemiológica Internacional No. 41. Dirección de Vigilancia Epidemiológica. Ministerio de Salud Pública Cuba.10/2017. Disponible en: <http://boletines.sld.cu/ipk/category/tematicas/situacion-epidemiologica-internacional/>
3. Maurin JP. Dengue. Proyecto de investigación de epidemiología. Port Med 2007.21 (3):2. Disponible en: http://www.diariodecuyo.com.ar/home/new_noticia.php?noticia_id=216480.
4. Carvajal Heitel M. Dengue, historia de una enfermedad que se expande [monografía en internet]. Bogotá: Editorial Colombina; 2015
Disponible en: <http://resumidor.blogspot.com/2015/04/dengue-historia-de-una-enfermedad-que.html>
5. OMS. Dengue y dengue hemorrágico. Med Cent 2015(17):7.
Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs117/es/>
6. Actualización Epidemiológica Fiebre Amarilla. Resumen de la situación en las Américas. 6 de julio de 2016.
Disponible en: <http://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/2016-julio-6-actualizacion-epi-fiebre-amarilla.pdf>
7. Castillo-Salgado C. Trends and Directions of Global Public Health Surveillance. Epidemiol Rev. 2010;32(1):93-109. doi:10.1093/epirev/mxq008
8. Rivera-Valdivia A. Dengue. Reglamento sobre Notificación de Enfermedades Transmisibles de Declaración Obligatoria. Washington: PHAO; 2014
9. Andrews JR, Basu S. Transmission dynamics and control of cholera in Haiti: an epidemic model. Lancet [Internet]. 2011 [cited 2013 feb. 20];377(9773):1248-55. Available form: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3172163/>
10. Propuesta cubana inmediata para el área de Higiene, Epidemiología y Microbiología tras el terremoto en Haití. La Habana, Cuba: MINSAP; 2010.
11. Organización Mundial de la Salud. 15 de febrero 2017: Malaria-Alerta epidemiológica. Disponible en: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=12978%3A15-february-2017-malaria-epidemiological-alert&catid=2103%3Arecent-epidemiological-alerts-updates&Itemid=42346&lang=es