

Evaluación de la percepción de riesgo por zoonosis en un laboratorio de investigaciones ecotoxicológicas de la Habana - Evaluation of the perception of risk for zoonosis in a laboratory of ecotoxicological investigations of Havana

Pérez García, Liumar*; **González Fonseca, Yordanka***; **Ribot Guzmán, Eduardo****; **López Linares, Yamila***; **Sánchez de la Morena, Juan Francisco***; **Beiro Castro, Odette***; **Castañeda León, Juana María***; **Saiz Guerra, Yoesnay***; **López Avalo, Yoanis***; **Reyes González, Ania***; **Trujillo Hernández, José***

* *Centro Nacional de Toxicología, Subdirección de Evaluaciones Toxicológicas y Medio Ambiente. Calle 114, avenida 31, Marianao, La Habana, Cuba*

** *Universidad de Ciencias Pedagógicas "Enrique José Varona". Ciudad Escolar Libertad, Marianao, La Habana, Cuba. eduardoorg@ucpejv.rimed.cu*

Resumen

La cultura de la seguridad constituye un aspecto a considerar en las instituciones cuyos trabajadores están expuestos al riesgo por zoonosis, en correspondencia con este aspecto se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal con el objetivo de evaluar la percepción de riesgo por zoonosis en los actores sociales que laboran en un laboratorio de investigaciones ecotoxicológicas de La Habana. Como métodos de investigación se utilizaron la encuesta y el método de escalamiento Likert y para constatar si existen diferencias estadísticas entre los resultados de los grupos conformados, atendiendo a diferentes variables sociodemográficas, se aplicaron la Prueba de Wilcoxon-Mann-Whitney, el test de Kolmogorov-Smirnov y el test de Kruskal-Wallis y Friedman. Los resultados evidencian que la percepción global de riesgo por zoonosis en la población estudiada es adecuada, atendiendo al comportamiento de las dimensiones y los indicadores evaluados; sin embargo, no se evidenciaron diferencias significativas para $p \leq 0,05$ al comparar las medianas pero sí en cuanto a las distribuciones en las variables sexo, grupo etáreo y antigüedad en el puesto de trabajo. Estos resultados apuntan a la necesidad de continuar

perfeccionando la capacitación para favorecer la cultura de seguridad en los trabajadores de la institución objeto de estudio.

Palabras claves: cultura de la seguridad, percepción de riesgo por zoonosis, investigaciones ecotoxicológicas.

Abstract

The culture of the security constitutes an aspect to consider in the institutions whose workers are exposed to the biological risk for zoonosis, in correspondence with this aspect was carried out a descriptive observational study of traverse court with the objective of evaluating the perception of risk for zoonosis in the social actors that work in a laboratory of ecotoxicological investigations of Havana. As investigation methods the survey and the scaling method Likert was used to verify if statistical differences exist among the results of the conformed groups, assisting to different sociodemographical variables. The Test of Wilcoxon-Mann-Whitney, the test of Kolmogorov-Smirnov and the test of Kruskal-Wallis and Friedman were applied. The results shown that the global perception of risk for zoonosis in the studied population is adapted, assisting to the behavior of the dimensions and the evaluated indicators; however, differences were not significant for $p \leq 0,05$ when the medium ones were compared. The differences were observed by the distributions in the variables sex, different groups of ages and antiquity in the work position. These results pointed out to the necessity of continuing perfecting the training to the culture of security in the workers of the institution study object.

Key words: culture of the security, perception of risk for zoonosis, ecotoxicological investigations

I. INTRODUCCIÓN

La prevención de riesgos laborales es en la actualidad uno de los aspectos más importantes y desarrollados de las políticas relativas al empleo y a los asuntos sociales, como objetivo de primer orden que persigue la protección de derechos fundamentales como la vida, la integridad física y la salud del capital humano porque ese es un valor añadido que incorpora conocimientos, formación, preparación técnica y capacidad de desarrollo, como afirma la

Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, Consejería de Trabajo y Empleo (2012).

Precisamente, el Consejo de Gobierno de Castilla-La Mancha (2011) destaca la necesidad de promover comportamientos preventivos, creando y consolidando una auténtica cultura de la prevención de riesgos laborales, la cual se relaciona con las actitudes y los hábitos personales; por tanto, se le reconocen dos componentes principales: el marco determinado por la política de la organización y sus formas de gestión, y la respuesta de los sujetos al trabajar en ese marco y sacar provecho de él.

La importancia de considerar la salud ocupacional y su relación con la cultura de la seguridad se puede comprender si se analizan los reportes nacionales e internacionales en relación con las enfermedades ocupacionales; por ejemplo, la Dirección General de Salud Ambiental (2005) señala que según estimaciones de la Organización Internacional de Trabajo (OIT) y la Organización Mundial de la Salud (OMS), cada año se producen alrededor de 1,2 millones de enfermedades profesionales en todo el mundo y que, en países en vías de desarrollo, el costo anual de los accidentes y las enfermedades ocupacionales está entre el 2% y el 11% del Producto Interno Bruto (PIB). Estos datos evidencian la importancia de considerar las afectaciones sociales y económicas generadas por la incidencia de las enfermedades ocupacionales.

Pozo et al. (2002) afirman que los profesionales y otros trabajadores que desempeñan su labor en el ámbito sanitario, constituyen una población especialmente vulnerable a los riesgos derivados de su trabajo, motivado, en gran medida, por las situaciones de riesgo con las que diariamente se enfrentan.

Al referirse al riesgo biológico profesional, la Unidad de Prevención de Riesgos Laborales (2012) distingue dos tipos de actividades: aquéllas en las que existe intención deliberada de manipular agentes biológicos y en las que no existe ésta intención, pero si puede existir una exposición en un momento dado debido a la naturaleza del trabajo.

Fabré (2003) refieren más de 200 enfermedades conocidas que son transmisibles entre animales y humanos. Al respecto, existen varios reportes, en Europa y Estados Unidos, sobre accidentes de trabajo vinculados a enfermedades de origen zoonótico, entre los profesionales que laboran en la medicina veterinaria y en los laboratorios de investigación, como precisan Hernández et al. (2011).

Aunque la propagación zoonótica de enfermedades infecciosas sigue produciéndose en los laboratorios utilizados para la investigación biomédica y agropecuaria, Zuheir (2010) plantean que el número de epidemias declaradas se ha reducido mediante la adopción de programas adecuados para proteger la salud del personal y de los animales. En este sentido, es importante considerar la percepción de riesgo por zoonosis como factor que puede contribuir a prevenir accidentes laborales y, específicamente, eventos de salud relacionados con las zoonosis.

En este trabajo se presenta el resultado de una investigación desarrollada con el objetivo de evaluar la percepción de riesgo por zoonosis en los actores sociales que laboran en un laboratorio de investigaciones ecotoxicológicas de La Habana.

II-MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal, durante el segundo trimestre de 2012, en un laboratorio de investigaciones ecotoxicológicas de la provincia de La Habana, en el cual se manipulan animales de laboratorio. Para la evaluación de la percepción del riesgo por zoonosis se utilizó una muestra de 11 trabajadores, lo que representa el universo de la población. La distribución de la muestra se realizó atendiendo a distintas variables sociodemográficas, como se presenta en la tabla 1.

Tabla 1. Distribución de la muestra atendiendo a las variables sociodemográficas investigadas.

Variabes sociodemográficas	Distribución de la muestra
Grupo de trabajo	Grupo 1: 5 trabajadores Grupo 2: 5 trabajadores Grupo 3: 1 trabajador
Sexo	Masculino: 3 trabajadores Femenino: 8 trabajadoras
Perfil ocupacional	Investigador: 6 trabajadores Técnico: 4 trabajadores Servicio: 1 trabajador
Grupo étnico	26-42 años: 6 trabajadores 43-59 años: 5 trabajadores
Antigüedad en el puesto de trabajo actual	1-12 años: 8 trabajadores 13- 25 años: 3 trabajadores

Como método de investigación se utilizó la encuesta (Anexo 1), para la cual se adecuó el cuestionario de evaluación dimensional de riesgo propuesto por Portell y Solé (2007) y se consideró el método de escalamiento Likert, referido por Hernández (2003). Como escala de medición se estableció una distribución en cinco niveles, donde 1 significa subestimación del riesgo y 5 sobrestimación del riesgo, representando el nivel 3 la estimación adecuada del riesgo.

Además, en la elaboración del cuestionario se tuvieron en cuenta las dimensiones y los indicadores de la variable percepción de riesgo por zoonosis, lo cual se resume en la tabla 2.

Tabla 2. Dimensiones e indicadores de la variable percepción de riesgo por zoonosis considerados en la investigación.¹

Dimensión Percepción individual	
1	Comprensión*
2	Voluntariedad**
3	Involucración personal
4	Controlabilidad**
5	Vinculación laboral**
6	Incertidumbre
Dimensión Percepción del riesgo físico	
7	Potencial catastrófico
8	Historia pasada de accidentes
9	Inmediatez de las consecuencias
10	Pánico
Dimensión Percepción del riesgo gestionado	
11	Inequidad riesgos-beneficios
12	Beneficios**
13	Confianza en las instituciones**

El indicador marcado con un asterisco (*) muestra un comportamiento especial, a partir de que los valores extremos (bajos o altos) determinan una

¹ CARBONELL-SIAM, A. T. y TORRES-VALLE, A. 2010.

baja percepción; mientras que los indicadores de percepción cuyo comportamiento es inversamente proporcional a su influencia en la percepción se destacan con dos asteriscos (**).

Los datos obtenidos fueron tabulados y procesados en el tabulador electrónico Excel de Microsoft, a partir de lo propuesto por Carbonell-Siam, A. T. y Torres-Valle, A. (2010), lo que permitió la elaboración de gráficos y determinar la percepción: individual por cada variable, global a nivel de cada variable, global de cada sujeto y global colectiva.

Para mostrar si existen diferencias significativas entre los resultados de los grupos conformados, atendiendo a las variables sociodemográficas, se aplicaron la Prueba de Wilcoxon-Mann-Whitney o de la Suma de Rangos de Wilcoxon para comparar las medianas, el test de Kolmogorov-Smirnov para comparar las distribuciones de dos muestras y el test de Kruskal-Wallis y Friedman para comparar las distribuciones de varias muestras; en todos los casos se asumió un nivel de confianza del 95.0%. En el procesamiento estadístico de los datos se empleó el paquete STATGRAPHICS Plus para Windows versión 5.1 (Statistical Graphics, Corp, 1994-2000)

III-RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En la población estudiada, la percepción global de riesgo por zoonosis es adecuada, lo cual se corresponde con el comportamiento de los indicadores en cada una de las dimensiones evaluadas, aspecto que se presenta en la Tabla 3.

Tabla 3. Comportamiento de la percepción de riesgo por zoonosis atendiendo a las dimensiones evaluadas.

Dimensiones	Nivel de percepción		
	Baja	Adecuada	Alta
Percepción individual	<ul style="list-style-type: none">- Voluntariedad- Controlabilidad	<ul style="list-style-type: none">- Comprensión personal- Vinculación laboral	<ul style="list-style-type: none">- Incertidumbre
Percepción del riesgo físico	<ul style="list-style-type: none">- Historia pasada de accidentes	<ul style="list-style-type: none">- Potencial catastrófico- Inmediatez de las consecuencias	

		- Pánico	
Percepción del riesgo gestionado	- Beneficios		- Inequidad riesgos-beneficios - Confianza en las instituciones

El alto grado de decisión de los encuestados para exponerse al riesgo por zoonosis, al manipular biomodelos, puede estar relacionado con la experiencia previa a su formación como experto, la confianza en sus posibilidades de controlar la aparición y el desarrollo de eventos de salud, el no haber experimentado una experiencia previa de accidentes o incidentes y sobrestimar los beneficios socioeconómicos de la actividad que realizan. Los resultados obtenidos pueden avalarse con el criterio de Carbonell (2009) y Carbonell y Torres (2010) al afirmar que el comportamiento de aceptación ante un determinado riesgo, es más una función de riesgo subjetivo que de riesgo objetivo, pues la percepción del riesgo que tenga el trabajador prevalece con respecto al análisis que realiza a partir de las condiciones laborales y las estadísticas acumuladas respecto a incidentes y accidentes.

Al respecto, García (2005) manifiestan que la percepción de los riesgos está influenciada por factores (tiempo y espacio), grupales y por supuesto objetivos, que influyen en la aceptación o no de los riesgos, de ahí que las personas aceptan los riesgos, más a partir de juicios de valor sesgados y de las opiniones difundidas por los medios de comunicación que de análisis lógicos.

Se coincide con García et al. (2009) quienes afirman que uno de los factores a evaluar con la finalidad de reducir los accidentes laborales es la percepción de riesgo que posea una persona, lo cual influye en la adopción de comportamientos seguros y en la reducción de las tasas de accidentes, pues la percepción del riesgo es un proceso que permite realizar estimaciones o juicios acerca de situaciones o actividades peligrosas, y está condicionada por el grado de existencia del riesgo, los efectos para la salud y el control de los efectos negativos; por tanto, la percepción de riesgo se erige como variable central de toda la conducta preventiva o conducta arriesgada que tenga un trabajador.

Como se ha expresado, la decisión de exponerse al riesgo por zoonosis, al manipular biomodelos, puede estar relacionada con la controlabilidad, otra de las fuentes de riesgo que se manifiesta con cierta frecuencia en los ámbitos sanitarios, como señalan Pozo et al. (2002). Esta característica hace referencia a la oportunidad del profesional sanitario para controlar su propio trabajo, influir en su ambiente laboral o para controlar y predecir sus resultados, lo que puede generar optimismo exagerado, mediante el cual las personas creen tener menos probabilidades de sufrir consecuencias negativas que sus semejantes, lo que justificaría las conductas de riesgo aún a sabiendas de su peligrosidad.

Debe señalarse que, como apunta García (2005), entre los factores que determinan la aceptación o no de un riesgo, la OIT incluye la información estadística o histórica de los accidentes acontecidos en la propia empresa y los acontecimientos recientes en dicha tarea o puesto de trabajo. Por otra parte, Zimolong (1985) afirma que las personas se muestran una mayor tendencia a infravalorar, incluso riesgos graves, si han estado expuestos a ellos, durante varias jornadas de trabajo; por lo tanto, las personas no se arriesgan si sienten un grado de riesgo elevado; sin embargo, pueden aceptar niveles más altos de riesgo si se sienten seguras.

Por otra parte, los encuestados manifiestan una valoración positiva en cuanto al desarrollo alcanzado por la ciencia en aspectos relacionados con las enfermedades zoonóticas, vinculadas con los biomodelos utilizados en los estudios, y la relación riesgos-beneficios; sin embargo, estiman como insuficiente la gestión de la institución para la prevención y el control de los eventos de salud relacionados con las zoonosis. En este sentido, Portel y Solé (2007) destacan la importancia del factor conocimiento, tanto del trabajador como de los responsables de la gestión, y de la aceptación de las medidas preventivas propuestas por la institución, al referirse al riesgo percibido.

Con respecto a la gestión de las instituciones, Carbonell (2009) destaca que debe ser una máxima de cualquier institución con riesgo asociado, el contar con una cultura de la seguridad para todos los niveles a su alcance, directivos y trabajadores, lo que contribuye a una adecuada percepción de riesgo. En concordancia con lo expresado, se puede citar el criterio de Oliver (2003) quien refiere que el personal que trabaja con animales debe estar informado de los riesgos inherentes al trabajo que realiza y recibir formación sistemática en materia de técnicas, instrumentación, métodos de trabajo y equipos de protección individual con el fin de evitar la posibilidad de contraer una enfermedad, y de impedir la dispersión del agente biológico dentro y fuera del laboratorio, con el consiguiente peligro para los trabajadores y la comunidad.

La Dirección General de Salud Ambiental de Perú (2005) precisa que la prevención de riesgos ocupacionales es la base para una gestión activa de la seguridad y la salud en el trabajo, por lo cual las instituciones deben planificar las acciones preventivas a partir de la identificación de los riesgos ocupacionales y la evaluación de los riesgos al elegir los equipos de trabajo, al seleccionar y utilizar las sustancias o los reactivos químicos y al proceder al acondicionamiento de los lugares de trabajo.

Entre los factores que determinan la aceptación o no de un riesgo, García (2005) se refiere a los factores sociodemográficos, cuyo comportamiento en la población estudiada se analiza a continuación, teniendo en cuenta las variables declaradas en la tabla 1.

En la figura 1 se muestra el perfil de percepción de riesgo por zoonosis atendiendo a los indicadores evaluados y su comportamiento en los distintos grupos de trabajo. Los indicadores de percepción cuyo comportamiento es inversamente proporcional a su influencia en la percepción se destacan con un cuadrado; mientras que el indicador que muestra un comportamiento especial, a partir de que los valores extremos (bajos o altos) determinan una baja percepción, se resalta con un círculo, según el criterio de Carbonell (2009), aspecto que se tendrá en cuenta en las restantes figuras.

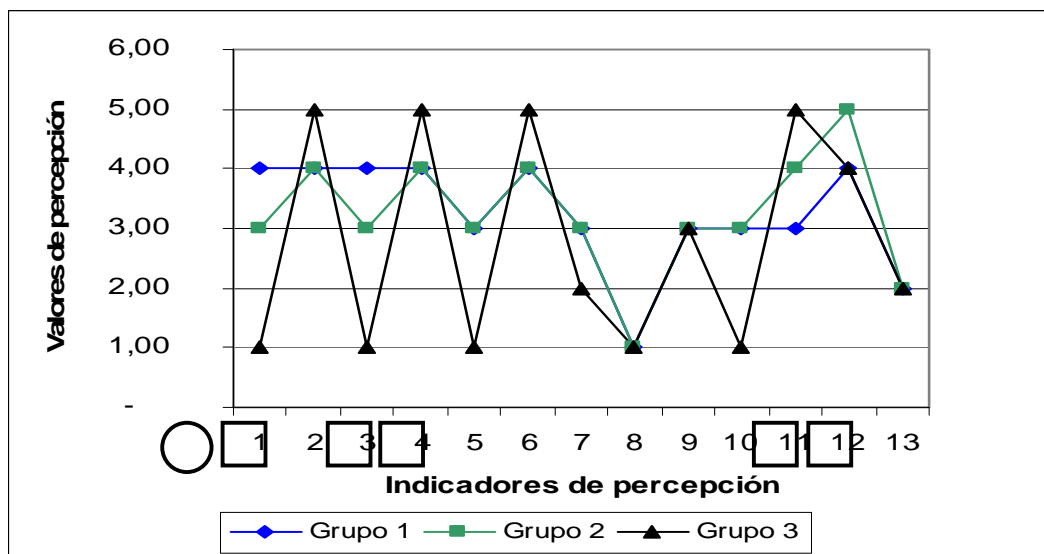


Figura 1. Comparación de los indicadores de percepción de riesgo por zoonosis, según el grupo de trabajo.²

² El orden de los indicadores, a partir de esta figura, se corresponde con el planteado en la tabla 2.

Los resultados de la comparación estadística del comportamiento de los indicadores de percepción de riesgo por zoonosis según el grupo de trabajo, evidencian que no existen diferencias significativas entre las medianas para $p \leq 0,05$, como se muestra en la tabla 4. No obstante, se aprecia que existe un bajo nivel de percepción de riesgo en el grupo 3, lo cual puede estar relacionado con las funciones que desempeña en la institución evaluada.

Tabla 4. Comparación de la percepción del riesgo por zoonosis según el grupo de trabajo.

Grupo de trabajo	Mediana	Rango medio	Kruskall-Wallis	p-valor
Grupo 1	3,0	76,2615	1,93432	$p \geq 0,05$
Grupo 2	3,0	70,0077		
Grupo 3	2,0	60,6538		

Al explicar estos resultados se puede considerar que, como afirman Heluane y Torres (2007), las zoonosis se presentan con una frecuencia significativamente más alta en trabajadores que están en contacto directo con animales o sus productos, como es el caso de los vivarios donde se manipulan los animales de laboratorio y los investigadores y el resto del personal que labora está en contacto con los animales y sus fluidos corporales. El riesgo de origen animal, señala Bernal (2003), forma parte de los riesgos ocupacionales que enfrentan los trabajadores de los vivarios en el ejercicio diario de su profesión.

La figura 2 muestra el perfil de percepción de riesgo por zoonosis atendiendo a los indicadores evaluados y su comportamiento según el sexo.

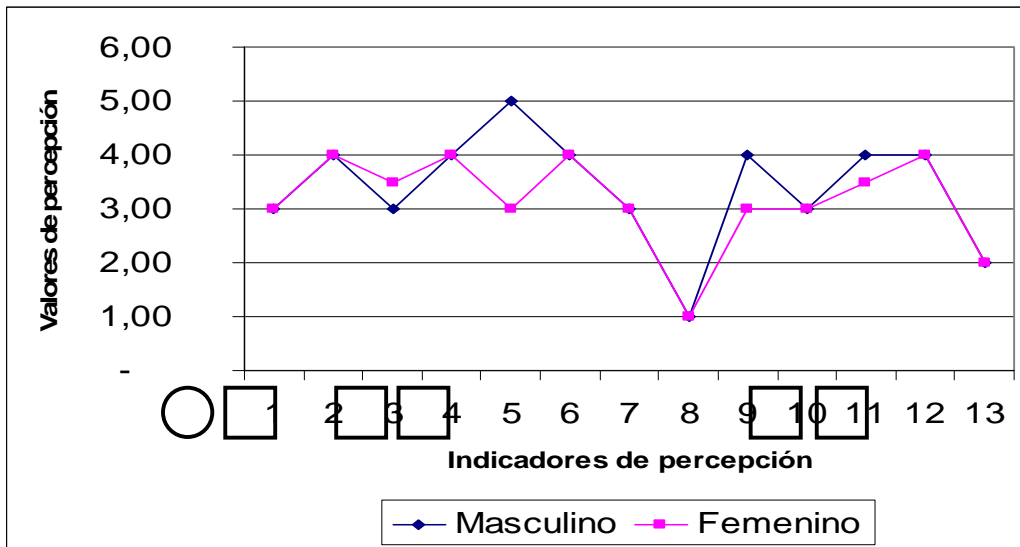


Figura 2. Comparación de los indicadores de percepción de riesgo por zoonosis, según el sexo.

La comparación estadística del comportamiento de los indicadores de percepción de riesgo por zoonosis, según el sexo, muestra que no existen diferencias significativas entre las medianas para $p \leq 0,05$, como se muestra en la tabla 5. No obstante, el test de Kolmogorov-Smirnov para comparar las distribuciones de las dos muestras evidenció que existe diferencia significativa entre las dos distribuciones para $p \leq 0,05$.

Tabla 5. Comparación de la percepción del riesgo por zoonosis según el sexo.

Sexo	Media na	Rango medio	Wilcoxon	p-valor	Kolmogorov - Smirnov	p-valor
Masculino	4,00	78,70 51	1766,5	$p \geq 0,05$	0,394231	$p \leq 0,05$
Femenino	3,00	69,48 56				

García et al. (2009) plantean que los resultados obtenidos en el estudio realizado en dos empresas muestran que, en cuanto a la percepción del riesgo y la diferencia de género, las mujeres y los hombres perciben los riesgos de forma similar, es decir, se preocupan por los mismos riesgos y, por tanto, no existen diferencias significativas entre el género y la percepción

de riesgos. Sin embargo, estudios realizados por la OPS, citados por Sejuar et al. (2003), demuestran que en Argentina la afectación en el sexo masculino es cinco veces mayor en frecuencia ya que están expuestos a los diferentes factores de riesgo en las labores que realizan y en Estados Unidos la presentación en el sexo masculino es del 74%.

El resultado obtenido en esta investigación evidenció una mayor percepción de riesgo por zoonosis en el sexo masculino, lo que pudiera atribuirse a que en la población estudiada los representantes de este sexo tienen un contacto más frecuente con los biomodelos utilizados en investigaciones ecotoxicológicas y una formación académica relacionadas con las ciencias veterinarias.

El perfil de percepción de riesgo por zoonosis atendiendo a los indicadores evaluados y su comportamiento según el perfil ocupacional se presenta en la figura 3.

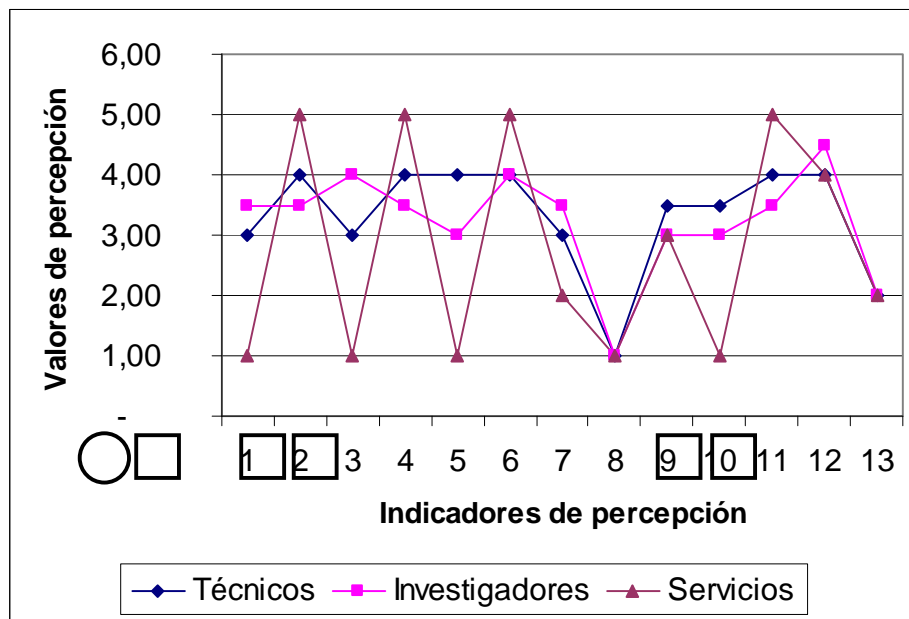


Figura 3. Comparación de los indicadores de percepción de riesgo por zoonosis, según el perfil ocupacional.

Como se muestra en la tabla 6, los resultados de la comparación estadística del comportamiento de los indicadores de percepción de riesgo por zoonosis según el perfil ocupacional prueban que no existen diferencias significativas entre las medianas para $p \leq 0,05$. Sin embargo, se observa un bajo nivel de percepción de riesgo en los trabajadores de los servicios, quienes por sus

funciones no manipulan directamente los biomodelos para estudios. Los autores de esta investigación consideran que constituye un eslabón importante a tener en cuenta como parte de la cultura de seguridad en la institución al desempeñar sus funciones en las diferentes áreas de trabajo.

Tabla 6. Comparación de la percepción del riesgo por zoonosis según el perfil ocupacional.

Perfil ocupacional	Mediana	Rango medio	Kruskall-Wallis	p-valor
Técnicos	3,50	21,4231	1,78315	p≥0,05
Investigadores	3,00	21,9231		
Servicios	2,00	16,6538		

En el análisis de los resultados debe valorarse la percepción que tienen los trabajadores en correspondencia con el grado de exposición en su puesto de trabajo, aspecto al que se ha referido García (2005). Slovis (2000) constató que existen puntos de desacuerdo en la evaluación de riesgos entre especialistas en prevención y personas no expertas, los primeros valoran el riesgo que comporta una tarea, correlacionando sus valoraciones con la estimación de morbilidad o accidentalidad anual que la tarea puede llegar a provocar, pero el riesgo percibido por personal no experto está influenciado por otras características cualitativas como el grado de voluntariedad a la exposición, el potencial catastrófico, el conocimiento y la controlabilidad.

Al ejercicio de la investigación es inherente el contacto directo con animales y sus fluidos por lo cual los que trabajan en esta labor están expuestos, en diferentes grados, a agentes infecciosos que bajo determinadas circunstancias pueden alterar su salud como precisan Hernández et al. (2011), lo que evidencia que la adquisición de una enfermedad zoonótica es el resultado de la combinación de los factores del huésped, del ambiente y del agente.

El perfil de percepción de riesgo por zoonosis atendiendo a los indicadores evaluados y el grupo etáreo se presenta en la figura 4.

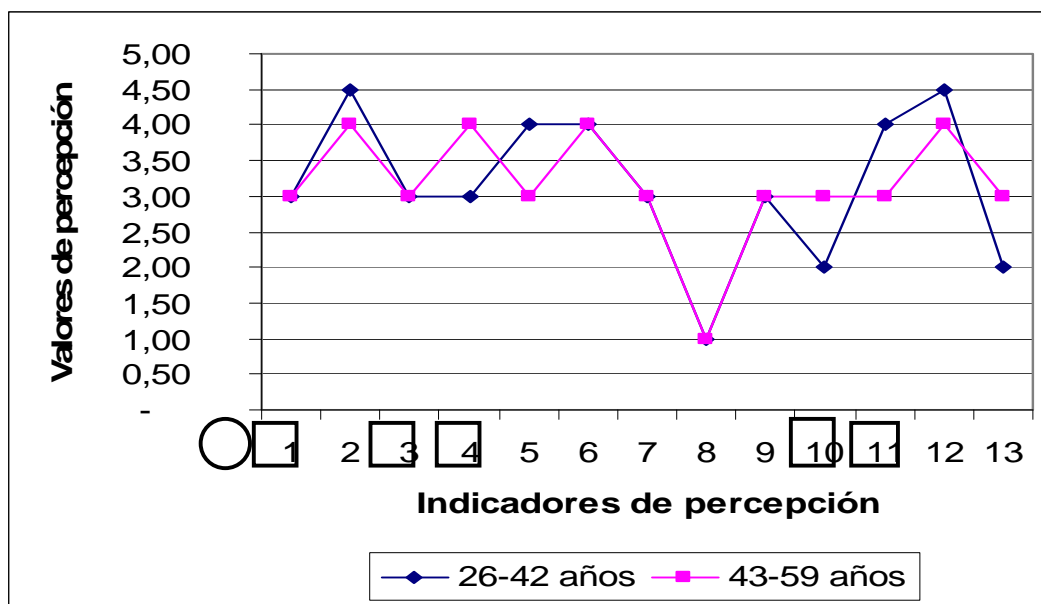


Figura 4. Comparación de los indicadores de percepción de riesgo por zoonosis, según el grupo etáreo.

En la tabla 7, la comparación estadística de los indicadores de percepción de riesgo por zoonosis según el grupo etáreo, muestra que no existen diferencias significativas entre las medianas para $p \leq 0,05$; pero el test de Kolmogorov-Smirnov para comparar las distribuciones de las dos muestras evidenció que existen diferencias significativas entre las dos distribuciones para $p \leq 0,05$.

Tabla 7. Comparación de la percepción del riesgo por zoonosis según el grupo etáreo.

Grupo etáreo	Media	Wilcoxon	p-valor	Kolmogorov-Smirnov	p-valor
26-42 años	3,00	2037,0	$p \geq 0,05$	0,369231	$p \leq 0,05$
43-59 años	3,00				

Pozo et al. (2002) han referido que el grupo de edad marca diferencias en la mayoría de las medidas protectoras, a favor de los más jóvenes; mientras que en el caso de las actitudes preventivas, son los más mayores los que marcan las diferencias de forma positiva.

El perfil de percepción de riesgo por zoonosis atendiendo a los indicadores evaluados y la antigüedad en el puesto de trabajo actual se presenta en la figura 5.

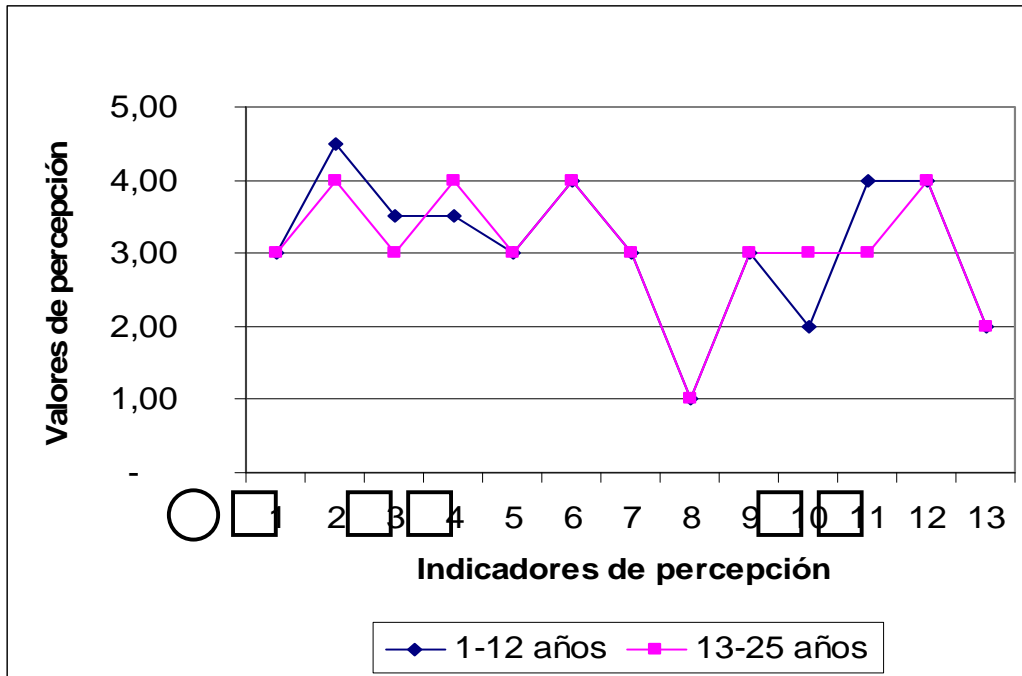


Figura 5. Comparación de los indicadores de percepción de riesgo por zoonosis, según la antigüedad en el puesto de trabajo actual.

En la tabla 8 se aprecia que la comparación estadística de los indicadores de percepción de riesgo por zoonosis según la antigüedad en el puesto de trabajo actual, demuestra que no existen diferencias significativas entre las medianas para $p \leq 0,05$; pero el test de Kolmogorov-Smirnov para comparar las distribuciones de las dos muestras evidenció que existen diferencias significativas entre las dos distribuciones para $p \leq 0,05$.

Tabla 8. Comparación de la percepción del riesgo por zoonosis según la antigüedad en el puesto de trabajo actual.

Antigüedad	Mediana	Wilcoxon	p-valor	Kolmogorov-Smirnov	p-valor
1-12 años	4,00	608,5	$p \geq 0,05$	0,461538	$p \leq 0,05$

13-25 años	3,00				
------------	------	--	--	--	--

En un estudio realizado por Comelles y Martínez (1993) se señala que la edad de mayor presentación de las enfermedades zoonóticas está comprendida entre 25-34 y 35-44 años de vida, lo cual está relacionado con la exposición de los trabajadores, por ser estas las edades más productivas de la vida.

IV. CONCLUSIÓN

La percepción de riesgo por zoonosis en la población estudiada es adecuada, atendiendo al comportamiento de las dimensiones y los indicadores propuestos en el estudio realizado; sin embargo, se evidencian diferencias al analizar las variables sexo, grupo étnico y antigüedad en el puesto de trabajo.

V. RECOMENDACIÓN

Continuar profundizando en los estudios de percepción de riesgo por zoonosis relacionadas con los biomodelos utilizados en investigaciones ecotoxicológicas, lo cual permitirá incrementar la cultura de la seguridad en los trabajadores de la institución objeto de estudio.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BERNAL, M. Los riesgos biológicos en los trabajadores de la salud. *Tribuna Médica*, vol. 2, 2003, pp. 49-56.

CARBONELL, A. T. *La cultura de la seguridad como tránsito hacia la percepción científica del riesgo gestionado* [en línea]. La Habana. Cuba, 2009 [Consulta: 11 mayo 2012]. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos-pdf2/cultura-seguridad-percepcion-riesgo-gestionado/cultura-seguridad-percepcion-riesgo-gestionado.pdf>.

CARBONELL-SIAM, A. T. y TORRES-VALLE, A. Evaluación de percepción de riesgo ocupacional. *Ingeniería Mecánica* [en línea]. 02 diciembre 2010, vol. 13, nº 3 [Consulta: 23 mayo 2012]. Disponible en: http://revistascientificas.cujae.edu.cu/Revistas/Mecanica/Vol-13/3-2010/03_2010_03_18_25.pdf. ISSN 1815-594418

CONSEJO DE GOBIERNO DE CASTILLA-LA MANCHA. *Ley 10/2010, de 21 de octubre, de promoción de la seguridad y salud en el trabajo en Castilla-La Mancha* [en línea]. Boletín Oficial del Estado, Núm. 37, 12 de febrero de 2011, Sec. I, pp. 15211- 15224. [Consulta: 8 febrero 2013].

Disponible en: <http://www.boe.es/boe/dias/2011/02/12/pdfs/BOE-A-2011-2706.pdf>

COMELLES, J. y MARTÍNEZ, Á. *Enfermedad, cultura y sociedad* [en línea]. Madrid: Eudema, 1993. [Consulta: 8 febrero 2013]. Disponible en: https://www.u-cursos.cl/medicina/2009/1/OB01010600005/1/material_docente/previsualizar?id_material=223938

Dirección General de Salud Ambiental. *Manual de Salud Ocupacional*. Lima, Perú: Ministerio de Salud. Dirección General de Salud Ambiental. Dirección Ejecutiva de Salud Ocupacional, 2005.

FABRÉ, Y. Estudio de la percepción de riesgos y otros indicadores asociados a las zoonosis en el municipio San José de las Lajas. *Tesis de Maestría*. La Habana. Cuba: Universidad Agraria de La Habana "Fructuoso Rodríguez Pérez", 2003.

GARCÍA, C. *Percepción de riesgo, piedra angular psicosocial y formativa* [en línea]. Madrid: Borrmar - C, 2005 [Consulta: 25 mayo 2012]. Disponible en: http://www.borrmar.es/articulo_laboral.php?id=891

GARCÍA, Y.; CASTAÑO, G.; OLIVER, C. Y RAMÍREZ, I. *Análisis y evaluación de la incidencia de la percepción de riesgos en las conductas de seguridad en el ámbito laboral* [en línea]. Universidad Complutense de Madrid, julio de 2009. [Consulta: 8 febrero 2013]. <http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/ProyectoSubvencionados/2007/2007%20Resumen%20final%20RISKS.pdf>

HELUANE, R. y TORRES, S. Accidentes por contacto con material biológico: análisis de sus determinantes. *Cienc. Trab*, septiembre 2007, vol. 9, nº 25, pp. 129-134.

HERNÁNDEZ, R. *Metodología de la investigación 2*. 1ra ed. La Habana: Editorial Félix Varela, 2003. p. 475 p.

HERNÁNDEZ, S. T.; ARENCIBIA, A. D.; INFANTE, F.; LÓPEZ, Y.; RODRÍGUEZ, P. N.; DÍAZ, R. D. y FARIÑAS, M. Algunos riesgos asociados a la manipulación de animales en los estudios de toxicología preclínica. *REDVET. Revista electrónica de Veterinaria* [en línea], 11 mayo 2011, vol. 12, nº 2 [Consulta: 24 mayo 2012]. Disponible en: <http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n020211.html>.

JUNTA DE COMUNIDADES DE CASTILLA-LA MANCHA, CONSEJERÍA DE TRABAJO Y EMPLEO. *Acuerdo Estratégico para la Prevención de Riesgos Laborales en Castilla- La Mancha, 2008-2012* [en línea]. Agosto de 2012. [Consulta: 8 febrero 2013]. Disponible en:

http://www.castillalamancha.es/sites/default/files/documentos/pdf/20120817/acuerdo_estrategico.pdf

MARTÍNEZ, R.; CRUZ, R. y LÓPEZ, C. Algunas consideraciones sobre el comportamiento de la leptospirosis humana. *Revista Cubana de medicina tropical*, 1993, vol. 45, nº 1, pp. 49-53.

OLIVER, O. Bioseguridad en los servicios de prestación animal. En: *Memorias 1er Encuentro sobre riesgo biológico*. Colombia: Universidad Nacional de Colombia, 2003. pp. 9-12.

PORTELL, M. y SOLÉ, M. D. *Riesgo percibido, un procedimiento de evaluación. Normas de trabajos Peligrosos*. NTP 578. España: Universidad Autónoma de Barcelona, mayo 2007.

POZO, M. C.; MORILLEJO, A. E. y FUENTES, C. A. *Conductas de riesgo en el personal sanitario. La percepción del riesgo desde una aproximación psicosocial*. España: Universidad de Armería, 2002.

SEJUAR, J.; BANEROFT, E.; WINTHROP, K.; BETTINGER, J.; BAJANI, M.; BIAGG, S.; SHUTT, K.; KAISER, R.; MARANA, N.; POPOVIC, T.; TAPPERO, J.; ASHFORD, D.; MASCOLA, L.; VIGIA, D.; PERKINS, B. y ROSETEIN, N. Leptospirosis in Eco-Challenge. *Emerging infectious diseases*, 2003, vol. 9, nº 6.

SLOVIC, P. *The Perception of Risk* [en línea]. London, 2000 [Consulta: 24 mayo 2012]. Disponible en: <http://ideas.repec.org/a/eee/soceco/v33y2004i1p128-131.html>.

Statistical Graphics, Corp, *STATGRAPHICS Plus para Windows version 5.1* [CD-ROM]. UNAH, 2000.

Unidad de Prevención de Riesgos Laborales. *Riesgos biológicos en actividades veterinarias*. España: Universidad de Zaragoza, 2012.

ZIMOLONG, B. Hazard perception and risk estimation in accident causation. En: EBERTS, R. y EBERTS, C. *Trends in Ergonomics/Human Factors II*. Amsterdam: Elsevier, 1985.

ZUHEIR, I. F. *Riesgos biológicos en el lugar de trabajo. Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo* [en línea]. 06 noviembre 2010 [Consulta: 17 mayo 2012]. Disponible en: <http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/EnciclopediaOIT/tomo2/38.pdf>

ANEXO 1. ENCUESTA

La presente encuesta tiene como objetivo conocer su percepción del riesgo asociado a zoonosis relacionadas con la manipulación de biomodelos para estudios ecotoxicológicos en un laboratorio de investigaciones ecotoxicológicas de la provincia de La Habana. Los criterios individuales no serán identificados durante el procesamiento de la información y la socialización de los resultados, por lo que el contenido de sus respuestas estará protegido por la confidencialidad y el anonimato. Los investigadores solicitan su cooperación con esta investigación y que, en caso de estar de acuerdo en participar, responda las preguntas con absoluta sinceridad, a partir de los conocimientos y las opiniones propias.

Variables sociodemográficas

Sexo: _____

Edad: _____

Título que posee: _____

Grupo de trabajo: _____

Perfil ocupacional: _____

Antigüedad en el ámbito sanitario: _____

Antigüedad en el puesto de trabajo actual: _____

Cargo en el laboratorio de investigaciones ecotoxicológicas: _____

A continuación debe valorar, utilizando una escala del 1 al 5, los aspectos relacionados con el riesgo en cuestión, para lo cual debe rodear con un círculo el número que mejor represente su valoración.

¿En qué medida conoce el riesgo asociado a la manipulación de biomodelos utilizados para estudios ecotoxicológicos?						
Nivel de conocimiento Muy bajo	1	2	3	4	5	Nivel de conocimiento Muy alto
¿En qué medida valora su decisión de exponerse al riesgo por zoonosis al manipular biomodelos utilizados para estudios ecotoxicológicos?						
Nivel de decisión Muy bajo	1	2	3	4	5	Nivel de decisión Muy alto
¿En qué medida percibe el riesgo de ser afectado por una enfermedad zoonótica al manipular biomodelos utilizados para estudios ecotoxicológicos?						
Nivel de percepción Muy bajo	1	2	3	4	5	Nivel de percepción Muy alto
¿En qué grado puede evitar el riesgo de contraer una enfermedad zoonótica al manipular biomodelos utilizados para estudios ecotoxicológicos?						
En grado Muy bajo	1	2	3	4	5	En grado Muy alto
¿En qué medida puede intervenir para controlar un evento de enfermedades zoonóticas, en caso de producirse?						
Nivel de intervención Muy bajo	1	2	3	4	5	Nivel de intervención Muy alto

¿En qué medida percibe su grado de exposición a enfermedades zoonóticas relacionadas con los biomodelos utilizados para estudios ecotoxicológicos?						
Grado de exposición Muy bajo	1	2	3	4	5	Grado de exposición Muy alto
¿Cómo valora el nivel de conocimientos alcanzado por la ciencia en cuanto a las enfermedades zoonóticas relacionadas con los biomodelos utilizados para estudios ecotoxicológicos?						
Nivel de conocimiento Muy bajo	1	2	3	4	5	Nivel de conocimiento Muy alto
En caso de producirse una situación de riesgo por zoonosis en el laboratorio de investigaciones ecotoxicológicas, la gravedad del daño que puede causar a los trabajadores es:						
Gravedad Muy baja	1	2	3	4	5	Gravedad Muy alta
¿En qué medida ha tenido vivencias de eventos de salud relacionados con enfermedades zoonóticas, al manipular biomodelos utilizados para estudios ecotoxicológicos?						
Grado de vivencias Muy bajo	1	2	3	4	5	Grado de vivencias Muy alto
En caso de contagio por un agente biológico etiológico transmitido por los biomodelos utilizados para estudios ecotoxicológicos, ¿cuándo se experimentan las consecuencias más nocivas?						
De manera inmediata	1	2	3	4	5	A muy largo plazo
¿En qué grado le teme al daño que puede derivar de una enfermedad zoonótica relacionada con los biomodelos utilizados para estudios ecotoxicológicos?						
En grado Muy bajo	1	2	3	4	5	En grado Muy alto
Teniendo en cuenta el objeto social del laboratorio de investigaciones ecotoxicológicas, ¿cómo percibe la relación riesgo-beneficio?						
Muchos más riesgos que beneficios	1	2	3	4	5	Muchos más beneficios que riesgos
¿En qué magnitud valora la obtención de beneficios al manipular los biomodelos utilizados para estudios ecotoxicológicos, independientemente del riesgo de enfermedades zoonóticas?						
Muy bajo nivel de beneficios	1	2	3	4	5	Muy alto nivel de beneficios
¿En qué medida considera que la gestión de la institución favorece la prevención del riesgo por zoonosis o su control, en caso de producirse un evento de salud?						
Muy bajo nivel de gestión	1	2	3	4	5	Muy alto nivel de gestión

REDVET: 2013, Vol. 14 N° 3

Recibido 13.07.2012 / Ref. prov. JUL1209_REDVET / Aceptado 25.02.2013
 Ref. def. 031303_REDVET / Publicado: 01.03.2013

Este artículo está disponible en <http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n010313.html>
 concretamente en <http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n030313/031303.pdf>

REDVET® Revista Electrónica de Veterinaria está editada por Veterinaria Organización®.

Se autoriza la difusión y reenvío siempre que enlace con [Veterinaria.org](http://www.veterinaria.org)® <http://www.veterinaria.org> y con REDVET®-
<http://www.veterinaria.org/revistas/redvet>