

Reducción de desastres: indicadores de riesgo asociados al manejo territorial de enfermedades transmitidas por alimentos (ETA) - Disaster reduction: Risks Indicators Associated with Territorial Management of Foodborne Diseases (FBD)



Yolanda Suárez Fernández (*); **Joel Quintana Guerra (**)**; **Maylín Soca Pérez (*)**; **Yolexis Fabrè Rodríguez (*)**; **Maritza Fuentes Cintra (*)**; **Miguel Torres (*)**; **Roberto Rojo Fiallo (**)**

(*) *Universidad Agraria de La Habana. Facultad de Medicina Veterinaria. Telef. 863013, Fax: 5364861271, Autopista Nacional Km. 23½ y Carretera a Tapaste. San José de Las Lajas. La Habana. Cuba*

(**) *Universidad Agraria de La Habana. Facultad de Medicina Veterinaria. Estudiante de 5to año de Medicina Veterinaria. Telef. 863013, Fax: 5364861271, Autopista Nacional Km. 23½ y Carretera a Tapaste. San José de Las Lajas. La Habana. Cuba*

Contacto por email: yolandas@isch.edu.cu

RESUMEN. Con el objetivo de incrementar las acciones territoriales de reducción de desastres naturales y sus consecuencias sanitarias en el municipio San Nicolás de Bari, se evaluaron algunos indicadores de riesgo asociados al manejo de las Enfermedades Transmitidas por Alimentos (**ETA**) solas o asociadas a los desastres naturales y se propusieron acciones para la reducción de sus riesgos solos o como consecuencia de desastres naturales. Los niveles de percepción de riesgos de Enfermedades Transmitidas por Alimentos (**ETA**) fueron **ALTOS** para todos los grupos encuestados, sin relación estadística con la cultura de prevención en los grupos de población en riesgo y susceptible estudiados, y con relación estadística de significación con la competencia profesional y esta con la gestión institucional en los trabajadores, profesionales y decisores del sector salud. Se concluye sobre la importancia de la capacitación y la cooperación intersectorial en el manejo del problema para una adecuada reducción de los desastres naturales y sus consecuencias sanitarias.

Palabras claves: *percepción de riesgos, cultura de prevención, enfermedad*

transmitida por alimentos, manejo de riesgos, reducción de desastres.

ABSTRACT. Some risks of foodborne diseases indicators were evaluated in San Nicolás de Bari to increase territorial actions in the reduction of natural disasters and its sanitary consequences. The levels of risks perception of foodborne diseases were **HIGHEST** for all studied group, the spite of that there are not statistical relationship between risks perception of foodborne diseases and the preventive culture on risks people and susceptible people. There was statistical relationship between the risks perception of foodborne diseases on the professional competence and the last one on the institutional management of foodborne diseases in professionals, risks workers and maker decisions. We conclude about the role of professional and public qualification in the management of the problem. We also conclude about the cooperation between veterinary and public health services to reduce natural disasters and its sanitary consequences.

Key words: *risks perception, preventive culture, foodborne disease, risks management, disaster reduction.*

INTRODUCCIÓN.

En situaciones de desastre y emergencia, la inocuidad de alimentos es un aspecto de gran importancia, por los riesgos que favorecen la presentación de enfermedades transmitidas por alimentos (OPS, 1994). Los factores de importancia en la epidemiología de los problemas emergentes transmitidos por alimentos comprenden cambios relacionados con los agentes patógenos, el desarrollo, la urbanización y los modos de vida, recortes de los sistemas de atención de salud, modificaciones de los conocimientos, creencias y prácticas, y también cambios demográficos, los viajes y las migraciones, el comercio de alimentos, piensos y animales, así como la pobreza y la contaminación. (Correa, 2000).

En algunas naciones industrializadas se ha observado un incremento en la incidencia de estas enfermedades. Países donde existen sistemas de vigilancia epidemiológica específicos muestran la magnitud del problema (Quevedo y Gonzáles, 1994). Los datos provistos por los países al Sistema de Información y Vigilancia Epidemiológica de las Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETA) en Latinoamérica y el Caribe, indican que en el período 1995 – 1997 ocurrieron 2236 brotes con 68 868 casos y un total de 173 muertos (Estupiñán, 1998). En países del primer mundo de Europa y América, Kleer (2000) reporta sucesos muy similares.

La unidad de salud pública veterinaria de la OPS tiene como misión apoyar a los estados miembros en sus programas nacionales prioritarios, donde se incluye la vigilancia, prevención y control de zoonosis de importancia en salud pública, la prevención de las enfermedades transmitidas por alimentos y la inocuidad de los alimentos para el consumo humano (OPS, 2003).

Una de las circunstancias en las cuales las Enfermedades Transmitidas por Alimentos y las zoonosis se incrementan es durante los desastres naturales, especialmente los huracanes y/o intensas lluvias (Ritter, 2002; Fernández, 2003; Pérez, 2003).

También se ha incrementado la presentación de los desastres a nivel mundial, lo que requiere de una preparación adecuada de la sociedad para reducir los riesgos desde los planes de desarrollo (Palm, 2003) y un manejo territorial adecuado de los problemas de salud asociados a los desastres (Suárez et al., (2005), por lo que con este trabajo nos hemos propuesto conocer la aptitud de los diferentes actores involucrados al manejo de las Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETA) en el municipio estudiado, para así incrementar las acciones territoriales de reducción de desastres naturales y sus consecuencias sanitarias.

MATERIALES Y MÉTODOS.

Para la ejecución de este trabajo se realizó en San Nicolás de Bari la evaluación de algunos indicadores de riesgo asociados al manejo de las Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETA), lo que implicó la aplicación de la "**Metodología de Análisis Territorial de Indicadores asociados al Manejo Territorial de las Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETA)**" diseñada y validada por Suárez et al., (2005), trabajo que se realizó en diferentes fases:

1) Selección de una muestra de actores sociales involucrados al manejo territorial de estas enfermedades (ver cuadro).

2) Aplicación y calificación de las encuestas que la metodología referida establece e interpretación de sus resultados.

- La metodología propone encuestas a aplicar que recibirán calificación de 2, 0 y 1 puntos si las respuestas son correctas, incorrectas o se desconoce. En cada encuesta diferentes preguntas se utilizan para evaluar los indicadores que se proponen (Percepción de riesgos, cultura de prevención, competencia profesional o gestión institucional).
- Con la obtención de la amplitud de categoría para cada indicador en cada grupo se establecieron las puntuaciones y categorías nominales a emplear en la evaluación cualitativa según la calificación obtenida.
-

GRUPO ENCUESTADO	INDICADOR EVALUADO	INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS
Población con Riesgos asociados a las ETA.	Percepción de Riesgos Cultura de Prevención	Se califican las preguntas de las encuestas de cada grupo. Se le otorga la categoría nominal correspondiente a las que se establecieron para cada indicador en cada grupo. No se aborda el último grupo por tratarse de localidad pequeña.
Población Susceptible a las ETA.		
Trabajadores con Riesgos asociados a las ETA.	Percepción de Riesgos Competencia Profesional Gestión Institucional	
Miembros de los Servicios Veterinarios.		
Tomadores de Decisiones de los Servicios Veterinarios.		
Miembros de los Servicios de Salud Pública.		
Tomadores de Decisiones de Salud Pública.	Percepción de Riesgos Cultura de Prevención Gestión Institucional	
Elaboradores y Vendedores de Alimentos.		
Comercializadores y/o Distribuidores de Alimentos		

3) Se establecieron relaciones de influencia entre la percepción de riesgos y la cultura de prevención en los grupos de población y trabajadores; entre la percepción de riesgos, la competencia profesional y la gestión institucional en los profesionales y tomadores de decisiones de los Servicios Veterinarios y de Salud Pública, utilizándose tablas de contingencia para Pruebas de X^2 para determinar la relación e influencia entre los indicadores evaluados.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN.

Cuando estudiamos la preparación del público, profesionales y tomadores de decisiones para prevenir y enfrentar estas enfermedades solas o asociadas a desastres naturales hidrometeorológicos comprobamos que en la Población con riesgos asociados a las ETA (Tabla 1), la **percepción de riesgos** fue **ALTA** en el **72.89 %** de los casos, mientras que la **cultura de prevención** de estos fenómenos fue de **MEDIA** en el **79.43%** de los casos.

Tabla 1 Relación entre la percepción de riesgos y la cultura de prevención de las Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETA) en la población con riesgos asociados a ellas en San Nicolás de Bari

CULTURA DE PREVENCIÓN	PERCEPCIÓN DE RIESGO						TOTAL (%)	
	ALTA		MEDIA		BAJA			
ALTA	0	0	0	0	0	0	0	0
MEDIA	60	66.36	22	19.55	3	5.1	85	79.43
BAJA	18	17.16	1	5.06	3	1.32	22	20.56
TOTAL (%)	78	72.89	23	21.49	6	5.60	107	100

$$X^2 = 7.19 \quad (p > 0.05)$$

Aunque no pudo demostrarse relación de significación estadística entre los indicadores estudiados, los valores obtenidos nos permiten sugerir que este grupo poblacional tiene una percepción adecuada para prevenir y enfrentar este tipo de amenaza sanitaria sola o asociada a desastres naturales.

De forma similar se comportó esta relación en la población susceptible a las enfermedades transmitidas por alimentos.

Tabla 2 Relación entre la percepción de riesgos y la cultura de prevención de las Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETA) en la población susceptible a ellas en San Nicolás de Bari.

CULTURA DE PREVENCIÓN	PERCEPCIÓN DE RIESGO POBLACIÓN SUSCEPTIBLE						TOTAL (%)	
	Alta		Media		Baja			
Alta	0	0	0	0	0	0	0	0
Media	60	66.36	20	20.16	4	3.36	84	78.5
Baja	19	18.17	4	5.52	0	0.92	23	21.49
Total (%)	79	73.83	24	22.42	4	3.73	107	100

$$X^2 = 2.081 \quad (p > 0.05)$$

Como se observa en la (Tabla 2), la **percepción de riesgos** de este grupo a las **ETA** fue **ALTA**, con una **cultura de prevención MEDIA**, no demostrándose relación estadística de significación entre ambos indicadores. No obstante, consideramos que los valores obtenidos son satisfactorios dadas las condiciones existentes en el municipio.

En el caso de los trabajadores con riesgos asociados a estas enfermedades (Tabla 3) se demostró una relación estadística de significación que indica que la percepción de riesgos de estos trabajadores ayuda a tener una mejor cultura de prevención para estas enfermedades y son menos vulnerables a este tipo de amenaza sanitaria sola o acompañada a desastres naturales, no obstante poseer condiciones de trabajo que pueden ser mejoradas como parte de las acciones que la OPS (2003) plantea para la prevención de las enfermedades transmitidas por alimentos y la inocuidad de los alimentos para el consumo humano.

Tabla 3 Relación entre la percepción de riesgos y la cultura de prevención de las Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETA) en trabajadores con riesgos asociados a ellas en San Nicolás de Bari.

CULTURA DE PREVENCIÓN	PERCEPCIÓN DE RIESGO TRABAJADORES CON RIESGOS ASOCIADOS						TOTAL (%)	
	Alta		Media		Baja			
Alta	0	0	0	0	0	0	0	0
Media	10	1.5	0	0.5	0	0	10	50
Baja	5	1.5	5	0.5	0	0	10	50
Total (%)	15	75	5	25	0	0	20	100

$$X^2 = 97.32 \quad (p < 0.05)$$

La Tabla 4 refleja una relación estadística de significación entre los niveles de **percepción de riesgos** por los servicios veterinarios del municipio (**MEDIA**) y la **competencia profesional** (**ALTA**) que demuestra que la primera influye en la preparación de los profesionales del territorio para prevenir y controlar los riesgos asociados a la presentación de estas enfermedades solas o asociadas a desastres naturales.

Tabla 4 Relación entre la percepción de riesgos y la competencia profesional de las Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETA) en los servicios veterinarios de San Nicolás de Bari.

COMPETENCIA PROFESIONAL	PERCEPCIÓN DE RIESGO SERVICIO VETERINARIO						TOTAL (%)	
	Alta		Media		Baja			
Alta	6	0.78	0	0.12	0	0	6	40
Media	7	1.17	2	0.18	0	0	9	60
Baja	0	0	0	0	0	0	0	0
Total (%)	13	86.66	2	13.33	0	0	15	100

$$X^2 = 82.5 \quad (p < 0.05)$$

Los servicios veterinarios están dentro de los integrantes del sistema de producción de alimentos que deben brindar especial atención al empleo de prácticas de manejo e higiene que garanticen una reducción de los riesgos de dispersión de los agentes productores de enfermedades transmitidas por alimentos desde las poblaciones animales (Marsh, 2000).

Los datos obtenidos en la Tabla 5 muestran que existe relación estadística significativa entre la **competencia profesional** de los servicios veterinarios y su nivel de **gestión institucional**, lo que demuestra que la primera influye en la segunda.

Tabla 5 Relación entre la competencia profesional y la gestión institucional de las Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETA) de los servicios veterinarios de San Nicolás de Bari.

GESTIÓN INSTITUCIONAL	COMPETENCIA PROFESIONAL SERVICIOS VETERINARIOS						TOTAL (%)	
	Alta		Media		Baja			
Alta	3	0.18	0	0.27	0	0	3	20
Media	3	0.48	5	0.72	0	0	8	53
Baja	0	0.24	4	0.36	0	0	4	27
Total (%)	6	40	9	60	0	0	15	100

$$X^2 = 83.36 (p < 0.05)$$

No obstante, el estudio demanda una mejor información acerca de la situación del problema a nivel nacional e internacional, lo que favorecería la eficiencia de los mecanismos de notificación de enfermedades y la existencia de registros que contribuyan a los estudios futuros de riesgo. En este sentido, se coincide con OPS/OMS (2001) cuando refieren que muchos países no reportan niveles reales de las enfermedades transmitidas por alimentos (ETA) debido a recursos inadecuados para su detección y reportes.

En el caso del sector salud, los datos evidencian una relación estadística significativa de influencia entre la **percepción de riesgos** y la **competencia profesional** en el personal de la salud (Tabla 6).

Tabla 6 Relación entre la percepción de riesgo y la cultura profesional de las Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETA) en el MINSAP de San Nicolás de Bari

COMPETENCIA PROFESIONAL	PERCEPCIÓN DE RIESGOS MINSAP						TOTAL (%)	
	Alta		Media		Baja			
Alta	10	1	0	0	0	0	10	100
Media	0	0	0	0	0	0	0	0
Baja	0	0	0	0	0	0	0	0
Total (%)	10	100	0	0	0	0	10	100

$$X^2 = 81.0 (p < 0.05)$$

Esta situación evidentemente conduce a una mejor preparación de los servicios veterinarios para identificar las posibles enfermedades de los animales que constituyen riesgo para la salud del hombre, en el sentido en que sean capaces de provocar enfermedades que se transmitan por los alimentos, causadas por agentes que Estupiñán

(1998) refiere como Salmonella sp., Staphylococcus sp., E. coli y coliformes, Clostridium perfringens, Vibrio cholerae, Shigella sp., entre otros, y considerando a la carne y al pollo como los alimentos más comprometidos y con una situación que Kleer (2000) refiere en países desarrollados.

Situación similar se manifiesta en la influencia que ejerce la **competencia profesional** en la eficiencia en la **gestión institucional** (Tabla 7) en este grupo.

Tabla 7 Relación entre la competencia profesional y la gestión institucional de las Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETA) en el MINSAP de San Nicolás de Bari

GESTIÓN INSTITUCIONAL	COMPETENCIA PROFESIONAL MINSAP						TOTAL (%)	
	Alta		Media		Baja			
Alta	9	0.9	0	0	0	0	9	90
Media	1	0.1	0	0	0	0	1	10
Baja	0	0	0	0	0	0	0	0
Total (%)	10	100	0	0	0	0	10	100

$$X^2 = 81.0 \quad (p < 0.05)$$

Al analizar los datos obtenidos en los casos del grupo de tomadores de decisiones del sector salud, el análisis de los indicadores evaluados indica que están preparados en todos los sentidos para la reducción de peligros sanitarios solos o asociados a desastres naturales. De igual manera sucede con los tomadores de decisiones de los servicios veterinarios, aunque lamentablemente no trabajen institucionalmente unidos en este sentido.

También se estudió el comportamiento de un grupo con actores de gran importancia en la reducción de estos riesgos.

Tabla 8 Relación entre la percepción de riesgo y la competencia profesional de las Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETA) en elaboradores de alimentos de San Nicolás de Bari

COMPETENCIA PROFESIONAL	PERCEPCIÓN DE RIESGOS EN ELABORADORES DE ALIMENTOS						TOTAL (%)	
	Alta		Media		Baja			
Alta	4	0.84	2	0.35	1	0.21	7	35
Media	8	1.44	3	0.6	1	0.36	12	60
Baja	0	0.12	0	0,05	1	0,03	1	5
Total (%)	12	60	5	25	3	15	20	100

$$X^2 = 99.27 \quad (p < 0.05)$$

En el caso de los elaboradores de alimento la (Tabla 8) muestra en ellos un nivel de **percepción de riesgo ALTO** que influyó significativamente en la **cultura de prevención** de los integrantes del grupo. Similar relación se puede apreciar (Tabla 9) para el mismo grupo social entre los indicadores **competencia profesional** y **gestión institucional**.

Tabla 9 Relación entre la competencia profesional y la gestión institucional de las Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETA) en elaboradores de alimentos de San Nicolás de Bari

GESTIÓN INSTITUCIONAL	COMPETENCIA PROFESIONAL EN ELABORADORES DE ALIMENTOS						TOTAL (%)	
	Alta		Media		Baja			
Alta	5	0.77	6	1.32	0	0.11	11	55
Media	2	0.63	6	1.08	1	0.09	9	45
Baja	0	0	0	0	0	0	0	0
Total (%)	7	35	12	60	1	5	20	100

$$X^2 = 74.51 \quad (p < 0.05)$$

Cabe destacar que la competencia profesional en el caso de los elaboradores de alimentos al detalle tanto de los sectores estatal como de los trabajadores por cuenta propia está regida en cierto grado por instrumentos legales que establecen las autoridades del gobierno, a través de la inspección sanitaria de estos centros, entre otros, donde se aplican medidas a cumplir para poder llevar a cabo la labor que desempeñan, de modo que se pueda cumplir con las indicaciones de la OPS/OMS (2002) con relación al fortalecimiento de los servicios de inspección así como la vigilancia de enfermedades transmitidas por alimento (**ETA**).

CONCLUSIONES.

1. El análisis de los indicadores efectuado revela que los grupos sociales involucrados a la reducción de los riesgos de presentación de enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETA) en el territorio objeto de estudio están preparados para planear y acometer acciones en este sentido, y contribuir a la reducción de los desastres naturales y sus consecuencias sanitarias.
2. Las acciones integradas de los sectores salud pública y servicios veterinarios parece ser la vía más eficiente de reducción de desastres sanitarios provocados por Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETA) solos o asociados a desastres naturales.

RECOMENDACIONES.

- Se recomienda incrementar las acciones poblacionales y profesionales de capacitación para reducción de desastres, y el manejo integral del problema por los servicios veterinarios y de salud pública.

BIBLIOGRAFÍA.

1. Correa, J.; Márquez, H; Castro, A y Mitidieri, J. (2000) Ministerio de Salud Publica. URL: (<http://naolinco.igeofcu.unam.mx/atlas/usosimpac/des nat2. htm>).
2. Estupiñán, J. Programa de Cooperación Técnica en protección de alimentos de la Organización Panamericana de la Salud (OPS). XVI Congreso Panamericano de Ciencias Veterinarias. Bolivia. Memorias. pp.24-27, 1998.
3. Fernández, A. (2003): Planificación y Organización de las medidas para la protección de los animales y el enfrentamiento a las enfermedades emergentes. VI congreso Internacional sobre Desastres. Ciudad Habana. Resumen.
4. Kleer, Josef. Microbiological food safety. Newsletter. Oct. 2000.
5. OPS. (1994). Manejo higiénico de alimentos. Catering Aéreo. OPS/HCV/94.13. Washington, D.C.
6. OPS (2003) Salud Pública Veterinaria en la OPS. (en línea). Disponible en: <http://www.paho.org/spanish/ad/dpc/vp/vp-unit-page.htm>. [Consulta: junio, 22 2004].
7. OPS/OMS. Food Safety. Bolletín of present time and news. INPPAZ. Año 1, No.2, 2002.
8. OPS/OMS. Inocuidad de Alimentos. Boletín de Actualidad y Novedades. INPPAZ. Año 1, No.1, 2001.
9. Palm Elina. Vivir con el Riesgo. Representante de la Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales (EIRDN). VI congreso Internacional sobre Desastres y II Seminario Internacional sobre Administración de Riesgos. Palacio de Convenciones. Ciudad Habana. Resumen. Noviembre 2003.
10. Pérez, J. (2003): Enfermedades Emergentes y Re – Emergentes. VI congreso Internacional sobre Desastres. Ciudad Habana. Resumen.
11. Quevedo F, González S. (1994). Enfermedades transmitidas por alimentos. Impacto socio económico. Aliment Latinoam; 203:52-65.
12. Ritter, M. (2002): Notas de Prensa Sanidad Animal 17 – 28 de abril Máquina de búsqueda de Saninet: <http://www.Pronid mail.Org>.
13. Suárez, Yolanda; Soca, Maylin; Quintana, J.; Fabr , Y; Fuentes, Maritza; Cabrera, C. (2005) "Metodología de Análisis Territorial de Indicadores asociados al Manejo Territorial de las Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETA)". Informe de Proyecto "Bases Técnicas para el Análisis, Manejo y Reducción de Riesgos de presentación de enfermedades zoonósicas y transmitidas por alimentos (ETA) asociados o no a la ocurrencia de desastres naturales hidrometeorológicos". Proyecto Territorial del Programa Especial de la Defensa. La Habana.

Trabajo recibido el
11/04/2006, nº de
referencia

090607_RED.VET.

Enviado por su autor
principal. Publicado en
[REDVET®](http://www.veterinaria.org/revistas/redvet) el 01/09/06.
(Copyright) 1996-2006.

[Revista Electrónica de
Veterinaria REDVET®](http://www.veterinaria.org/revistas/redvet),

ISSN 1695-7504 -

[Veterinaria.org®](http://www.veterinaria.org) -

[Comunidad Virtual](http://www.veterinaria.org/comunidad-virtual)

[Veterinaria.org®](http://www.veterinaria.org) -

Veterinaria

Organización S.L.®

Se autoriza la difusión y
reenvío de esta
publicación electrónica
en su totalidad o
parcialmente, siempre
que se cite la fuente,
enlace con
Veterinaria.org -
www.veterinaria.org y
[REDVET®](http://www.veterinaria.org/revistas/redvet)
[www.veterinaria.org/revi-
stas/redvet](http://www.veterinaria.org/revistas/redvet) y se
cumplan los requisitos
indicados en [Copyright](http://www.veterinaria.org/copyright)

**Veterinaria
Organización S.L.®**
(Copyright) 1996-2006

Email:

info@veterinaria.org