

Importancia de la capacitación a personas que prestan servicios de alimentación, como medio para disminuir las ETAS en Costa Rica

MAG. FIORELLA GONZÁLEZ SOLÓRZANO

Encargada de Cátedra de Tecnología Agroindustrial, UNED. figonzález@uned.ac.cr

Recibido: 12 diciembre 2014

Aceptado: 11 marzo 2015

RESUMEN

Día a día las enfermedades de origen alimentario (ETAs), son más frecuentes en nuestro país y el mundo; por lo que se debe tener en cuenta que cada una de ellas se presenta debido a errores de manipulación, que pueden ser evitados y prevenidos si estas personas encargadas de elaborar, transportar, almacenar, servir entre otras tareas, lo hicieran correctamente y fueran conscientes que con un buen lavado y desinfectado de manos por ejemplo se baja la presencia de microorganismos tipo coliformes fecales y con estas buenas prácticas se reducirían las ETAs y por ende el gasto médico en que se incurre en el país. Por todo lo mencionado anteriormente, es importante tener presente que los alimentos no inocuos o sin calidad sanitaria, pueden transmitir enfermedades que se convierten en un problema de salud pública, las cuales son causadas por prácticas como abuso de tiempo y temperatura, contaminación cruzada, mala higiene; por lo que se vuelve indispensable la capacitación y educación de los manipuladores de alimentos, con fines preventivos, yendo más allá de sólo principios generales, sino más bien técnicas y prácticas específicas que además generen conciencia de que si usted es manipulador de alimentos, puede convertirse en un foco de contaminación y además si realiza tareas de forma inadecuada puede causar no sólo una simple intoxicación alimentaria el cual es la ETA que es más frecuente en Costa Rica, sino hasta la muerte.

Palabras claves: Enfermedades de origen Alimentario (ETAs), manipulador de alimentos, errores de manipulación, alimento no inocuo, capacitación.

ABSTRACT

Day to day foodborne diseases (ETAs), are more prevalent in our country and the world; so you should keep in mind that each arises due to handling errors that can be avoided and prevented if these people responsible for producing, transporting, storing, serving, among other tasks, they did correctly and they were aware that with good hand washing and sanitizing as the presence of fecal coliform type

organisms are low and the ETAs these good practices be reduced and therefore the medical expenses incurred in the country. For all of the above, it is important to note that the unsafe or non medical grade, food can transmit diseases that become a problem of public health, which are caused by practices such as abuse of time and temperature, cross contamination, poor hygiene; so the training and education of food handlers becomes indispensable for preventive purposes, going beyond just general principles, but rather specific techniques and practices also generate awareness that if you are a food handler, can become a source of contamination and also if improperly performed tasks can cause not only a simple food poisoning is the ETA which is more common in Costa Rica, but to death.

Key words: Foodborne diseases (ETAs), food handler, handling errors, unsafe food, training.

Introducción

La preparación, manipulación y el servicio de alimentación a gran escala provee una oportunidad para propagar ETAS (Enfermedades de Origen Alimentario) (FAO-OMS, 1984). Debe tenerse en cuenta que a los servicios de alimentación pública se le atribuye un 77% de los casos de las ETAS (Lovette, 1988).

Las ETA son aquellas enfermedades que se originan por la ingestión de alimentos infectados con contaminantes en cantidades suficientes para afectar la salud del consumidor. Existen numerosos tipos de ETAS que presentan diferentes sintomatologías, dependientes del tipo de contaminación y de la cantidad de alimento contaminado consumido. Los signos más comunes son vómitos y diarreas pero también pueden presentarse dolores abdominales, dolor de cabeza, fiebre, síntomas neurológicos, visión doble

y otros. Además, ciertas ETAS pueden generar enfermedades crónicas a largo plazo tales como daños renales, artritis, meningitis, aborto y, en casos extremos, la muerte (Butzby et al., 1996, INPPAZ, 2001; Rocourt et al., 2001).

Según FAO/WHO, 2005; para el 2004 existieron 2.2 millones de muertes por enfermedades diarreicas, 1.8 millones de las cuales ocurrieron en niños menores de cinco años. En el conjunto del continente americano las enfermedades diarreicas causadas por aguas y alimentos contaminados son una de las principales causas de morbilidad en todas las edades y de mortalidad en los niños.

Por lo que se indica anteriormente, los alimentos pueden jugar un papel determinante en la transmisión de enfermedades de origen alimentario y constituyen un problema de salud pública importante. (Nanderzant & Splittstoesser, 1992).

Debe tenerse presente que la OMS (Organización Mundial de la Salud) tipifica a las bacterias como “una nueva y significativa amenaza a la salud pública” en especial al *S. aureus* y *Cl. botulinum* como agentes causantes de intoxicación y de infección algunos géneros tales como *L. monocytogenes*, *Ecoli*, *S. tumphimurium* (FAO, 1984).

En Costa Rica, según estudios de Bolaños, 2005, la mayoría de los agentes causantes de ETAs son bacterias donde 86,9 por ciento de los brotes y el 36,9

por ciento de los afectados fue debido a bacterias.

Lovette, 1988, indica que existe una serie de características propias de los servicios de alimentación al público que los definen como foco de contaminación para que aparezcan brotes de origen alimentario dados por ETAs en los consumidores como son:

1. Los alimentos se preparan en grandes cantidades.
2. Casi todos los alimentos se preparan con mucho tiempo de anticipación, no hay almacenamiento a temperaturas adecuadas y el personal no tiene una capacitación adecuada en las técnicas correctas.

Es un hecho real y palpable que los alimentos se pueden convertir en transmisores de enfermedades si están contaminados, volviéndose proveedores de dosis infectantes o de toxinas propias de microorganismos, por lo que se convierten al ingerirlos los consumidores en potencialmente peligrosos muchos de ellos y poco inocuos. La inocuidad de los alimentos es un elemento prioritario que involucra la salud pública, el bienestar de la población y la economía de todos los países describen Kopper, 2009.

Es por lo antes mencionado que es de suma importancia capacitar a cada uno de los manipuladores de alimentos insertos en el sector de alimentación al público, con la finalidad de hacer conciencia y así lograr bajar los índices de ETAs y por ende el gasto a nivel de salud pública en el que un país incurre, que para el año 2005 el costo por caso de ETAs fue de \$250, calculados a partir de atención de salud (Kopper, 2009)

Desarrollo

Alimentarse es imprescindible para cualquier ser humano; pero es necesario que los alimentos que se consumen sean no solamente para adquirir los nutrientes necesarios para las funciones básicas, sino también para lograr el objetivo de mantenerse saludable y sin enfermarse. En otras palabras, es tan importante el valor nutritivo de lo que consumimos, como su inocuidad, para regocijarse de buena salud.

En una sociedad cambiante como la actual, los individuos se vuelven cada vez más exigentes con respecto al costo (precio) de los alimentos pagados y consumidos. Por eso, se exige tanto calidad como seguridad alimentaria de los productos adquiridos.

Como un indicador de la inocuidad de los alimentos y para evaluarla la calidad sanitaria de los alimentos, la Universidad de Costa Rica en el año 200, realizó una revisión de 10 años, de contaminación microbiológica de los alimentos en Costa Rica, como se muestra en el cuadro 1,

En el cuadro 1 se muestra que la mayor incidencia de microorganismos fueron *L. monocytogenes* en queso blando como los tipo Turrialba, *B. cereus* en refrescos neutros como horchatas

CUADRO 1
Microorganismos patógenos encontrados en diferentes tipos de alimentos de los servicios de alimentación evaluados.

Microorganismo	Alimento	% de positividad
<i>Salmonella</i> spp.	Coco	7
	Espicias	2.7
	Ensalada tipo buffet	2
	Huevo	18.7
	Derivados de pollo congelados	7.8
<i>Listeria monocytogenes</i>	Queso blando	45
	Helados pasteurizados	2
	Leche cruda	0
	Ensalada de barra	2
	Ensalada empacada	20
	Pescado fresco	34.1
<i>Bacillus cereus</i>	Derivados de pollo congelados	16.5
	Fresco pH neutro	43.3
	Bebidas instantáneas en polvo	42.7
<i>Aeromonas</i> sp.	Vegetales frescos	42.7
<i>Plesiomonas shigelloides</i>	Vegetales frescos	5.3

Fuente Antillón, F & Arias, M (2000).

CUADRO 2
Porcentaje de positividad de los diferentes alimentos que se venden en puestos alimenticios según NMP de *E. coli*

Alimento	NMP <i>E. coli</i> / g			
	3-99	100-999	1000-2400	>2400
Chop suey	0	33	33	0
Arroz chino	0	0	0	0
Tortas de carne	7	0	33	0
Gallos de salchichón	53	7	0	6
Picadillo de papa con carne	33	7	0	0
Churros	0	0	0	0
Galleta suiza	0	0	0	0

Fuente Antillo, F & Arias, M (2000).

y salmonella en huevos principalmente, por lo que es de suma importancia controlar el almacenamiento de estos alimentos y ofrecer una adecuada manipulación, para que no se proliferen aceleradamente y lleguen a dosis infectantes (Dosis Infectante de *B.cereus* es de 10^6 ufc/ml), que para el caso de listeria es alta ya en un 10%(Faber& otros, 1991), superando estos valores los encontrados por Antillón y Arias en 2009.

Por otro lado en el cuadro 2 se presentan los porcentajes de positividad de algunos alimentos que se venden según el NMP de *E.coli*

En el cuadro 2 lo que se indica, es alto el porcentaje de coliformes fecales encontrados, el cual se utiliza como indicador de contaminación fecal la cual es transmitida principalmente por el mal lavado y desinfectado de manos. Según Antillón y Arias, 2009, se encontró en el mismo

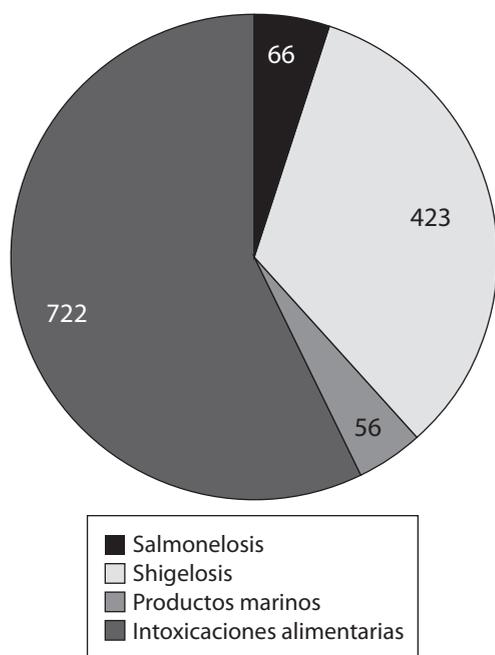


Figura 1. Casos de enfermedades transmitidas por alimentos y agua en Costa Rica en el 2006. Fuente: Badilla, 2007b.

estudio que el 32% de los manipuladores de este tipo de alimentos presentaban coliformes fecales en sus manos.

Por otro lado la figura 1 muestra que las intoxicaciones por alimentos son la ETA de mayor incidencia en Costa Rica, seguida por la de salmonelosis, lo que coincide con el cuadro 1 antes mencionado.

Conclusiones. Según Chen, 2008, cualquier persona en contacto con un alimento, ya sea en el nivel de producción (procesamiento), transporte, embalaje, almacenamiento, distribución, venta y servicio, se convierte en un manipulador, que podría contaminar los mismos, con el consiguiente riesgo para la salud de los consumidores, si no se consideran aspectos sanitarios básicos.

Un manipulador de alimentos, sin la capacitación idónea, puede incurrir en importantes defectos y omisiones en relación con la higiene y la seguridad alimentaria, ya sea por ignorancia, desatención o pereza de los principios y reglas propias de un proceso de calidad. Muchos de los estudiosos creen que las ETAs son causadas por error humano, además del mal manejo y

preparación de los alimentos, dada por errores como contaminación cruzada, abuso de tiempo y temperatura, además de la mala higiene, por lo que se vuelve necesaria la educación y la capacitación. Por lo anteriormente indicado, los dueños de establecimientos y los gerentes de sodas, restaurantes, comedores de empresas, hospitales entre otros servicios de alimentación, deberían preocuparse por la adecuada capacitación de sus colaboradores.

Por ejemplo, el manipulador de alimentos no capacitado, ignora los procesos de reproducción microbiana, el cual necesita tan solo de ciertas condiciones ambientales para desarrollar su ciclo de vida. Ese colaborador debe conocer claramente las diferentes características de reproducción de mohos, bacterias y levaduras (principales patógenos), para actuar con propiedad en la prevención de microorganismos y su multiplicación en el alimento. Como consecuencia de ello, muchos manipuladores no comprenden el mecanismo de acción para aplicar un proceso térmico adecuado, que elimine las células vegetativas responsables de convertir los alimentos en factores de riesgo para la salud. Lo ideal es un adecuado tratamiento de calor, para alargar la vida útil de la comida y hacerla segura para quienes la consumen, evitando a la vez posibles pérdidas económicas para la empresa.

La presencia de hábitos no adecuados o comportamientos inapropiados en la preparación de alimentos, como es el caso de un deficiente lavado de manos, una incorrecta acción para catar la comida en preparación, portar joyas o utilizar maquillaje, no usar cobertor de cabello, así como presentarse a trabajar sin bañarse. Por ejemplo, los trabajadores nocturnos de un restaurante, soda o planta procesadora de alimentos, cuya jornada laboral se inicia a las diez de la noche, usualmente, no acostumbra a bañarse antes de ir a su empleo, por haberlo hecho al levantarse en la mañana, sin tomar en cuenta todas las acciones contaminadoras de su cuerpo, realizadas durante el día, sobre todo si fue un día caluroso y polvoriento. Todo esto convierte al trabajador en un vector contaminante, ya sea en la preparación, en el embalaje u otros estadios de la manipulación de alimentos.

Una práctica “horrorosa” y muy contaminante de ciertos chefs y cocineros es la de catar los alimentos cuando los están preparando, introduciendo una cuchara, prueban y luego, sin lavarla, repiten tal acción, llevando toda la flora bacteriana bucal a la comida. Prácticas, igualmente indeseables, son la reutilización, sin lavar, de recipientes, cuchillos, tablas para picar, entre otros. Todo esto favorece la contaminación cruzada (es la transferencia de microorganismos causantes de enfermedades, de un alimento a otro, por medio de un vector como lo son las manos de los empleados, superficies de contacto contaminadas (como las tablas de picar, equipos, utensilios entre otros.) o por contacto con un alimento crudo o un alimento listo para comer). La necesidad de garantizar alimentos de calidad y seguros, a plena satisfacción de los clientes de los restaurantes y de otros servicios afines, evita la posibilidad de demandas legales y de otras situaciones vergonzosas.

Para lograr el éxito en los niveles de calidad alimentaria o inocuidad, además de la higiene, existen otras acciones preventivas para evitar la contaminación cruzada, como lo son: el abuso del tiempo de cocción y de la temperatura. También, el proveedor de la materia prima debe convertirse en un amigo y así lograr un mayor control, respaldado en las especificaciones de los productos aportados a la empresa. Por aquí comienza un adecuado proceso de higienización global, desde la calidad de las materias prima, pasando por las instalaciones, hasta los procesos de producción.

Independientemente del mercado de destino del producto alimenticio, las normas por cumplir deben ser exigentes. Éstas, con el tiempo, tienden a homologarse, buscando el único objetivo de brindar el mayor nivel de seguridad posible a los consumidores. Para cumplir con estas medidas, es indispensable la capacitación de todo el personal operativo, que debe conocer su responsabilidad y las consecuencias de la inobservancia de las mismas. De ahí que la mayor conciencia de esta situación, debería estar en manos de los responsables de proveer al cliente un producto, no sólo de calidad, sino también

inocuo, con la adecuada aplicación de los reglamentos o decretos establecidos para tal efecto.

Lo antes expuesto respalda la necesidad inmediata de formar a cualquier persona que tenga contacto directo con los alimentos y aún más si labora en restaurantes, comedores, sodas o similar, con un curso de **Manipulación e inocuidad de los Alimentos**, pues se convierte en uno de los requerimientos básicos y exigible a cualquier persona que esté en contacto con éstos, con la finalidad lograr un manejo idóneo, responsable e higiénico.

Conclusiones y Recomendaciones

Las ETAs son causadas principalmente por errores del manipulador de alimentos, los cuales pueden verse disminuido al ser capacitados adecuadamente, esto debido a que se genera conciencia y se aprenden las técnicas adecuadas para elaborar, almacenar y manipular los alimentos y así promover un manejo idóneo, responsable e higiénico.

En Costa Rica se invierte muchos millones de dólares en atención de ETAs en un local de salud, siendo la intoxicación la principal responsable, la cual podría bajar con una capacitación adecuada de concientización a los colaboradores de servicio de alimentación.

Un adecuado lavado y desinfectado de manos, por parte de los colaboradores de servicios de alimentación, bajaría la posibilidad de contaminar los alimentos y convertirse en una fuente de contaminación productora de ETAs.

Existe una necesidad inmediata de formar a cualquier persona que tenga contacto directo con los alimentos y aún más si labora en restaurantes, comedores, sodas o similar, con un curso de higiene e inocuidad de los alimentos, para lograr elaborar alimentos.

Referencias

- Badilla, X. 2007b. Datos estadísticos de brotes de ETA 2006. Información recopilada del Sistema de Información del SiSVE 2006.
- Bolaños-Acuña, H. M., Acuña-Calvo, M. T., Duarte-Martínez, F., Salazar-Castro, W., Oropeza-Barrios,

- G., Sánchez-Salazar, L. M., & Campos-Chacón, E. (2007). Brotes de diarrea e intoxicaciones transmitidas por alimentos en Costa Rica, 2005. *Acta Médica Costarricense*, 49(4), 205–209.
- Butzby, J.C. y Roberts, T.(1996). ERS Updates U.S. Foodborne Disease Costs for Seven Pathogens. *Food Review*, USDA, ERS, 19(3):20-25.
- Buzby, J. C., Roberts, T., Lin, C.-T. J., & MacDonald, J. M. (1996). Bacterial Foodborne Disease: Medical Costs and Productivity Losses (Agricultural Economics Reports No. 33991). United States Department of Agriculture, Economic Research Service. Retrieved from <http://ideas.repec.org/p/ags/uerser/33991.html>
- Butzby, J.C., Roberts, J.A., Roberts, T. y Upton, P.A. (2000). *Foodborne*
- Escherichia O157:H7 Disease Costs in the United States and Scotland*. Collaborative Centre for Economics of Infectious Disease (CCEID) Website, London School of Hygiene and Tropical Medicine.
- Cheng, K. (2008). *Manipulación de Alimentos*. INA, San José. Costa Rica.s. ISBN
- Elias, L. (2000). Inocuidad de Alimentos y su Importancia en la Alimentación y la Salud. *Industria y Alimentos* 2(6): 30-33.s.
- Farber, J. M., & Peterkin, P. I. (1991). *Listeria monocytogenes*, a food-borne pathogen. *Microbiological Reviews*, 55(3), 476–511.
- Food and Agriculture Organization. (2002). *Alimentos Inocuos y Nutritivos para los Consumidores*. Recuperado el 05 de setiembre de 2014, de: <http://www.fao.org/worldfoodsummit/sideevents/papers/y6656s.htm>
- Food and Agriculture Organization (FAO). (1984). *Food inspection*. Food and Nutrition Paper; 14: 107-12.
- Food and Agriculture Organization/. Organización Mundial de la Salud (OMS). (1986). *Informe de la consulta mixta de expertos sobre protección de alimentos destinados a los consumidores de zonas urbanas*. Roma. p1-21
- González, S. & Quevedo, F. (1994). *Enfermedades Transmitidas por los Alimentos: Impacto Socio-Económico*. La alimentación Latinoamericana p.203: 52-59.
- INPPAZ, OPS, OMS. (2001). *División de Prevención y Control de Enfermedades. Guía VETA. Guía de Sistemas de Vigilancia de las Enfermedades Transmitidas por Alimentos (VETA) y la Investigación de Brotes*. Costa Rica.
- Kopper, G. (2009). *Estudio de Caso-Enfermedades Transmitidas por Alimentos en Costa Rica. Informe Técnico Sobre Ingeniería Agrícola y Alimentaria (FAO)*. Retrieved from <http://agris.fao.org/agris-search/search.do?recordID=XF2009440481>
- Martínez, J. (2003). *Elaboración de programas formativos para manipuladores de alimentos, en el contexto HACCP*. Madrid: Fareso. ISBN: 84 607 7161-X.
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2004). *Las enfermedades de origen alimentario, un grave peligro en Asia y el Pacífico*. Retrieved September 3, 2014, from <http://www.fao.org/newsroom/eS/news/2004/43073/index.html>
- Romero, J. (2011). *Inocuidad y Aseguramiento de Calidad: Perspectivas y Oportunidades en la Producción de Alimentos Sanos y Seguros*. *Alimentos Hoy*, 11(11), 3–9.
- Rocourt, J., Moy, G., Vierk, K. y Schlundt, J.(2003). *The present state of foodborne disease in OECD countries*. Food Safety Department, World Health Organization, Geneva, Suiza
- Vanderzant C, Splittstoesser D. (1992). *Compendium of methods microbiological examination of foods*. Washington: APHA. p. 317.