

ARTÍCULO ORIGINAL

Intervención educativa sobre alimentación y nutrición en manipuladores de alimentos
Educational intervention about feeding and nutrition in food handlers

Dra. Bertha Nieves Domínguez Fernández*, Dra. Rebeca Guevara González**, Dr. Yoenny Peña García***, Lic. Dolys Suárez Padilla****, Dr. Aníbal Zarzabal García*****

*Especialista de Primer Grado en Bioquímica Clínica. Máster en Enfermedades Infecciosas. Profesora Asistente. Centro Municipal de Higiene y Epidemiología. **Especialista de Primer Grado en Bioquímica Clínica. Máster en Enfermedades Infecciosas. Investigadora Agregada. Profesora Auxiliar. Filial de Ciencias Médicas. ***Especialista de Primer Grado en Higiene y Epidemiología. Máster en Enfermedades Infecciosas. Profesor Asistente. ****Licenciada en Psicopedagogía. Máster en Enfermedades Infecciosas. Profesora Instructora. Centro Municipal de Higiene y Epidemiología. *****Especialista de Primer Grado en Medicina Interna. Máster en Urgencias Médicas. Hospital "Guillermo Domínguez López", Puerto Padre, Las Tunas, Cuba. **Correspondencia a:** Dra. Bertha Nieves Domínguez Fernández, correo electrónico: gipsy@ltu.sld.cu.

RESUMEN

Se realizó un estudio experimental de intervención educativa sobre conocimientos de alimentación y nutrición, en manipuladores de alimentos de unidades estatales y trabajadores por cuenta propia del municipio de Puerto Padre, en el período comprendido entre el 15 de agosto y el 31 de diciembre de 2012; con el objetivo de incrementar el conocimiento de los mismos sobre aspectos de la alimentación, que revisten gran importancia para la salud comunitaria. El universo estuvo constituido por los trabajadores gastronómicos del municipio de Puerto Padre y la muestra formada por 50 de ellos, seleccionados de forma aleatoria simple. El estudio se realizó en tres etapas: diagnóstico, intervención y evaluación. Se exploraron los conocimientos sobre la clasificación de los alimentos desde el punto de vista sanitario y por su naturaleza, adecuada nutrición, factores que influyen en la contaminación de los alimentos, enfermedades transmitidas por agua y alimentos contaminados y medidas para prevenir la transmisión de estas enfermedades. Antes de la intervención los manipuladores de alimentos tenían escasos conocimientos sobre estos aspectos y después de la actividad educativa sus conocimientos se incrementaron.

Palabras clave: ALIMENTACIÓN; NUTRICIÓN; PREVENCIÓN; ENFERMEDAD TRANSMITIDA POR ALIMENTOS (ETA).

Descriptores: ALIMENTACIÓN.

ABSTRACT

An experimental and educational intervention study about feeding and nutrition knowledge was carried out in food handler employees and self-employed workers in Puerto Padre, from August 15 to December 31, 2012 with the objective of increasing their knowledge about feeding aspects that are very important for the community health. The universe was made up of the gastronomy workers from Puerto Padre Municipality and the sample comprised 50 of them, selected at simple random. The study was developed in three stages: diagnosis, intervention and evaluation. An investigation was put into practice to find out about knowledge concerning sanitary and nature classification of food, right nutrition, factors that influence on food contamination, water-borne and contaminated food diseases and measures to prevent the transmission of those illnesses. Before the intervention, the food handlers had little knowledge about those aspects and after the educational activity, their knowledge increased.

Key words: FEEDING; NUTRITION; PREVENTION; FOOD TRANSMITTED DISEASE (FTD).

Descriptors: FEEDING.



INTRODUCCIÓN

La alimentación ha sido una de las preocupaciones y necesidades esenciales del hombre y uno de los factores que han influido en el progreso de la sociedad, el organismo humano, al igual que el resto de los organismos vivos, satisface sus necesidades nutritivas y energéticas a partir de los alimentos. (1)

Alimento es toda sustancia elaborada, semi-elaborada o natural, que se destina al consumo humano, incluyendo las bebidas, el chicle y cualquier otra sustancia que se utilice por la población en la preparación o tratamiento de los alimentos. Promueven y sustentan el crecimiento, reemplazan o reparan tejidos y suministran energía. (2)

Su importancia desde el punto de vista higiénico fue reconocida por Aristóteles, al plantear que no todos son adecuados para las personas y de éstos dependía el estado de salud; no es hasta la época actual que se enfoca y plantea adecuadamente la relación alimento-nutrición-salud. (2)

Las enfermedades transmitidas por alimentos constituyen uno de los problemas más extendidos del mundo actual, por ejemplo, la enteritis y otras enfermedades diarreicas se encuentran entre las cinco primeras causas de mortalidad en la mayoría de los países de América Latina y el Caribe, asimismo, expertos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) consideran que entre el 70 y el 80 % de las enfermedades diarreicas las producen los alimentos y el agua contaminados. En general, no se conoce su incidencia exacta, debido a las limitaciones inherentes que existen en el actual sistema de información epidemiológica. En los Estados Unidos de América, un grupo de trabajo creado por el Consejo de Ciencia y Tecnología Agrícola calculó el impacto de las enfermedades en humanos por microorganismos transmitidos a través de los alimentos, para recomendar estrategias y concluyó que estaría entre el 6,5 y 33 millones de casos por año. (3)

En la región latinoamericana, según el reporte al sistema de información de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) para la vigilancia de las enfermedades transmitidas por alimentos, durante los últimos nueve años se recibieron 6 511 informes de brotes de ETA de 22 países en la región, que incluye a Cuba, la cual reportó más del 54 % de los informes totales. Los productos alimenticios más comúnmente asociados a los brotes fueron: peces (22 %), agua (20 %) y carnes de ganado (14 %). (4)

En el municipio de Puerto Padre, en el año 2012, se notificaron tres brotes de enfermedades transmitidas por alimentos, todos relacionados con la incorrecta transportación y manipulación de los mismos.

Todas las personas involucradas en la industria alimentaria, desde el productor hasta la persona que prepara el alimento, deben reconocer la necesidad de la vigilancia para controlar los riesgos microbiológicos, a fin de reducir las enfermedades

transmitidas a través de los alimentos, por lo que cada cual desempeña un papel significativo en la inocuidad de éstos, ya sea al adquirirlos, almacenarlos, prepararlos, servirlos e, incluso, al ingerirlos. Por ello se decidió realizar la presente intervención, para elevar el nivel de conocimiento de trabajadores gastronómicos de unidades estatales, así como manipuladores de alimentos por cuenta propia del municipio de Puerto Padre.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio experimental de intervención educativa, acerca de los conocimientos sobre alimentación y nutrición en manipuladores de alimentos de unidades estatales y trabajadores por cuenta propia del municipio de Puerto Padre, en el período comprendido entre el 15 de agosto y el 31 de diciembre de 2012. El universo estuvo constituido por los trabajadores gastronómicos del municipio de Puerto Padre y la muestra formada por 50 de ellos, seleccionados de forma aleatoria simple. Se reunió a los trabajadores para explicarles en qué consistía la investigación, dejando evidencia escrita de su disposición a participar en la misma.

Se realizó en tres etapas: diagnóstico, intervención y evaluación. Las variables estudiadas fueron el conocimiento sobre la clasificación de los alimentos desde el punto de vista sanitario y por su naturaleza, adecuada nutrición, factores que influyen en la contaminación de los alimentos, enfermedades transmitidas por agua y alimentos contaminados y medidas para prevenir la transmisión de estas enfermedades. Las actividades se realizaron con una frecuencia quincenal, divididos en dos grupos de 25 cada uno, en nueve encuentros, aplicándose diversas técnicas participativas.

Los temas escogidos fueron:

1. Clasificación de los alimentos desde el punto de vista sanitario y por su naturaleza química.
2. Nutrición.
3. Factores que influyen en la contaminación de los alimentos.
4. Enfermedades digestivas transmitidas por agua y alimentos contaminados.
5. Medidas de prevención para evitar las enfermedades transmitidas por los alimentos.

Las técnicas utilizadas fueron: animación y reflexión, videos debate, plegables y dinámica grupal, charlas plegables y entregas de material educativo. Se elaboró un documento donde se registraron las actividades realizadas, como un medio de control de las mismas.

La información recopilada en el cuestionario se computarizó y se llevó a una base de datos, calculándose la variación porcentual del incremento del conocimiento.

La modificación del conocimiento se evaluó a través del cálculo del porcentaje de variación entre las respuestas satisfactorias antes y después de la intervención. El mismo se evaluó de significativo, cuando se incrementa más del 10 %.

$$\text{Porcentaje de variación} = \frac{N1-N2}{N2} \times 100$$

Dónde:

N1: evaluación actual.

N2: evaluación anterior.

Para evaluar el conocimiento se tomaron dos criterios de medida:

Satisfactorio: más del 70 % de las respuestas correctas.

No satisfactorio: menos del 70 % de las respuestas correctas.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

TABLA 1. Conocimientos de los manipuladores de alimentos sobre la clasificación sanitaria y naturaleza química de los mismos. Puerto Padre, 2012

Trabajadores	Antes			Después			% de variación
	Satisfactorio		Total	Satisfactorio		Total	
	Si	No		Si	No		
Estatales	6	23	29	21	8	29	+250
Por cuenta propia	7	14	21	18	3	21	+157
Total	13	37	50	39	11	50	+200

Teniendo en cuenta el conocimiento de los manipuladores de alimentos, tanto estatales como trabajadores por cuenta propia, sobre la clasificación de los alimentos desde el punto de vista higiénico, por su naturaleza química, antes y después de la intervención educativa, se obtuvo que 13 trabajadores antes de aplicada la intervención tenían un adecuado conocimiento sobre la misma, para un 26 %, sin embargo, al terminar la misma 39 (78 %) lograron incrementar el nivel de conocimiento, para

más del 100% de incremento de variación del conocimiento, siendo más significativo en los trabajadores estatales.

Es evidente que a pesar de la importancia de la capacitación antes de trabajar en esta rama y la necesidad de mantener la recalificación de los manipuladores de alimentos, aún no se exige lo suficiente y no se realizan exámenes que demuestren el dominio de estos trabajadores sobre el tema.

TABLA 2. Conocimientos de los manipuladores de alimentos sobre una nutrición adecuada

Trabajadores	Antes			Después			% de variación
	Satisfactorio		Total	Satisfactorio		Total	
	Si	No		Si	No		
Estatales	11	18	29	24	5	29	+ 118,2
Por cuenta propia	9	12	21	19	2	21	+ 111,1
Total	20	30	50	43	7	50	+ 115,0

En cuanto al conocimiento de los manipuladores de alimentos sobre una adecuada nutrición, se observó que antes de la intervención 20 poseían un adecuado conocimiento, para un 40 %, y después de terminada la misma 43 (86 %), lográndose incrementar en un 115 %, siendo más significativo en los trabajadores estatales, donde el incremento de variación del mismo fue de 118,2 %. Esto influye en que en las unidades de expendio de alimentos no se elabore un menú completamente saludable, al no estar en las

proporciones nutricionales requeridas los cereales, viandas, vegetales, frutas, carnes, aves, pescados, huevos, lácteos, grasas, azúcar y dulces, priorizándose los alimentos naturales, para lograr una dieta variada e higiénica. (5, 6)

Sobre el conocimiento de factores que influyen en la contaminación de los alimentos (**tabla 3**) se observó que 41 trabajadores gastronómicos conocían los mismos antes de la intervención, lográndose que el 100 % de ellos lo adquiriera después de la actividad.

En este sentido se demostró que aunque en ocasiones las normas de transporte, almacenamiento, elaboración y expendio no se

cumplen óptimamente, el conocimiento existe en los manipuladores de alimentos, tanto estatales como por cuenta propia.

TABLA 3. Conocimientos de los manipuladores sobre factores que influyen en la contaminación de alimentos

Trabajadores	Antes			Después			% de variación
	Satisfactorio		Total	Satisfactorio		Total	
	Si	No		Si	No		
Estatales	22	7	29	29	-	29	+31,8
Por cuenta propia	19	2	21	21	-	21	+10,5
Total	41	9	50	50	-	50	+21,9

Autores como Barreto Argilagos y A. Castro refieren que durante el año 2006 se reportaron 471 brotes de ETA, de ellos, el 31,9 % se produjo en los hogares y el 13,1 % en la población abierta, el 21,6 % correspondió a escuelas, en tanto que el 16,9 % ocurrió en comedores obreros, por el desconocimiento de las buenas prácticas de higiene de los alimentos. (7, 8)

En los brotes notificados en el municipio durante el año 2012 dos se produjeron en instituciones escolares y uno domiciliario; dos de ellos relacionados con el consumo de cake elaborado en la dulcería "Doña Nelly" de Las Tunas y expandido en el centro comercial "La Reforma" en Puerto Padre.

Teniendo en cuenta el conocimiento de los manipuladores de alimentos estatales y por cuenta

propia acerca de enfermedades transmitidas por agua y alimentos contaminados, antes y después de la estrategia (tabla 4), se observa que 28 tenían el conocimiento antes de la misma, lográndose después de la actividad educativa que 41 manipuladores dominaran este aspecto. Se muestra que el comportamiento en los grupos estudiados es similar con relación al número de trabajadores que elevó su conocimiento acerca del tema.

Dentro de las enfermedades transmitidas por alimentos se encuentran las ETA, aislándose con mayor frecuencia en los brotes de ETA gémenes como: *Staphylococcus aureus* (29,63 %), Coniformes fecales (22,22 %), según refieren S. Chahilt y A. Castro Domínguez. (9, 10)

TABLA 4. Conocimientos de manipuladores sobre enfermedades transmisibles por agua y alimentos contaminados

Trabajadores	Antes			Después			% de variación
	Satisfactorio		Total	Satisfactorio		Total	
	Si	No		Si	No		
Estatales	16	13	29	22	7	29	+37,5
Por cuenta propia	12	9	21	19	2	21	+58,3
Total	28	22	50	41	9	50	+46,4

Al explorar el conocimiento sobre las medidas para evitar la contaminación de los alimentos antes y después de la estrategia educativa, 29 trabajadores gastronómicos conocían acerca de las acciones preventivas antes de la actividad, incorporándose el mismo en 20 manipuladores más después de la intervención, siendo más significativo en los cuentapropistas. El porcentaje de variación del conocimiento superó el 50 %.

La primera regla de inocuidad para la preparación de alimentos es mantener la higiene de los locales y otra

es el lavado de las manos; los manipuladores mencionan estas medidas en sus respuestas, sin embargo, se sabe por la inspección sanitaria estatal a las instituciones que esto no se cumple.

La importancia de la educación sanitaria en la prevención de las enfermedades transmitidas por alimentos, al despertar en la conciencia de los manipuladores la modificación de sus hábitos, ha sido planteada por varios autores. (11, 12, 13)

TABLA 5. Conocimientos de manipuladores sobre medidas para evitar la contaminación de alimentos

Trabajadores	Antes			Después			% de variación
	Satisfactorio		Total	Satisfactorio		Total	
	Si	No		Si	No		
Estatales	17	12	29	28	1	29	+64,7
Por cuenta propia	12	9	21	21	-	21	+75
Total	29	21	50	49	1	50	+68,9

CONCLUSIONES

Con la intervención educativa se logró elevar el nivel de conocimiento de los trabajadores gastronómicos de unidades estatales, así como manipuladores de alimentos por cuenta propia en el municipio de Puerto Padre, evidenciándose la efectividad de la misma, al beneficiar a la totalidad de los participantes y la comprensión por éstos de los temas propuestos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Castro Domínguez A. Enfermedades transmitidas por alimentos. La Habana: Editorial de Ciencias Médicas; 2008
2. Cisneros García JM. Comportamiento epidemiológico de las enfermedades transmitidas por alimentos. Provincia Granma. 2004-2009. CICM Bayamo, Granma. Revista Electrónica Multimed [revista en internet] 2010 [citado 7 de enero 2015]; 14(3). Disponible en: <http://www.multimedgrm.sld.cu/articulos/2010/v14-3/5.html>.
3. García de la Rosa RD, Rodríguez Heredia O, Casado Rodríguez C, Pérez Arruti A, Sosa Cabrera I. Intervención educativa sobre enfermedades transmitidas por alimentos en estudiantes de Tecnología de la Salud. Rev Cubana Hig Epidemiol [revista en internet]. 2012 Ago [citado 7 de enero 2015]; 50(2): 213-221. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S156130032012000200010&lng=es.
4. Definición y clasificación. Enfermedades transmitidas por alimentos. Para conocer mejor las ETA [en línea]. Buenos Aires: Panalimentos OPS/OMS; 2002-2009 [citado 7 de diciembre 2015]. Disponible en: <http://www.panalimentos.org/comunidad/educacion1.asp?id=67>.
5. Puig Peña Y, Robert Maceo BA, Leyva Castillo V. Factores epidemiológicos de interés en brotes de enfermedades transmitidas por alimentos en La Habana. Rev Cubana Hig Epidemiol [revista en internet]. 2013. Dic [citado 7 de diciembre 2014]; 51(3): 262-268. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032013000300004&lng=es.
6. ¿Cómo se contaminan los alimentos? Enfermedades transmitidas por alimentos. Para conocer mejor las ETA [en línea]. Buenos Aires: Panalimentos OPS/OMS; 2002-2009 [citado 7 de enero 2015]. Disponible en: <http://www.panalimentos.org/comunidad/educacion1.asp?cd=152&id=67>.
7. Barreto Argilagos G, Sedrés Cabrera M, Rodríguez Torrens H. Agentes bacterianos asociados a brotes de enfermedades transmitidas por alimentos (ETA) en Camagüey, Cuba, durante el período 2000-2008. REDVET [revista en internet]. 2010 [citado 7 de enero 2015]; 11(2): 1-16. Disponible en: <http://sociales.redalyc.org/articulo.oa?id=63613118002>.
8. Enfermedades transmitidas por alimentos [en línea]. Bogotá, Colombia: Instituto Nacional de Salud; 2000-2009 [citado 6 de enero 2015] Disponible en: <http://www.ins.gov.co/index.php?idcategoria=83083>.
9. Cahill S. Evaluación de riesgos microbiológicos en los alimentos: enfoque internacional. Alimentación, Nutrición y Agricultura [en línea]. 2000 [citado 7 de enero 2015]; 27: 20-25. Serie de evaluación de riesgos microbiológicos: N°3. Disponible en: http://www.fao.org/docrep/003/X8576M/x8576m04.htm#P0_0.

10. Castro Domínguez A. Guía para el establecimiento del sistema de vigilancia epidemiológica y el estudio de las enfermedades transmitidas por alimentos. La Habana: MINSAP; 2001.
11. Ministerio de Salud Pública. Programa Nacional de Inocuidad de los Alimentos [en línea]. La Habana: MSP; 2001 [citado 7 de enero 2014]. Disponible en: <http://www.pdcorynthia.sld.cu/Documentos/vigilancia%20aps/programa%20acioal%20de%20iocuidad%20de%20los%20alimentos.pdf>.
12. Puig Peña Y, Leyva Castillo V, Robert Maceo BA, Pérez Muñoz Y. Agentes bacterianos asociados a brotes de enfermedades transmitidas por alimentos en La Habana, 2006-2010. Rev Cubana Hig Epidemiol [revista en internet]. 2013 Abr [citado 7 de enero 2015]; 51(1): 74-83. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032013000100008&lng=es.
13. Natividad Bonifacio I, Vázquez Quiñones CR, Rodas Suárez OR, Fernández FJ, Rodríguez Solís E, Quiñones Ramírez EI, et al. Detection of Clostridium perfringens in yearling lamb meat (barbacoa), head, and gut tacos from public markets in Mexico City. Int J Environ Health Res [revista en internet]. 2010, Jun [citado 7 de enero 2015]; 20(3): 213-17. Disponible en: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09603120903511101>.

Copyright Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. Este artículo está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento - No Comercial - Sin Obra Derivada 4.0 Internacional](#), los lectores pueden realizar copias y distribución de los contenidos por cualquier medio, siempre que se mantenga el reconocimiento de sus autores, no se haga uso comercial de las obras, ni se realice modificación de sus contenidos.