

Evaluación de Buenas Prácticas de Higiene en un tianguis local del estado de Veracruz

Elena Cruz Preza¹, Francisco Xavier Yañez Bringas¹, Francisco Javier Gutiérrez Hernández¹,
Juan Francisco Vázquez Hernández²

¹ Tecnológico Nacional de México/Instituto Tecnológico Superior de Martínez de la Torre

² Tecnológico Nacional de México/Instituto Tecnológico de Úrsulo Galván

Resumen

La inocuidad de los alimentos es criterio relevante para garantizar la salud de las personas, pero no siempre se cumplen las medidas de higiene lo que puede ser una causa de una enfermedad transmitida por alimentos. Este estudio se centra en la evaluación de las Buenas Prácticas de Higiene del personal que elabora los alimentos en un tianguis local de la ciudad de Martínez de la Torre Veracruz México, para conocer el cumplimiento de la NOM-251-SSA1-2009 respecto a la manipulación de los alimentos. De los resultados obtenidos, el 90% de los negocios de comida analizados incumplen las medidas de higiene del personal, el 79 % de las personas que asisten a consumir los alimentos indicaron no haber presentado malestar estomacal al consumir alimentos en el tianguis y solo el 28 % manifestó haberse enfermado por consumir alimentos en el sitio de estudio.

Abstract

Food safety is a relevant criterion to guarantee people's health, but hygiene measures are not always followed, which can be a cause of a foodborne illness. This study focuses on the evaluation of the Good Hygiene Practices of the personnel who prepare food in a local flea market in the city of Martínez de la Torre Veracruz Mexico, to learn about regulatory compliance NOM-251-SSA1-2009 regarding food handling. From the results obtained, 90% of the food businesses analyzed are violated with personal hygiene measures, 79% of the people who attend to consume the food indicated that they had not had an upset stomach when consuming food in the flea market and only 28% stated that they had gotten sick from consuming food at the study site.

Palabras Clave: Inocuidad, Higiene, Manipulación de Alimentos

Keywords: Safety, Hygiene, food handling

1. INTRODUCCIÓN

Los alimentos son parte de la base fundamental para que los seres humanos puedan realizar actividades, sin embargo, para su consumo es conveniente que sean alimentos inocuos, es decir, que al ser consumidos no causen algún daño a la salud. Hablar de inocuidad es definir su importancia y sobre todo en lo que hacemos diariamente en casa, sin embargo, a nivel mundial muchas personas se enferman e incluso llegan a morir por consumir un alimento contaminado o insalubre. La necesidad por alimentarse lleva a las personas a consumir alimentos que se encuentran a su disponibilidad y alcance, ejemplo de ello, es la venta de alimentos en puestos ambulantes expedidos en la vía pública, los cuales están al alcance de la población, además de ser una forma de obtener un ingreso económico (Arguello, 2021) pero al ser elaborados en lugares abiertos llevan el riesgo de contaminarse sobre todo porque no siguen un reglamento o normas adecuadas de higiene lo que puede ser un peligro para la salud de los consumidores.

Los cambios culturales, los ritmos de vida acelerados generan economía en una región, pero también carencia de alimentación nutritiva e inocua. La contaminación de los alimentos puede darse en cualquier etapa del proceso del alimento y “puede deberse a la contaminación ambiental, ya sea del agua, la tierra o el aire” (OMS, 2021) por lo que la exposición a enfermarse por un alimento expuesto a estas condiciones es latente. La

siguiente investigación se centra en un tianguis local que se instala una vez a la semana en la ciudad de Martínez de la Torre en el estado de Veracruz, México, donde las condiciones con que manipulan los alimentos pueden dar pauta a que se contaminen y sean causa de una Enfermedad Transmitida por Alimentos (ETA) por ser elaborados en la vía pública. El objetivo es evaluar las Buenas Prácticas de Higiene del personal que elabora alimentos en el tianguis local de acuerdo con los requisitos mínimos de la NOM-251-SSA1-2009 para garantizar la inocuidad de los alimentos; surge la pregunta de investigación ¿qué ventajas presenta para los comensales evaluar la inocuidad de los alimentos que se comercializan en el tianguis local?

La higiene de los alimentos es una causa que afecta en mayor medida la salud pública, sobre todo en personas que realizan sus comidas fuera del hogar, “una correcta higiene de los alimentos está determinada por multitud de factores: condiciones de obtención de los mismos, características de los medios empleados para su transporte, temperaturas, condiciones de conservación, estructura de los locales donde se manipulan los alimentos” (Pérez-Silva García, 1998), resaltando la manipulación de alimentos. A pesar de ello, los brotes de enfermedades causadas por alimentos siguen siendo un tema de atención porque a pesar de los esfuerzos, la Organización Mundial de la Salud (OMS, Organización Mundial de la Salud, 2021) menciona que las “Enfermedades Transmitidas por Alimentos afecta a 1 de cada 10 personas”, lo que muestra la falta de higiene en la elaboración de un alimento.

El Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2021) en México indica que la ocupación laboral informal en el año 2019 fue de 56.5 % cifra que se redujo en el 2020 (55.6 %) debido a la pandemia de COVID-19, lo que indica que cerca del 60 % de los trabajadores se desempeñan en empleos informales los cuales son parte de la movilización económica del país, pero, en mucho de los casos, no cuentan con un lugar establecido donde tengan acceso a sistemas básicos como agua y luz; aunque es una limitante, no los condiciona para ofrecer productos y alimentos a la población.

De acuerdo con el Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP, 2019) la palabra tianguis (del náhuatl tianquiz(tli) “mercado” hace referencia a la ubicación semifija entre calles de puestos donde se hace un intercambio comercial y la comunidad puede adquirir productos. El lugar de estudio es una tradición entre los pobladores del municipio de Martínez de la Torre en el estado de Veracruz México y debido a su importancia se llevó a cabo la siguiente evaluación considerando los requisitos mínimos de la NOM-251-SSA1-2009 a cumplir por el personal que elabora los alimentos. La limitación observada se dio en la participación del personal debido al desconocimiento de la norma generó resistencia a recibir los resultados obtenidos.

2. METODOLOGÍA

La presente investigación se centró en la evaluación de la higiene del personal que elabora los alimentos en el tianguis local que se instala los días jueves en la parte lateral de la avenida Manuel Ávila Camacho en la ciudad de Martínez de la Torre en el estado de Veracruz; se realizó un estudio de tipo exploratorio, descriptivo y documental entre los manipuladores de alimentos respecto a las Buenas Prácticas de Higiene aplicadas en los alimentos preparados; así como a los consumidores que asisten al área de estudio.

Para la recolección de datos se realizó una lista de verificación considerando los criterios establecidos en el apartado 5 “disposiciones generales” de la NOM-251-SSA1-2009, “Prácticas de higiene para el proceso de alimentos, bebidas o suplementos alimenticios”, así mismo, tomando de referencia los estudios publicados por

Arellano y Acosta (2020), valorando si “cumple”, “no cumple” o “no aplica”; fue aplicado de manera presencial al personal de cada puesto de comida.

Respecto al número de puestos de comida a encuestar, se tomó una muestra de la población con un 95% de confiabilidad y margen de error del 5% aplicando un análisis de varianza, dando como resultado la verificación de 30 puestos.

Así mismo, se consideró encuestar a la población que asiste al sitio en estudio a degustar los alimentos para conocer si han presentado malestar o se han enfermado por consumir alimentos. Al no contar con una fuente oficial de la cantidad de personas que acuden cada semana se aplicó la fórmula para poblaciones no conocidas dando como resultado 384 consumidores a muestrear.

3. RESULTADOS

En cuanto a la salud e higiene del personal, la figura 1 muestra que el 90 % del personal no porta la vestimenta (cubre cabello, cubrebocas e higiene personal), aunado a ello, debido a la pandemia causada por COVID-19 recibieron por parte de las autoridades municipales la indicación que debían portar cubre cabello y cubrebocas acto que no cumplieron al 100 % siendo que solo un 10 % utiliza cubrebocas y cubre cabello, en todos los puestos se visualiza el uso de mandil de tela.

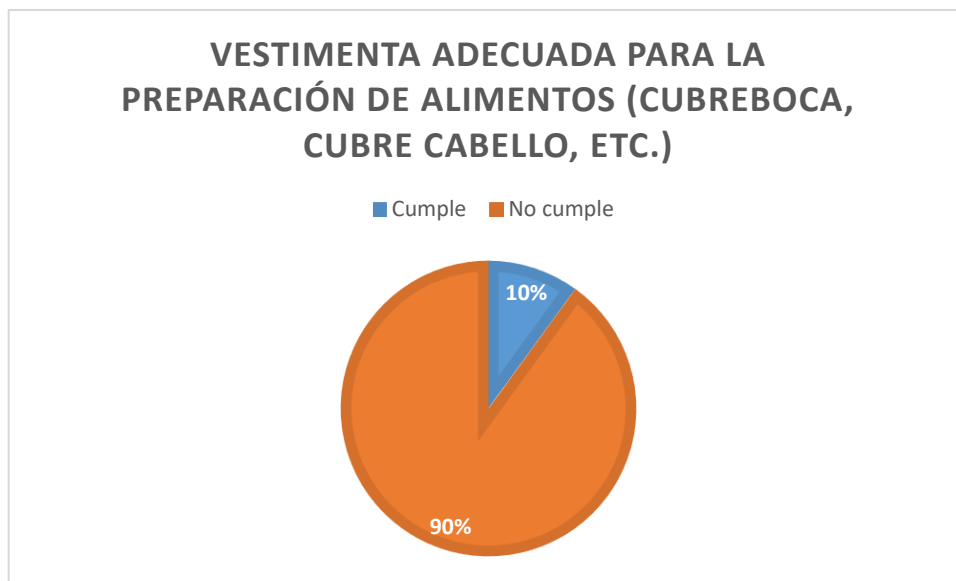


Figura 1. Uso de vestimenta para la manipulación de alimentos

La gráfica muestra que la mayoría de las personas no portan la vestimenta adecuada para manipular los alimentos.

Las personas manipuladoras de alimentos manifestaron conocer de las medidas de higiene y de las enfermedades transmitidas por alimentos, pero no mostraron interés por recibir capacitación o pláticas respecto a las Buenas Prácticas de Higiene. Contrario al estudio realizado por (Grimaldo-Sánchez & Monroy-

Torres, 2018) donde el 70 % del personal de tianguis, mercados y locales de León Guanajuato si tienen interés en ser apoyado para ser vendedores seguros.

La falta de Buenas Prácticas de Higiene en la manipulación de los alimentos es factor determinante para la presencia de microorganismos mesófilos, como lo comprobó (F., Mejía-Flores, Madero-Ibarra, & y Pabón-Sánchez, 2015) en su estudio realizado en Bogotá al lograr observar que en la mayoría de las muestras analizadas de los alimentos de venta callejera hubo presencia de microorganismos mesófilos atribuyendo a la manipulación durante la preparación.

Jorda (2012) en su estudio “Portación y caracterización de *Staphylococcus aureus* en manipuladores de alimentos” indican que “presencia de *S. aureus* en las fosas nasales, las fauces y la piel del hombre es frecuente, los manipuladores de alimentos que no utilizan correctamente guantes y barbijos o que no cumplen con otras recomendaciones de buenas prácticas”. (Bejarano-Pinilla, Cubillos-Gamboa, Medina-Díaz, & y Díaz-Suárez, 2017) en su estudio titulado “Análisis de manipulación de alimentos en vías pública en el centro de Pereira” realizaron un estudio de forma exploratoria por categorías de interés para describir las prácticas de la manipulación de alimentos en la calle, la recolección de datos se realizó mediante una encuesta de 43 preguntas y aplicando un total de 708; además, de realizar observaciones directas para verificar el cumplimiento de las normas sanitarias para el desarrollo de la actividad de venta y manipulación de alimentos de Colombia. Los resultados que obtuvieron revelan que el 91 % de los vendedores ambulantes usan la vestimenta adecuada tanto para vender y manipular los alimentos en su lugar de trabajo mientras que el 9 % respondió no usar ropa adecuada.

Respecto a la capacitación se espera mejoría en el cumplimiento de las Buenas Prácticas de Higiene, (Arellano-Narváez & y Acosta-Gonzaga, 2020) en su investigación titulada “prácticas de higiene en el proceso de elaboración de alimentos en microempresas de un mercado de la Ciudad de México” evaluaron la efectividad de la implementación de la NOM-251-SSA1-2009 (NOM 251) en dos microempresas de alimentos ubicados en un mercado de la Ciudad de México; realizaron una metodología cuantitativa mediante un diagnóstico por medio de una lista de verificación, realizaron una capacitación a los locatarios acerca de las Buenas Prácticas de Higiene e implementaron los apartados de la norma. Los resultados mostraron mejoría después de recibir la capacitación y mejora mediante acciones correctivas generando que un local pasara de 47 % a 80 % del cumplimiento de la Norma, y el otro local de 62 % a 79 %, los dos sitios de estudio mejoraron la higiene de sus procesos. La limitante encontrada fue la resistencia por parte de los locatarios para dar seguimiento a lo dispuesto por la NOM-251 así como la estructura del mercado también no permitió la implementación de algunos requisitos.

En cuanto a la opinión de los consumidores, de las 384 personas encuestadas el 40 % prefiere el consumo de tlayoyos, el 79 % manifestó no haber presentado malestar estomacal al consumir alimentos en el tianguis (figura 2), el 72 % de los encuestados manifestó que no se han enfermado por consumir alimentos en el lugar de sitio (figura 3), siendo los tacos el alimento que ha provocado al 28% de personas una enfermedad transmitida por alimentos (Figura 4).



Figura 2. Porcentaje de personas que han presentado malestar por consumo de alimentos en el tianguis local
Fuente: elaboración propia



Figura 3. Personas que se han enfermado por consumir alimentos en el tianguis local
Fuente: elaboración propia

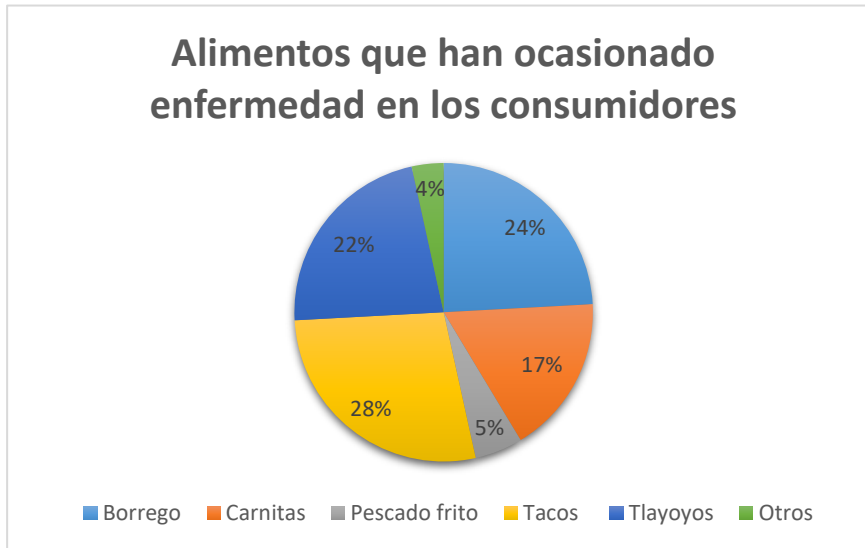


Figura 4. Lista de alimento que han causado enfermedad transmitida por alimentos
Fuente: elaboración propia

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

A pesar de los esfuerzos realizados por instituciones gubernamentales y no gubernamentales, los brotes de enfermedades causadas por alimentos siguen siendo un tema de atención. En las investigaciones estudiadas, se muestra la deficiencia de las medidas de higiene en la manipulación de los alimentos comercializados en la vía pública lo que es un riesgo para la salud de las personas que asisten a consumir alimentos.

Es necesario la difusión de las normativas vigentes establecidas por las instancias correspondientes para que las personas que manipulan alimentos tengan el conocimiento y competencias para lograr mejorar la inocuidad.

Vigilancia por parte de las autoridades correspondientes para mantener un acercamiento con los manipuladores de alimentos y hagan cumplimiento de los requisitos mínimos de higiene para garantizar la inocuidad.

REFERENCIAS

- [1] Arellano-Narváez, R., Acosta-Gonzaga, E. (2020). Prácticas de higiene en el proceso de elaboración de alimentos en microempresas de un mercado de Ciudad de México. *Revista de Alimentos Contemporánea y Desarrollo Regional*. 30(56), pp. 1-27, <https://doi.org/10.24836/es.v30i56.1003>
- [2] Arguello, P., y Albuja, A.K. (2021). Inocuidad de los alimentos expedidos en la vía pública una revisión sistemática. *Revista Perfiles*. 1(26), pp. 34-47. <https://doi.org/10.47187/perf.v1i26.133>
- [3] Bejarano-Pinilla, M.E., Cubillos-Gamboa, M.A., Medina-Díaz, D.A., y Díaz-Suárez, M.J. (2017). *Análisis de manipulación de alimentos en vías pública en el centro de Pereira*. Repositorio Institucional Universidad Libre. <https://repository.unilivre.edu.co/handle/10901/16817>

- [4] Campuzano F. S., Mejía-Flores, D., Madero-Ibarra, C., y Pabón-Sánchez, P. (2015). Determinación de la calidad microbiológica y sanitaria de alimentos preparados vendidos en la vía pública de la ciudad de Bogotá D.C. *Revista NOVA*. 13(23), pp. 81-92. <http://www.scielo.org.co/pdf/nova/v13n23/v13n23a08.pdf>
- [5] Grimaldo-Sánchez, A.R., Monroy-Torres, R. (2018). Buenas Prácticas de Higiene y preparación de alimentos en tianguis, mercados y locales de León, Gto. *Revista Jóvenes en la Ciencia*. 4(1), pp. 178-182. <https://www.jovenesenlaciencia.ugto.mx/index.php/jovenesenlaciencia/article/view/2343/pdf1>
- [6] Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2021, 16 de diciembre). *Actualización de la medición de la economía informal 2003-2020 preliminar*. INEGI. Recuperado el 16 de abril de 2022 de <https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2021/pibmed/pibmed2020.pdf>
- [7] Jordá, G.B., Marucci, R.S., Guida, A.M., Pires, P.S., Manfredi, E.A. (2012). Portación y caracterización de *Staphylococcus aureus* en manipuladores de alimentos. *Revista Argentina de Microbiología*. 44(2), pp. 101-104. <https://www.redalyc.org/pdf/2130/213024208009.pdf>
- [8] Organización Mundial de la Salud. (2021). *Datos y cifras sobre las enfermedades de transmisión alimentaria*. https://www.who.int/foodsafety/areas_work/foodborne-diseases/ferg_infographics/es/
- [9] Organización Mundial de la Salud. (2021). *Enfermedades de transmisión alimentaria*. https://www.who.int/topics/foodborne_diseases/es/ Secretaría de Economía. (2013). NMX-AA-164-SCFI-2013. México: NMX.
- [10] Pérez-Silva García, M.C., Belmonte Cortés, S., y Martínez Corral, J. (1998). Estudio microbiológico de los alimentos elaborados en comedores colectivos de alto riesgo. *Revista Española de Salud Pública*. 72(1), pp. 67-75. https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1135-57271998000100008&script=sci_abstract

Correo de autor de correspondencia: ecruz@tecmartinez.edu.mx