



INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA

MAESTRIA EN SALUD PÚBLICA

AREA DE CONCENTRACION: EPIDEMIOLOGÍA

PROYECTO TERMINAL

**INTERVENCIÓN PARA MEJORAR LAS PRÁCTICAS DE HIGIENE DE LOS
PREPARADORES DE ALIMENTOS DE UN COMEDOR POPULAR, EN LA COLONIA
LOMAS DE PADIERNA, DELEGACIÓN TLALPAN, D.F. 2014.**

PARA LA OBTENCION DE GRADO DE MAESTRA EN SALUD PÚBLICA

P R E S E N T A

LN. Priscila Juárez Ramos

Director del proyecto terminal: MSc. María Lizbeth Tolentino Mayo

Asesora: MSP. Leticia Arcelia Cervantes Turrubiates

Contenido

Antecedentes	3
Marco Teórico.....	11
Planteamiento del problema.....	17
Justificación	19
Objetivos	20
Materiales y métodos	21
Método de Priorización.....	21
Tipo de estudio.....	21
Población de Estudio.....	22
Fases del estudio	22
Propuesta de Intervención.....	23
Cronograma de actividades	25
Plan de Análisis.....	26
Análisis de Factibilidad.....	30
Consideraciones Éticas	30
Resultados Esperados.....	30
Resultados	31
Principales hallazgos encontrados	31
Resultados guía de verificación apéndice informativo a de la NOM 093-ssa1-1994.....	34
Resultados del Diagnóstico de Conocimientos para el Personal de Preparación de Alimentos.....	37
Resultados Cuestionario a Usuarios de los Comedores	37
Regresión Logística	39
Discusión.....	40
Conclusiones	42
Recomendaciones	42
Limitaciones del estudio	43
Propuesta de Intervención: Capacitación basada en el diagnostico.....	43
Referencias.....	45
Anexos.....	47

Antecedentes

Como parte del programa académico de la Maestría en Salud Pública (MSP), el Instituto Nacional de Salud Pública (INSP), contemplo en el curso la investigación operativa, para lo cual realizó un diagnóstico de salud comunitario, donde existe la oportunidad de estar en contacto directo con la comunidad e identificar su proceso salud enfermedad-atención. El proyecto ayudo a conocer cuáles factores afectan a una población o comunidad, previamente seleccionada, la salud pública se vale de un útil instrumento “El Diagnóstico Integral de Salud.” (DISP)

El diagnóstico integral de salud poblacional se realizó de octubre del 2012 a julio de 2013, en la colonia Lomas de Padierna, Tlalpan, México, D. F. por estudiantes de la Maestría en Salud Pública modalidad ejecutiva del Instituto Nacional de Salud Pública. El objetivo de este trabajo fue identificar la situación de salud de la población de Lomas de Padierna; y los determinantes sociales (biología humana, estilos de vida, medio ambiente, organización sociosanitaria)² los daños a la salud asociados y la manera en que la sociedad u organizaciones responden ante los mismos.

A continuación se señalan los datos generales de la colonia Lomas de Padierna, características de la población, servicios de salud, enfermedades y datos de sobre la vivienda de la comunidad mencionada, con base en información de fuentes secundarias y datos recabados como parte del diagnóstico. En entrevista directa a 125 familias.

Información de fuentes secundarias de la colonia Lomas de Padierna Datos generales de la colonia

Lomas de Padierna, se cataloga como una colonia urbana del Distrito Federal; para efectos electorales y de representación vecinal, se constituye como la Unidad Territorial 12-066-1, correspondiente a la Delegación Tlalpan, su población corresponde al 2.9% de la población total de la delegación.

Cuadro 1. Población de la colonia Lomas de Padierna, según INEGI 2010

Población Total			
Población Nacional	Población DF	Población de la Delegación Tlalpan	Población Colonia Lomas de Padierna*
112,336,538	8,851,080	650,567	18,561

Fuente: INEGI Censo de Población y Vivienda 2010.

*Este dato corresponde de la página web de la delegación Tlalpan

Según datos reportados por el Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica (SINAVE) las enfermedades transmisibles son los que más afectan en mayor medida a la población. Las infecciones intestinales se observan dentro de las primeras 5 causas de morbilidad en la zona.

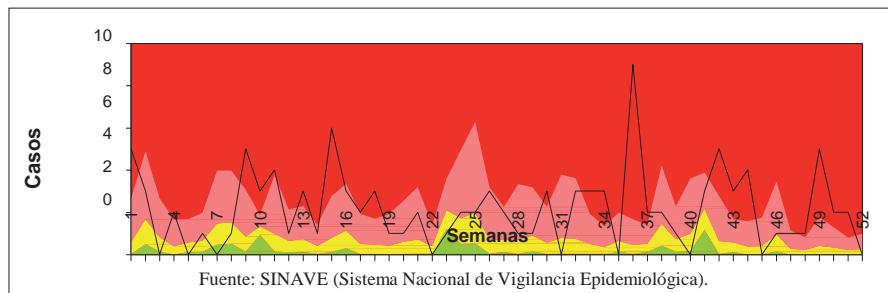
Cuadro 2. Principales causas de morbilidad Nacional, DF y Tlalpan, 2010 del SINAVE.

10 Principales causas de morbilidad			
Orden	Morbilidad Nacional	Morbilidad en el DF	Morbilidad en Tlalpan
1	Infecciones respiratorias agudas	Infecciones respiratorias agudas	Infecciones respiratorias agudas
2	Infecciones int. por otros organismos y las mal definidas	Infecciones int. por otros organismos y las mal definidas	Infecciones int. por otros organismos y las mal definidas
3	Infección de vías urinarias	Infección de vías urinarias	Infección de vías urinarias
4	Úlceras, Gastritis y Duodenitis	Úlceras, Gastritis y Duodenitis	Úlceras, Gastritis y Duodenitis
5	Gingivitis y enfermedad periodontal	Gingivitis y enfermedad periodontal	Gingivitis y enfermedad periodontal
6	Otitis media aguda	Conjuntivitis	Otitis media aguda
7	Hipertensión arterial	Hipertensión arterial	Hipertensión arterial
8	Conjuntivitis	Otitis media aguda	Conjuntivitis
9	Diabetes mellitus no insulino dependiente (Tipo II)	Diabetes mellitus no insulino dependiente (Tipo II)	Diabetes mellitus no insulino dependiente (Tipo II)
10	Amebiasis intestinal	Varicela	Varicela

Fuente: Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica, Dirección General de Epidemiología (SINAVE). SSA.

En la siguiente gráfica se observa el canal endémico de las enfermedades diarreicas agudas (EDA) en el año 2013, donde se reportaron 7 brotes de EDA en las semanas 1, 9, 15, 18, 36, 42 y 49. Esto nos da un panorama de la magnitud de la enfermedad en esta colonia y la necesidad de medidas de promoción y prevención. Es importante destacar que de estas enfermedades hay un subregistro debido a que no se acude al médico ante episodios de EDA y estos no son notificados.

Gráfica 1. Canal endémico de las EDA en la colonia Lomas de Padierna por semana del año 2013



Resultados del Diagnóstico Integral de Salud Población en la colonia Lomas de Padierna

Población

El 58% de la población encuestada corresponde al sexo femenino.

Gráfica 2. Distribución por sexo de los mayores de 18 años de la muestra de abril 2013-julio 2013 en la colonia Lomas de Padierna-



Fuente: Encuesta a hogares Lomas de Padierna, abril 2013-julio 2013

Infraestructura y servicios de salud

El 66.4% de la muestra de la colonia Lomas de Padierna cuenta con algún servicio médico (IMSS, ISSSTE, PEMEX, SEDENA, Seguro Popular y Seguros Privados). Existe la limitación de la descripción detallada del servicio de salud al que estaban afiliados.

Cuadro 3. Afiliación a seguro médico de los mayores de 18 años de la muestra tomada de abril 2013-julio 2013 en la colonia Lomas de Padierna.

Seguro médico	n	%
Si	83	66.4
No	42	33.6
Total	125	100

Fuente: Encuesta a hogares Lomas de Padierna, abril 2013-julio 2013.

El 56.6% de la población asegurada no acude a recibir atención médica por parte de su servicio de salud, las razones más frecuentes fueron: Le hacen esperar mucho 21.5%, no lo ha necesitado 21.5%, no sabe cómo funciona 12.3%

Cuadro 4. Razón de no asistencia al seguro médico de los mayores de 18 años de la muestra tomada de abril 2013-julio 2013 en la colonia Lomas de Padierna.

Razón de no asistencia	n	%
Lo hacen esperar	27	21.6
No lo ha necesitado	27	21.6
No sabe cómo funciona	16	12.8
Otras	55	44.0
Total	125	100

Fuente: Encuesta a hogares Lomas de Padierna, abril 2013-julio 2013.

Del total de personas afiliadas a algún tipo de seguridad social que no lo utilizan, el 68.2% se atiende en un consultorio privado, el 20.5% en el centro de salud y el 11.4% restante en otro servicio. Este otro servicio pertenece al conjunto de establecimientos informales que brindan atención de tipo paliativa.

Cuadro 5. Lugar de atención a la salud en el último mes de los mayores de 18 años de la muestra tomada de abril 2013-julio 2013 en la colonia Lomas de Padierna.

Lugar de atención	n	%
Centro de salud	9	20.5
Consultorio privado	30	68.2
Otro	5	11.4
Total	44	100

Fuente: Encuesta a hogares Lomas de Padierna, abril 2013-julio 2013.

Educación

El siguiente cuadro señala que el 26.4% de los encuestados tiene la licenciatura como grado máximo de estudios, sin mostrar diferencias por sexo, seguido del bachillerato. El posgrado corresponde al grado máximo de estudios que se presenta con menos frecuencia en la comunidad. Esto es un condicionante de empleos con salarios bajos y un conocimiento limitado de la población.

Cuadro 6. Grado de estudios de los mayores de 18 años por sexo de la muestra tomada de abril 2013-julio 2013 en la colonia Lomas de Padierna.

Grado de estudios	Hombre		Mujer		Total
	n	%	n	%	
Ninguno	1	33.3	2	66.7	3
No sabe	2	66.7	1	33.3	3
Primaria	6	30.0	14	70.0	20
Secundaria	12	48.0	13	52.0	25
Bachillerato	9	36.0	16	64.0	25
Carrera técnica	5	38.5	8	61.5	13
Licenciatura	17	51.5	16	48.5	33
Posgrado	1	33.3	2	66.7	3
Total	53	42.4	72	57.6	125

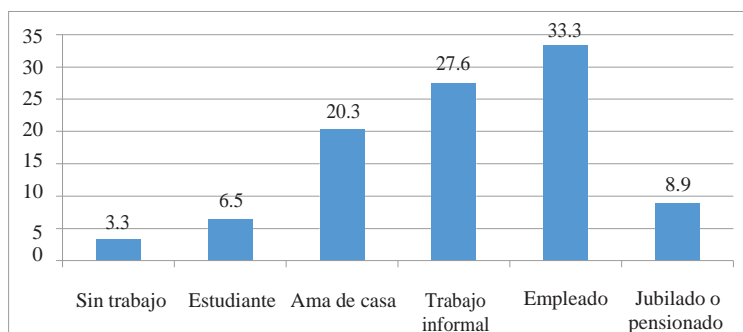
Fuente: Encuesta a hogares Lomas de Padierna, abril 2013-julio 2013.

Economía

55

Con respecto a la ocupación, 6 de cada 10 habitantes tiene un trabajo de empleado (33.3%) o trabaja de manera informal (27.6%), el panorama de ocupaciones existentes en la colonia es diverso.

Gráfica 3. Ocupación de los mayores de 18 años de la muestra tomada de abril 2013-julio 2013 en la colonia Lomas de Padierna.



Fuente: Encuesta a hogares Lomas de Padierna, abril 2013-julio 2013.

Vivienda

El cuadro 7 muestra que casi 8 de cada 10 personas que viven en la colonia Lomas de Padierna cuenta con casa propia, la opción de rentar una casa es la menos recurrida.

Cuadro 7. Propiedad de la vivienda de las familias

Casa	n	%
Propia	98	78.4
Rentada	9	7.2
Prestada	16	12.8
No contestó	2	1.6
Total	125	100

Fuente: Encuesta a hogares Lomas de Padierna, abril 2013-julio 2013.

Las familias en su mayoría cuentan con agua entubada dentro de la vivienda, pero todavía existen familias que deben llevarla de afuera de sus casas hacia el interior, esto puede generar algún tipo de contaminación al momento de su traslado.

Cuadro 8. Disposición de agua entubada de las familias

Agua entubada	n	%
Dentro de la vivienda	97	87.4
Fuera de la vivienda y dentro del terreno	14	12.6
Total	111	100.0

Fuente: Encuesta a hogares Lomas de Padierna, abril 2013-julio 2013.

La letrina seca es usada por la mitad de las familias encuestadas, es importante que el manejo sea el adecuado, ya que de no ser así, representa un factor de riesgo para el desarrollo de enfermedades gastrointestinales.¹

Cuadro 9. Disposición de los desechos de las familias

Lugar para desechos	n	%
Dentro de la vivienda	2	1.6
Desazolve	2	1.6
Grieta	30	24.0
Letrina sanitaria	59	47.2
Red de drenaje	21	16.8
No contestó	11	8.8
Total	125	100

Fuente: Encuesta a hogares Lomas de Padierna, abril 2013-julio 2013.

Comedores populares

El sistema para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF) en el Distrito Federal cuenta con un programa de comedores populares, que surge en el año 2009, como una respuesta a la incertidumbre y crisis económica vivida a fines de 2008, que se reflejó a través de la polarización económica, los bajos ingresos de un segmento importante de la población, la falta de empleos, la inseguridad, así como la insuficiente oferta de insumos alimentarios en el país, ocasionada por problemas en el campo, la migración y la ineficiente cadena de distribución. De acuerdo con la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH, 2012), 10% de los hogares con menores ingresos dedican el 52.1 % de su gasto a alimentos, bebidas y tabaco, afectando la economía familiar.²

Es responsabilidad del Gobierno del Distrito Federal cumplir plenamente en materia social, apegándose al mandato Constitucional¹³; a la Ley de Desarrollo Social para el Distrito Federal¹⁴; y, a lo establecido por Ley de Seguridad Alimentaria y Nutricional para el Distrito Federal. Atendiendo al párrafo anterior, así como a la política pública de seguridad alimentaria y en respuesta a la ciudadanía, el DIF-DF, ha promovido acciones tendientes a combatir la desigualdad y pobreza, atender la inclusión social, especialmente a grupos vulnerables y respetar los derechos humanos de los ciudadanos, con la participación de los mismos a través del PCP, el cual forma parte del Sistema para la Seguridad Alimentaria y Nutricional del D.F. En estos Comedores se ofrecen desayunos y comidas completas de calidad a bajo costo, considerando la economía de la población usuaria en condiciones de vulnerabilidad social, asimismo se promueve la participación ciudadana con la formación de Grupos Solidarios, que son un grupo de personas que conforman la representación legal de los comités que atiende los Comedores Populares, los cuales generan la convivencia y solidaridad social, el respeto por la diferencia y la diversidad, el sentido de pertenencia a la comunidad, la colaboración como una vertiente del mejoramiento del entorno y de la calidad de vida de la población de la Ciudad de México, como lo indica la Ley de Cultura Cívica.

Población Potencial: Habitantes de la ciudad de México, con interés de instalar y operar un Comedor Popular, en beneficio de niñas, niños, mujeres, hombres, adultos mayores, personas con discapacidad, estudiantes, migrantes

y toda persona sin acceso a alimentos nutritivos a bajo costo, que se ubiquen en Unidades Territoriales de Muy Bajo, Bajo o Medio Índice de Desarrollo Social.

Población Objetivo: Aunque este Programa, está en concordancia con la Ley de Seguridad Alimentaria y Nutricional para el Distrito Federal, tiene un alcance universal, la población prioritaria son residentes y población flotante de la Ciudad de México con problemas para acceder a la alimentación por su condición económica o social principalmente de UT's de muy alta, alta y media marginación en la Ciudad.

Población Beneficiaria: Con la finalidad de evitar que la baja en los ingresos de la población impactara en la alimentación de los habitantes de la Ciudad de México, el DIF-DF pone en marcha los Comedores Populares, cuyos operadores, integrados en Grupos Solidarios, reciben equipo, apoyo para la adecuación y equipamiento en los espacios destinados al comedor, en el año 2013 se instalaron 15 Comedores Populares y actualmente suman un total de 104 comedores operando, los cuales distribuyeron un total de 4,521,062 raciones de alimento³.

Los objetivos de los comedores populares son los siguientes:

a) **Objetivo General**

Contribuir al ejercicio del Derecho Humano a la Alimentación, mediante la instalación y operación de Comedores Populares, proporcionando alimentos calientes, de bajo costo, con la aplicación de medidas básicas de higiene que establece la normatividad vigente y al alcance de cualquier habitante en el Distrito Federal, sin importar su edad, estado fisiológico o condición económica y social, preferentemente de quienes habitan en las Unidades Territoriales de Muy Bajo, Bajo o Medio Índice de Desarrollo Social, así como en aquellas zonas que tienen condiciones de pobreza y desigualdad, bajo los principios de igualdad e inclusión social.

Objetivos específicos

Consolidar los procesos de organización y participación ciudadana en el ejercicio del Derecho a la Alimentación bajo los principios de equidad social y de género; así como fomentar la cohesión y solidaridad social mediante la instrumentación de mecanismos de participación ciudadana en el nombramiento del Responsable Administrador, así como de seguimiento y evaluación del desempeño de los comedores comunitarios; Garantizar la operación de los comedores comunitarios instalados durante el pasado ejercicio fiscal, mediante el abastecimiento de insumos no perecederos suficientes para preparar comidas completas con calidad nutricional, acorde a su promedio diario en el ejercicio fiscal 2009;

- Suministrar comidas completas con calidad nutricional a los habitantes de dichas unidades sin distinción de sexo, edad, escolaridad o condición socioeconómica, mediante la operación cotidiana de los comedores comunitarios;
- Generar espacios de participación ciudadana y corresponsabilidad en el ejercicio del derecho a la alimentación para las personas de las unidades territoriales clasificadas como de media, alta, muy alta marginación y aquellas zonas que tienen condiciones socio-territoriales de pobreza, desigualdad y alta conflictividad social del Distrito Federal mediante la conformación de Comités encargados de la Administración de los Comedores Comunitarios;
- Garantizar la atención prioritaria para los niños y niñas; personas adultas mayores; mujeres embarazadas, personas con discapacidad y personas en pobreza extrema mediante la puesta en operación de mecanismos específicos de

atención dentro de los comedores comunitarios.

b) Alcances

Atender a la población del Distrito Federal que habita en zonas de Muy Bajo, Bajo y Medio Índice de Desarrollo Social, por medio de la operación de Comedores Populares, ofreciendo un desayuno y/o comida diaria por persona. El Programa Comedores Populares es un Programa de transferencias materiales, a través del cual se abastecen víveres no perecederos, a ciudadanos del Distrito Federal constituidos en Grupos Solidarios para la instalación y operación de comedores. Establecer una cuota de recuperación para los Comedores Populares accesible para los usuarios y que permita a cubrir los gastos de operación a los Grupos Solidarios. La cuota de recuperación por tiempo de comida será de \$10.00 (Diez pesos 00/100 M. N.)

La población interesada en consumir los alimentos que ofrezca el Comedor Popular, tendrá que cubrir lo siguiente: Solicitar directamente el servicio en el comedor y cubrir una cuota de recuperación de \$10.00 (diez pesos 00/100 M. N.) por un tiempo de comida. En el caso de migrantes, refugiados y solicitantes de asilo, se exentará el pago, previa autorización de la Dirección Ejecutiva de Asistencia Alimentaria de conformidad con el procedimiento que se determine en el Manual Administrativo del Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia del Distrito Federal.⁴

Para el ejercicio fiscal 2013 se instalaron 15 Comedores Populares, generando con ello 100 empleos productivos directos en beneficio a la población que vive en UT's de muy alta, alta y media marginación en el D.F. Aumentando con esto 200,000 raciones mensuales alimentarias económicas, higiénicas y nutritivas. En el 2014 sumaban un total de 104 comedores operando, los cuales distribuyeron un total de 4, 521,062 raciones de alimento³.

Marco Teórico

Panorama de las Enfermedades diarreicas agudas

Los casos de diarrea aguda son muy comunes en todo el mundo; se estima que son responsables de 1,8 millones de muertes de niños al año, principalmente en los países en desarrollo.⁵ Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la incidencia anual de diarrea estimada en el mundo es de 1.500 millones de casos y, se ha descrito que el 70% de las diarreas se originan por la ingestión de alimentos contaminados con microorganismos y/o sus toxinas.⁶ Las enfermedades diarreicas que potencialmente pueden ser transmitidas por alimento y de las cuales se cuenta con información regular son: fiebre tifoidea, paratifoidea y otras salmonelosis; shigelosis; infecciones intestinales por otros organismos; intoxicación alimentaria bacteriana; amibiasis intestinal; otras enfermedades intestinales por protozoarios y; giardiasis).⁷

Panorama de las Enfermedades transmitidas por alimentos (ETA)

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define en el año 2000 a las ETA como las enfermedades transmitidas por los alimentos y/o agua contaminados agentes infecciosos como bacterias, virus, hongos, parásitos, que en el intestino pueden multiplicarse y producir toxinas.⁸ Alrededor de 250 son los agentes causantes de ETA, entre los que se incluyen bacterias, virus, hongos, parásitos, priones, toxinas y metales. Según las estadísticas, durante nueve años en la región latinoamericana y el Caribe se recibieron 6 511 informes de brotes de ETA correspondientes a 22 países; incluida Cuba que aportó más del 54% de los informes totales.⁷ En México cada año mueren 16 000 personas por ETA. Además del impacto negativo en la salud, esta enfermedad también provoca cuantiosas pérdidas por concepto de productividad estimadas alrededor de 1,1 billón de dólares.⁹

Las zoonosis y las enfermedades emergentes y reemergentes, y la ETA se denominan enfermedades desatendidas, pues son atendidas con negligencia. Su presencia se refleja en las poblaciones marginadas con rezagos en su desarrollo, refleja la falta de equidad en nuestra sociedad, son el producto de la falta de atención a los determinantes sociales de la salud y a los factores de riesgo. La lucha contra estas enfermedades debe ser integral, con perspectiva intersectorial, interdisciplinaria y transdisciplinaria.¹⁰

Su prevalencia ocurre particularmente en la población marginada, con rezagos en su desarrollo, reflejo de la falta de equidad en nuestra sociedad. Son producto de nuestra negligencia para atenderlas, provocan miles de muertos y centenas de miles o millones de enfermos al año (p. ej. las diarreas) y se sabe que son producto de la falta de atención a los determinantes de la salud, de los factores de riesgo conocidos y reconocidos.¹⁰

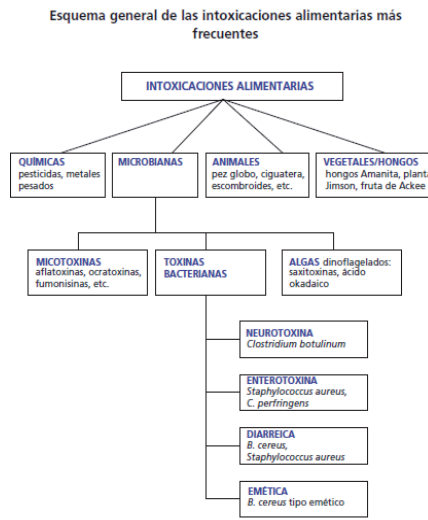
Las ETA se pueden clasificar según el agente que las produce en:

Intoxicaciones alimentarias

Son producto de la ingestión de alimentos que contienen ciertas toxinas formadas por algunos microorganismos, cuando éstos se encuentran en determinada cantidad en dichos alimentos. Ejemplos de estas enfermedades son el

botulismo, la estafilococia, enfermedades por ingestión de micotoxinas (metabolitos tóxicos producidos por hongos), etc.¹¹

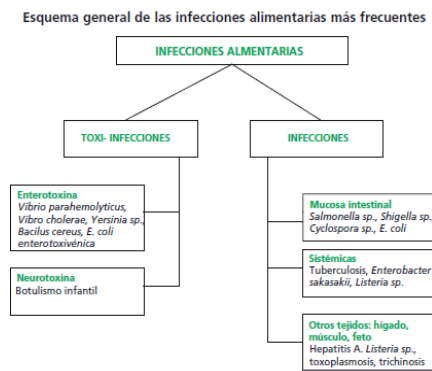
Se incluyen en este grupo las enfermedades producidas por la ingestión de alimentos contaminados con sustancias químicas nocivas o tóxicas que llegan al alimento de forma accidental o intencionada (alimentos contaminados con plaguicidas, detergentes, ácidos, hidrocarburos como combustibles, etc.).¹¹



Fuente: adaptado de Butzby et al., 1996.

Infecciones alimentarias

Se producen cuando determinados microorganismos, ingeridos a través de alimentos, se desarrollan en el tracto digestivo del hombre. Son ejemplos de este tipo de enfermedades la salmonelosis y la disentería, entre otras.¹¹



Fuente: adaptado de Butzby et al., 1996.

Según la Organización Mundial de la Salud OMS, “las ETA constituyen el problema de salud pública más extendido en el mundo actual y es una causa importante de disminución de la productividad” Las

ETA constituyen un problema mundial son una importante causa de morbilidad y mortalidad y, producen un gran impacto económico tanto por los gastos en salud, como en las actividades económicas relacionadas con la producción de alimentos. En las últimas décadas las acciones de prevención y control se han complicado debido a factores asociados con cambios globales, como el crecimiento de la población, la pobreza y la urbanización, la globalización del comercio de alimentos.¹² Existen diversas razones por las que las ETA siguen siendo un reto para la salud pública. A medida que se va controlando algunas enfermedades, aparecen otras nuevas. En muchos países está creciendo la proporción de la población formada por los ancianos y las personas inmunodeprimidas o desproporcionadamente expuestas a un resultado grave después de haber padecido una enfermedad de otro tipo. La población cada vez consume más alimentos preparados fuera de casa, con lo que no deja de crecer el número de personas potencialmente expuestas a los riesgos de la falta de higiene en los lugares donde se sirven alimentos.¹³ Esta situación o panorama constituye uno de los problemas más difundidos en el mundo actual en el que se puede intervenir con acciones de promoción y prevención para mejorar la salud, siendo necesario que resulte mantener una estricta vigilancia epidemiológica de los alimentos para aplicar medidas oportunas que permitan su control y prevención.¹⁴

Un panorama general sobre el número de padecimientos gastrointestinales en nuestro país, por mencionar algunas cifras, en la primera mitad de 2009: en Toluca, Estado de México, el número de casos aumentó entre 8% y 10%, debido a la falta de higiene de los alimentos. En Tamaulipas, durante más de cuatro semanas las unidades de salud registraron un aumento en el número de casos de enfermedades gastrointestinales que ascendía a más de 3,500 pacientes por semana. Afortunadamente, solo 1% de los pacientes requerían ser hospitalizados por deshidratación. En Nuevo Laredo en promedio de cinco niños fueron hospitalizados semanalmente. En Guerrero, la Secretaría de Salud reportó un aumento de 20% de enfermedades gastrointestinales debido a las altas temperaturas. En Tabasco, se reporta que alrededor de 35% de la población infantil presenta un cuadro infeccioso gastrointestinal; mientras que, en Durango, se ha registrado una reducción de 30%, debido a las medidas recomendadas por la Secretaría de Salud ante la presencia del virus AH1N1, mismas que la población duranguense ha seguido con atención. Ciertamente, cabe decirlo, todos los días se atienden a 4 o 5 personas por problemas diarreicos debidos a la ingestión de alimentos en lugares insalubres.¹⁵

El número de nuevos casos de este problema ha bajado desde 2010, pero no ha dejado de ser un problema de salud pública con más de 2 millones de personas con la enfermedad en 2013.

Infecciones intestinales por otros organismos y las mal definidas		
Nacional		
2013	2010	2005
2,708,487	6,228,612	5,933,153

Fuente: Dirección General de Epidemiología, Anuarios de morbilidad.

La adecuada manipulación de los alimentos, desde que se producen hasta que se consumen, incide directamente sobre la salud de la población.¹⁶

Las medidas más eficaces en la prevención de estas enfermedades son las buenas prácticas de higiene, ya que en lo mayoría de los casos es el manipulador el que interviene como vehículo de transmisión.

Los manipuladores de alimentos son todas aquellas personas que, por su actividad laboral, tienen contacto directo con los alimentos durante su preparación, fabricación, transformación, elaboración, envasado, almacenamiento, transporte, distribución, venta, suministro y servicio.¹⁶

El manipulador de alimentos necesita conocer el proceso de preparación y conservación de alimentos y respetar las exigencias culinarias, sanitarias y nutritivas que permiten que el alimento llegue al consumidor en las mejores condiciones de calidad. Por esta razón y tratando de mejorar el nivel de los profesionales de este sector se exponen a continuación algunas ideas básicas.¹⁶

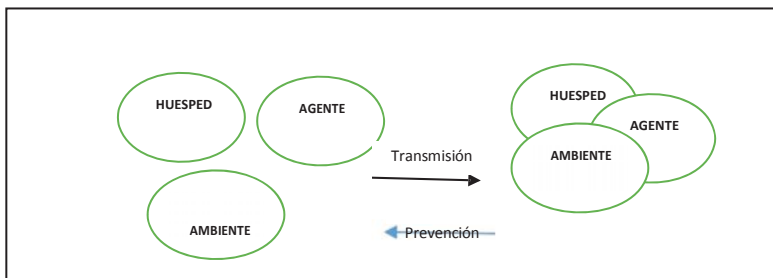
Dentro de los factores por mal manejo de los alimentos que producen ETA en Perú, podemos señalar que:

- El 56% es por temperatura en zona de peligro,
- El 31% por ingerir alimentos después de varias horas sin refrigerar,
- El 25% por mala manipulación,
- El 20% por mal recalentamiento,
- El 16% por mala preparación y
- El 9% por contaminación cruzada¹⁷

Epidemiología de las Enfermedades transmitidas por alimentos

Las ETA son el resultado de la interacción entre un agente etiológico de tipo biológico o químico y un huésped susceptible. Para que ocurra una ETA debe haber convergencia del huésped, del agente y de los factores ambientales. Si no se produce esa convergencia bajo condiciones adecuadas no habrá enfermedad y cualquier acción que tienda a separarlos provocara que la enfermedad no aparezca, tal como se presenta en la gráfica 3.

Gráfica 3. Interacción huésped-agente y ambiente en la transmisión y prevención de ETA



Fuente adaptado de De la Cruz, 2005

El estado de salud de la persona, la edad y otros elementos determinaran en gran medida su predisposición para presentar una ETA. Por ejemplo, niños, ancianos, personas inmunocomprometidas o desnutridas o mujeres embarazadas son los huéspedes más sensibles a las ETA.¹⁸

El ambiente que rodea el alimento, desde su origen en la producción primaria hasta que llega al consumidor después de los diferentes procesos de transformación, ejerce una influencia decisiva para obtener un ambiente inocuo, libre de contaminantes que puedan dañar la salud. Por esta razón se promueve la inocuidad de los alimentos mediante un enfoque integral que incluye todos los eslabones de la cadena del producto: invernadero, campo, huertos, planta de procesamiento, transporte, almacenamiento, manipulación domiciliar y las prácticas de cocción, incluidos los sucesos de contaminación cruzada.¹⁸

La contaminación puede ser primaria o secundaria. La contaminación primaria ocurre cuando la sustancia contaminante está contenida en el alimento y se puede adquirir en el campo, debido a animales enfermos o a cosechas contaminadas. Ejemplos de contaminación primaria son la triquina en carne de cerdo, *Salmonella* sp. en huevos, estafilococos en leche, toxinas marinas en pescados o mariscos, solanina en papa, aflatoxinas en maíz y otras.¹⁸

La contaminación secundaria ocurre durante el procesamiento de los alimentos al entrar en contacto directo o indirecto con otros ingredientes contaminados como: la superficie de las mesas, los utensilios, el hielo, los aerosoles, las manos de los operadores o otros elementos más. Otra fuente importante de contaminación son las sustancias tóxicas agregadas de manera intencional, accidental o incidental, tales como dioxinas, plaguicidas, cianuro, residuos de agentes químicos para limpieza, residuos de materiales de empaque, residuos de tuberías y otros.¹⁸

Condiciones más frecuentes que favorecen la infección e intoxicación alimentaria

- Manipulación incorrecta de los alimentos
- Falta de higiene personal
- Conservación de alimentos a temperatura ambiente
- Refrigeración insuficiente
- Enfriamiento de los alimentos en forma demasiado lenta antes de alcanzar la temperatura de refrigeración
- Interrupción de la cadena de frío
- Condiciones higiénicas deficientes de los locales y establecimientos en los que se trabaja con alimentos
- Falta de limpieza en los utensilios
- Preparación de las comidas en grandes cantidades
- Elaboración de los alimentos mucho tiempo antes del momento de ser consumidos.
- Cocción insuficiente
- Recalentamiento de los alimentos a temperatura insuficiente, que no resulta capaz de destruir las bacterias responsables de enfermedad
- Empleo de alimentos contaminados con bacterias patógenas
- Uso inadecuado o descuidado de las sobras
- Contaminación cruzada debido a la ignorancia y a la falta de cuidado en los procesos de limpieza¹⁸

Planteamiento del problema

Las ETA son uno de los problemas de salud pública que se presentan con mayor frecuencia en la vida cotidiana de la población.

Además del impacto en la salud pública, la contaminación de los alimentos tiene efectos económicos sobre los establecimientos dedicados a su preparación y venta. Si se presenta un brote de enfermedad en la población, estos establecimientos pierden confianza y seguridad que los puede llevar incluso al cierre.

Por fortuna, las medidas para evitar la contaminación de los alimentos son muy sencillas y pueden ser aplicadas por quien los manipule, aprendiendo simples reglas para su manejo higiénico.¹⁹

La prevención de las enfermedades y riesgos para la salud de transmisión alimentaria, se sustenta en la aplicación de medidas dirigidas a evitar la contaminación de los alimentos, así como a eliminar o al menos reducir a niveles aceptables, los peligros que pueden ir asociados a los mismos.²⁰

La elaboración y manipulación de *comidas preparadas*, se cataloga como *actividad de mayor riesgo sanitario*, en ella se dan circunstancias que llevan aparejada una mayor probabilidad en la aparición de brotes de enfermedad. Por este motivo, una adecuada orientación y acción formativa dirigida a este colectivo, resulta muy eficaz. El factor que con mayor frecuencia desencadena brotes de ETA, es el mantenimiento de los alimentos a *temperaturas que permiten la reproducción bacteriana*; motivo por el cual es importante resaltar la importancia de conservar los alimentos a temperaturas adecuadas. El segundo factor que contribuye a la aparición de brotes, se relaciona con el consumo de *alimentos en crudo o escasamente cocinados*; por ello es necesario incidir en los tratamientos culinarios que eliminan o reducen a niveles aceptables el peligro microbiológico.²⁰

Las *faltas de higiene* de los manipuladores, también propician su contaminación, por tanto constituyendo otro factor de peligro; abordando la higiene de los manipuladores en capítulo aparte.

Los *tratamientos de conservación* de los productos y alimentos, hacen posible que exista una gran variedad y disponibilidad en su oferta; si bien los procedimientos de conservación aplicados, han de ajustarse a criterios legales, técnicos y científicos. Los riesgos para la salud derivados de la contaminación de los alimentos son básicamente evitables, mediante el cumplimiento de las normas de higiene.²⁰

Un estudio realizado en Perú llamado Prácticas de higiene y su relación con la prevalencia de enfermedades diarreicas tiene como resultados que los hábitos de higiene y las prácticas en el manejo de agua influyen en la aparición de casos de EDA en los asentamientos humanos. En cuanto a las prácticas en el manejo de agua, señalan que no se debe tratar el agua destinada para el lavado de manos y no utilizar pastillas cloradas como método de desinfección del agua de consumo humano, son factores de riesgo que influyen en la aparición de EDA en los tres asentamientos humanos estudiados. No lavarse las manos antes de comer y lavarse las manos sólo con agua, son factores de riesgo que influyen en la aparición de EDA en los tres asentamientos humanos estudiados.²¹

El manipulador de alimentos medio no tiene una comprensión generalizada de los sucesos que conducen a la contaminación microbiológica como un proceso de invasión y reproducción de un ser vivo en el alimento, el cual

precisa por tanto de unas condiciones ambientales determinadas para desarrollar su ciclo vital. Así en general se conoce y se comprende conceptualmente la palabra microbio o germen, pero no se establece una relación mental clara o correcta entre su presencia y las circunstancias que han originado su aparición y su multiplicación, probable consecuencia de lo anterior es que un elevado porcentaje de manipuladores no comprenden, realmente, los mecanismos de acción del calor y del frío con relación a la seguridad microbiológica de los alimentos. En la mayor parte de los casos se sabe que es bueno refrigerar, pero no se comprende por qué. Tampoco existe una clara noción del calor como medio esterilizante. También a la hora de seleccionar temperaturas adecuadas de conservación se producen notables errores.²²

Para reducir el número de ETA, se está dando mucha importancia a la formación de los manipuladores, ya que se ha demostrado que la educación sanitaria es lo realmente eficaz en la prevención de estas enfermedades.²³

Por lo anterior se plantea la siguiente pregunta de investigación

¿Podrá un diagnóstico de las medidas de higiene en un comedor popular generar la evidencia para elaborar una intervención de mejora en las mismas?

Justificación

La intervención se desprendió de un diagnóstico integral de salud poblacional realizado en la colonia Lomas de Padierna por los alumnos de la maestría en salud pública del INSP en el periodo octubre 2012 a julio de 2013. Uno de los problemas de salud que resultó relevante fue el de las EDA por reporte del centro de salud de la colonia, se manifestaron 7 brotes de la enfermedad en el año 2013.

En la colonia Lomas de Padierna los usuarios de los comedores populares tienen derecho a que los alimentos que ingieren sean inocuos y aptos para el consumo, esto es que sean sanos y seguros. Las acciones antes mencionadas nos dan pauta para justificar la necesidad de realizar un diagnóstico y mejora de las medidas higiénicas a uno de los comedores comunitarios en la colonia, ya que por reporte de los mismos, en promedio comen al mes más de 200 personas.

Se trabajara con los manejadores de alimentos, porque son los encargados de la manipulación de los mismos y responsables de la última parte de la higiene. Ésta comprende un amplio campo que va desde su manipulación hasta su comercialización, así como todos los procesos sanitarios encaminados a prevenir que las bacterias de origen humano lleguen a los alimentos. El lugar de esta intervención será un comedor popular el trabajo se enfocó específicamente en las ETA.

Objetivos

Objetivo General

Mejorar las prácticas de higiene en los preparadores o servicio de alimentos de un comedor popular, en la colonia Lomas de Padierna, Delegación Tlalpan, D.F. 2014

Objetivos Específicos

- Evaluar en dos comedores populares (uno de intervención y un control) las prácticas de higiene y conocimiento en el proceso de preparación de alimentos con base en la NOM 093-SSA1-1994 Bienes y servicios.
- Detectar síntomas de ETA en los comensales de dos comedores populares de la colonia Lomas de Padierna.
- Capacitar y reforzar prácticas de higiene en la elaboración de alimentos y orientar sobre el manejo adecuado de residuos a los preparadores de alimentos en el comedor de intervención

Materiales y métodos

Método de Priorización

Con base en el panorama encontrado en el DISP se priorizaron problemas por el método de Hanlon, dando como resultado 5 problemas prioritarios: falta de acciones preventivas, excretas de animales, infecciones respiratorias agudas (IRAS), EDA, falta de vigilancia epidemiológica, escogiendo el primero para realizar nuestra intervención en la comunidad.

Problemas detectados	Magnitud (0-10)	Severidad (0-10)	Efectividad (0.5-1.5)	Factibilidad					PT
				Pertinencia (0-1)	Economía (0-1)	Recursos (0-1)	Legalidad (0-1)	Aceptabilidad (0-1)	
Basura	8	5	1.5	1	1	1	1	1	19.5
Falta de drenaje	8	10	0.5	0	0	0	1	1	0
No hay guarniciones	8	5	0.5	0	0	1	1	1	0
Dificultad para tránsito peatonal	8	5	0.5	1	0	0	1	1	0
Excretas de animales	8	10	1.5	1	1	1	1	1	27
Grafitis	8	0	1.5	1	1	1	1	1	12
Alumbrado publico	8	5	1.5	1	1	1	1	1	19.5
Inseguridad publica	8	10	1.5	1	0	0	1	1	0
Falta acciones preventivas	8	10	1.5	1	1	1	1	1	27
No tiene turno vespertino	8	5	0.5	1	1	1	1	1	6.5
Falta de afiliación	8	5	0.5	1	1	1	1	1	6.5
Vigilancia Epidemiológica (DIPLACIAS, VPH Y CACU)NOM-014	8	10	1.5	1	1	1	1	1	27
IRAS	8	10	1.5	1	1	1	1	1	27
HTA	6	5	1.5	1	1	1	1	1	16.5
EDAS	8	10	1.5	1	1	1	1	1	27
Descoordinación con el Comité de salud	8	5	1.5	1	1	1	1	1	19.5
Poca participación ciudadana	8	5	0.5	0	1	1	1	1	0
Embarazo en adolescentes	8	10	0.5	0	0	0	1	1	0

A pesar de conocer la información de personas afectadas en la colonia, se consideró necesario saber cuál puede ser una causa del desarrollo de las mismas, partiendo de que una mala higiene en la preparación de alimentos, la falta de lavado de manos, consumir alimentos en mal estado, entre otros, son causantes de este padecimiento, por lo que nos enfocamos en los comedores populares considerándolos como un foco de infección por el número de personas que atiende diariamente y el impacto que puede tener en la prevalencia de EDA en la comunidad.

Al comenzar a realizar una revisión bibliográfica exhaustiva acerca de las EDAS se decidió enfocarse en las ETA ya que el comedor popular puede ser una fuente de este tipo de EDA específicamente.

Tipo de estudio

Estudio cuasi-experimental que propone una intervención técnica con manejadores de alimentos para mejora de las prácticas de higiene de los manejadores de alimentos de 2 comedores populares uno de intervención y un control de la colonia Lomas de Padierna, durante el año 2014.

Se usó el tipo de estudio cuasi-experimental ya que la selección de los comedores populares se realizó por conveniencia y no de manera aleatoria.

Población de Estudio

Los comedores elegidos el comedor popular “ALE” y el comedor popular “KEYLA” pertenecientes al sistema DIF.

La población de estudio son todos los manejadores de alimentos de ambos comedores.

La muestra de 25 comensales mayores de 18 años de cada comedor será elegida por conveniencia y voluntad del encuestado.

La forma de reclutárselos será a la llegada al comedor comunitario se les abordara con cuestionario de autollenado para completarse en el transcurso de su estancia en el mismo.

Criterios de inclusión: Se invitara a todos los manejadores de alimentos a participar y se seleccionaran a 25 comensales mayores de 18 años

Criterios de exclusión: Los comensales del comedor comunitario menores de 18 años o que no acepten participar en el estudio

Criterios de eliminación: Cuando existe una tasa de no respuesta del mayor del 20% del instrumento utilizado.

La intervención se realizara en los comedores comunitarios ya que es el lugar donde pueden encontrarse las personas objeto de estudio

Fases del estudio

Primera fase (2 semanas) Diagnostico

- Se aplicara un cuestionario de auto llenado en los 2 comedores populares todos los preparadores de alimentos para evaluar el conocimiento sobre las medidas de higiene del proceso de preparación de alimentos. (2 días)

Responsable de la acción: Priscila Juárez Ramos

- Se evaluó el proceso de preparación de alimentos con base en la guía de verificación sanitaria la NOM 093-SSA1-1994 Bienes y servicios. Preparación de alimentos que se ofrecen en establecimientos fijos. Especificaciones sanitarias. Cedula de verificación. Esto se hará por medio de una lista con 142 acciones agrupadas en 9 apartados (Recepción, almacenamiento, saneamiento de equipo y utensilios, área de cocina y manejo de alimentos, instalaciones, manejo de basura, control de plagas, personal y transporte). (4 días)

Responsable de la acción: Priscila Juárez Ramos

- Se aplicó un cuestionario de auto llenado a los comensales de los dos comedores populares para detectar síntomas de ETAS y conocer acerca del manejo que se les da a los alimentos adquiridos en el

comedor en los hogares. (8 días)

Responsable de la acción: Priscila Juárez Ramos

Segunda fase: Propuesta de Intervención (1 semana)

- Se realizó una propuesta de intervención con base en los de los resultados de la guía de verificación y el conocimiento de los manejadores de alimentos, analizando el primer comedor popular (comedor intervención) se propondrá una capacitación a los manejadores de alimentos, explicando la importancia de cada una de las medidas deficientes u omitidas observadas y se hará una muestra de cómo debe ser el proceso con base en la guía de verificación, sólo en los aspectos que pueden ser modificados por los manejadores.

Responsable de la acción: Priscila Juárez Ramos

Propuesta de Intervención

Introducción

Esta capacitación se desprende del diagnóstico realizado en los manejadores de alimentos con base en la guía de verificación sanitaria y el cuestionario de conocimientos.

Objetivo general

Realizar mejoras en las prácticas de higiene de los preparadores de alimentos que sirvan para mejorar la higiene de los alimentos.

Objetivos específicos

- Conocer a detalle todo el proceso del manejo de alimentos
- Adquirir conocimiento acerca de las medidas básicas de higiene en el comedor
- Adoptar las prácticas de higiene en el comedor
- Proponer por parte de los manejadores acciones que ayuden a resolver el problema

Materiales y métodos

Estuvo enfocada a la psicoeducación de los manejadores de alimentos a partir de la comprensión de las medidas higiénico dietéticas

Programa educativo

Tema	Objetivo	Tiempo	Material	Responsable	Evaluación
El manejo de alimentos de principio a fin	Conocer a detalle el proceso del manejo de alimentos	2 horas	Computadora, presentación en power point, proyector	Juárez Ramos Priscila	Preguntas abiertas
Prácticas de higiene y su	Adoptar las prácticas de	2 horas	Computadora, presentación en	Juárez Ramos	Preguntas abiertas

importancia en la salud	higiene en el comedor		power point, proyector	Priscila	
Medidas higiénicas deficientes, conocerlas y mejorarlas	Adquirir conocimiento acerca de las medidas básicas de higiene en el comedor	2 horas	Cocina, alimentos, instrumentos adecuados para el manejo de alimentos	Juárez Ramos Priscila	Preguntas abiertas
Propuestas de mejora de las prácticas de higiene	Encontrar soluciones para mejorar las prácticas en el comedor propuestas por los manejadores de alimentos	2 horas	Pizarrón, plumones.	Juárez Ramos Priscila	Preguntas abiertas

Tercera fase: Propuesta de evaluación (2 semanas)

- Se propondrá una evaluación de impacto para ver diferencias entre comedor intervenido y no intervenido pre y post intervención. La temporalidad se verá determinada por el número de casos de ETA.
Responsable de la acción: Priscila Juárez Ramos

Instrumentos de recolección

Cuestionario a manejadores de alimentos

Se entregara a cada uno de los manejadores de alimentos un cuestionario de opción múltiple con 19 preguntas sobre temas generales del proceso de preparación de alimentos

Medir: Conocimientos relacionados a las etapas del proceso de manejo de alimentos

Materiales: Papel y lápiz

Encuesta a usuarios del comedor

Se realizaron 2 cuestionarios ya que se detectaron 2 tipos de usuarios en el comedor

- Los que asisten a consumir sus alimentos en el comedor populares
- Los que se llevan el alimento para consumo

Primera fase: Construcción

Segunda fase: Evaluación por el comité

Medir: Prevalencia de síntomas de ETA en los usuarios y manejo de alimentos en los hogares

Materiales: Encuesta y lápiz

El formato de evaluación del proceso de preparación de alimentos

La NOM-093-SSA1-1994 en el apéndice informativo A anexa una cedula de autoverificación que nos ayuda a conocer las prácticas de preparación de alimentos en los comedores y de esta manera evaluarlas y mejorarlas.

Este instrumento se utilizara para conocer las prácticas en la preparación de alimentos y en base a esto se construyó un índice para conocer las buenas o malas prácticas de higiene en cada uno de los comedores.

Variables de estudio

Lista de verificación de prácticas realizadas en el comedor popular.

Medir: Practicas de higiene de los manejadores de alimentos

Materiales: Encuesta y lápiz

Cronograma de actividades

Actividad	Tipo de comedor	Meses			
		Febrero	Marzo	Abril	Mayo
Guía de verificación de medidas higiénicas	Intervenido	x			
	No intervenido	x			
Cuestionario a los manejadores de alimentos	Intervenido	x			
	No intervenido	x			
Cuestionario con comensales de los comedores	Intervenido	x			
	No intervenido	x			
Análisis de datos			x		
Sometimiento de protocolo a comité			x		
Fecha probable de titulación					x

Plan de Análisis

Variables de estudio

Conocimiento

Se analizará el cuestionario de conocimientos de los manejadores de alimentos para conceptualizar el grado de conocimiento acerca de las medidas higiénicas en el comedor.

Las 19 preguntas se van a hacer en una escala

Tipo de conocimiento

Porcentaje de preguntas correctas	Tipo de conocimiento
80-100%	Conocimiento bueno
60-80%	Conocimiento regular
<60%	Desconocimiento

Tipo de higiene

Esta variable se construirá con los datos arrojados por el instrumento de evaluación de las prácticas de higiene en ambos comedores.

Estas acciones se miden de manera dicotómicas (si/no) y el conjunto nos da un panorama general de las prácticas de higiene realizadas en el comedor.

El cuestionario de la NOM-093 se dividió en 9 categorías para crear el índice de higiene de los alimentos realizada por los manejadores en cada uno de los comedores

Categoría	Numero ítems
Recepción de los alimentos	5
Almacenamiento	50
Saneamiento de equipo y utensilios	33
Área de cocina y manejo de alimentos	23
Instalaciones	11
Control de plagas	3
Manejo de basura	2
Personal	14
Transporte	3
Total	144

Dependiendo del número de reactivos de la NOM-093 con una respuesta afirmativa que significa una medida higiénica adecuada se clasificara el tipo de higiene en 3 categorías en base a una escala adaptada del artículo de la Revista Cubana de Alimentación y Nutrición llamado Riesgos Higiénico Sanitarios de la Elaboración de Alimentos en Instalaciones Hospitalarias del año 2013

Tipo de higiene	Porcentaje
Buena	80-100%
Regular	60-79%
Mala	<60%

Otras variables que se analizará son los datos que nos arrojará el cuestionario de síntomas de EDA en los usuarios de tipo dicotómicas como presencia o ausencia del síntoma.

Variable dependiente:

ETA

Variable independiente

Tipo de higiene en cada comedor

Análisis exploratorio

Se realizará un análisis exploratorio de los datos para conocer su inconsistencia y la distribución de los datos.

Análisis descriptivo

Se utilizará el paquete estadístico SPSS statistics 18, para la obtención de frecuencias simples.

Análisis bivariado

Se realizará una comparación entre el comedor a ser intervenido y el comedor control, con las siguientes características:

Características de los usuarios del comedor

PRE-i	Comedor Intervenido	Comedor Control
1. Distribución por sexo		
2. Edad		
3. Ocupación		
4. Colonia de residencia		
5. Tiempo de traslado al comedor		
6. Uso de gel antibacterial al ingresar al comedor		
7. Diarrea en el último mes		
8. Frecuencia de asistencia al comedor		
9. Lavado de manos		

Características de los manejadores de alimentos del comedor

PRE-i	Comedor Intervenido	Comedor Control
1. Sexo		
2. Edad		
3. Colonia de residencia		
4. Tiempo de traslado al comedor		
5. Uso de desparasitante		
6. Infecciones respiratorias, gastrointestinales o cutáneas en el momento de entrevista		

Características de las prácticas de higiene en los comedores

PRE-i	Comedor Intervenido	Comedor No intervenidos
1. Uso de desparasitante en los preparadores de alimentos		
2. Uso de uniforme adecuado en los preparadores de alimentos		
3. Presencia de personal con infecciones respiratorias, gastrointestinales o cutáneas		
4. Ausencia de plagas o fauna nociva		
5. Lavado de manos con agua y jabón antes de iniciar la preparación de alimentos		
6. Lavado de alimentos de origen vegetal y posterior desinfección con un agente adecuado (yodo, cloro, o cualquier otro aprobado) tipo de desinfectante, dosis y tiempo		
7. Temperaturas adecuadas de refrigeración, congelación, cocción, conservación		
8. Revisión de tinacos, llaves de entradas, llaves de los comedores y estación de lavado		

9. Tipo de higiene en el comedor
10. Conocimiento de los manejadores

Análisis inferencial

Se incluirá en un modelo de regresión logística con la presencia de las siguientes variables y su relación con la presencia de ETA en el último mes de los usuarios que comen alimentos como mínimo alimentos 1 vez por semana en el comedor

1. Uso y frecuencia de desparasitante en los preparadores de alimentos
2. Uso de uniforme adecuado en los preparadores de alimentos
3. Presencia de personal con infecciones respiratorias, gastrointestinales o cutáneas
4. Ausencia de plagas o fauna nociva
5. Lavado de manos con agua y jabón antes de iniciar la preparación de alimentos
6. Lavado de alimentos de origen vegetal y posterior desinfección con un agente adecuado (yodo, cloro, o cualquier otro aprobado) tipo de desinfectante, dosis y tiempo
7. Temperaturas adecuadas de refrigeración, congelación, cocción, conservación
8. Higiene en el comedor
9. Conocimiento de los manejadores

Análisis de Factibilidad

La intervención es factible de realizarse gracias al apoyo de las personas que manejan los comedores populares, esto se realizara por medio de gestiones con el personal encargado para que permita la entrada a los mismos a realizar el estudio.

La factibilidad de tipo financiera es viable debido a recursos humanos y materiales proporcionados por la investigadora directa del proyecto.

Consideraciones Éticas

Este protocolo y la recolección de datos tienen un riesgo mínimo, ya que las preguntas no son invasivas, en todo momento se mantendrá el anonimato y se guarda la confidencialidad y la participación es de carácter voluntario

Para todas las actividades con los manejadores y los usuarios de los comedores de alimentos se entregaron cartas de consentimiento informado, cada uno decidirá con conciencia su responsabilidad de participar o no en el estudio. Se someterá a la aprobación del comité de Ética e Investigación del Instituto Nacional de Salud Pública. Los procedimientos que se utilizarán para la obtención y recolección de las variables propuestas en el presente protocolo, ya están consideradas dentro de la carta de consentimiento que se está elaborando.

Resultados Esperados

Al realizar la revisión de las prácticas de higiene en base a la NOM-093 se desea que el proceso que se revise sea lo más apegado a las prácticas que realizan todos los días los manejadores para poder tener información que sirva para mejorar en la medida de lo posible cada uno de los aspectos que puedan contribuir a enfermedades en los usuarios del comedor.

Con el cuestionario aplicado a los usuarios acerca de las ETA, se desea conocer la prevalencia de enfermedades en los usuarios del comedor popular y el manejo de los alimentos de los usuarios que llevan el alimento a sus hogares.

La capacitación tiene como objetivo realizar cambios en las prácticas de higiene de los preparadores de alimentos que sirvan para mejorar la higiene de los alimentos.

Resultados

El levantamiento de información se realizó, previa autorización carta de consentimiento de comensales y manejadores de alimentos con citas programadas en cada comedor (en el horario que acuden a comer, que oscila de 12:00 a 15:00 hrs de la tarde). El periodo de levantamiento fue del 13 al 20 de febrero de 2015.

El cuestionario de conocimiento a manejadores de alimentos sobre las medidas de higiene en el proceso de preparación de alimento se aplicó en 2 días, uno por cada comedor. Se aplicó un cuestionario de autollenado a 25 comensales en cada uno de los comedores para detectar síntomas de ETA.

Al inicio de levantamiento se llenó mediante observación el formato de la cédula de verificación sanitaria del apéndice informativo de la Norma Oficial Mexicana NOM 093-SSA1-1994 “Bienes y servicios. Prácticas de Higiene y Sanidad en la preparación de alimentos que se ofrecen en establecimientos fijos” para conocer las prácticas en la preparación de alimentos y clasificar el tipo de higiene en los comedores.

Complementario a lo anterior se recogió información relevante con base en las características observadas en cada uno de los comedores.

Principales hallazgos encontrados

Observaciones cualitativas

Los siguientes cuadros corresponden a características físicas observadas en los comedores, el perfil de los usuarios y de los manejadores de alimentos.

Al asistir a los comedores se apreciaron características que no fueron medibles por los instrumentos pero sí por el evaluador de los comedores. Cada comedor mostró limitaciones y características particulares.

En el Cuadro 1 se aprecia que en el comedor Ale tiene fauna nociva (perros y ratas) y una afluencia menor de comensales que el comedor Keyla y es impuntual al iniciar actividades. En el comedor Ale la principal limitación es la falta de un refrigerador para el mantenimiento y almacenamiento adecuado de los alimentos, condición que puede ser un riesgo para la contaminación de los alimentos que allí se preparan y se almacenan.

Cuadro 1. Características y perfil de los comedores evaluados, de acuerdo a la cédula de verificación sanitaria del apéndice informativo de la Norma Oficial Mexicana NOM 093-SSA1-1994

Característica	Comedor	
	Ale	Keyla
Tiempos de comida	Desayuno y comida	Comida
Horarios	8-10 mañana 1 a 3 tarde	1 a 3 tarde
Inicio de actividades	Impuntual (Retraso 25 minutos)	Puntual
Asistencia de comensales	Menor de 15	Mayor de 15
Presencia de fauna nociva (perros y ratas)	Si	No
Estaciones de lavado de manos para comensales	Fuera del retrete Visible al entrar al comedor	Junto al retrete No visible al entrar al comedor

Característica	Comedor	
	Ale	Keyla
Jabón en el baño	Sí (detergente)	No
Papel sanitario en el baño	No	Si
Gel antibacterial a la mano	No	Sí
Bote de basura con tapa y pedal en la cocina	No	Si
Cepillo para manos en la tarja	No	No
Refrigerador funcionando y en buen estado	Sí	No
Abastecimiento de agua para comedor	Empresa privada (Santorini)	Empresa privada (Santorini)
Drenaje	No	Si

Fuente: Elaboración propia con base en la información obtenida del llenado de la cedula de verificación sanitaria del apéndice informativo de la Norma Oficial Mexicana NOM 093-SSA1-1994

El cuadro 2 muestra el perfil de los manejadores de alimentos por comedor. En general se destaca que en el comedor Keyla la relación jefe-subordinado es más organizada, ya que existen horarios y sueldos establecidos. La limitación con la que cuentan ambos comedores es la falta de capacitación para los dirigentes del comedor como para el resto de los manejadores de alimentos.

Cuadro 2. Perfil de los manejadores de alimentos por comedor.

Característica	Comedor	
	Ale	Keyla
Número de personal	2 (Madre e hija)	3 (1 Jefe y 2 asalariados)
Capacitación previa	Nula	Nula
Permanencia del personal	La jefa todos los días, la hija de manera ocasional	Todo el personal todos los días
Media de la edad del personal (años)	43 (+/-22.6)	30 (+/-7.1)
Antigüedad del comedor (meses)	46	48
Antigüedad del personal (meses)	40(+/-8.5)	19(+/-25.4)

Fuente: Elaboración propia con base en la información obtenida del llenado de la cedula de verificación sanitaria del apéndice informativo de la Norma Oficial Mexicana NOM 093-SSA1-1994

En ambos comedores el porcentaje de asistentes del sexo masculino es mayor que el femenino. La ocupación de las personas que asisten a los comedores es diversa. En Keyla el oficio predominante es obrero de la construcción (40%). Mientras que en el comedor Ale no hay un predominio particular solo queda englobado dentro de la categoría “Otros” (36%). En el comedor Ale el 88% de los comensales acuden mínimo de 3 a 5 veces por semana. En el comedor Keyla el 80% de los comensales asisten mínimo de 3 a 5 veces por semana (Cuadro 3).

Cuadro 3. Perfil de los comensales por comedor.

Característica	Comedor		
	Ale		Keyla
	Frecuencia (porcentaje)		Frecuencia (porcentaje)
Sexo	Hombres 15 (60)		Hombres 19 (76)
	Mujeres 10 (40)		Mujeres 6 (24)
Media de la edad (años cumplidos)	35 (+/-10.6)		40 (+/-16.2)
Asistencia al comedor	Diario	7 (28)	9 (36)
	1 vez por semana	7(28)	2(8)
	3 a 5 veces por semana	8(32)	9 (36)
	Cada 15 días	2(8)	2(8)
	1 vez al mes	1(4)	2 (8)
	Solo esta vez	0(0)	1 (4)
Ocupación	Hogar	5(20)	2 (8)
	Construcción	7(28)	10 (40)
	Transporte	3(12)	1 (4)
	Administrativo/Comerciante	1(4)	2 (8)
	Otros*	9(36)	10 (40)

Fuente: Elaboración propia con base en el cuestionario a comensales de los comedores

*Otros= terapeuta, estudiante, seguridad, preventista, maestra, estilista, capturista, empleado, empleada

La prevalencia de enfermedad diarreica es más elevada en los asistentes al comedor Keyla, (300% mayor) que en el comedor Ale.

Cuadro 4. Casos sospechosos de enfermedad diarreica en los últimos 15 días en los comensales por comedor

Comedor	n	%
Ale	1	4
Keyla	4	16

Fuente: Elaboración propia con base en el cuestionario a comensales de los comedor

Resultados guía de verificación apéndice informativo a de la NOM 093-ssa1-1994.

Criterios para evaluar higiene en los comedores comunitarios

Tipo de higiene	Porcentaje
Buena	80-100%
Regular	60-79%
Mala	<60%

En total se evaluaron 103 rubros en cada comedor, en base a la NOM 093. De estos no se aplicaron 17 por lo que se suprimieron ya que algunos se identificaron como apartados no aplicables a los comedores populares

Cuadro 5. Calificación de la guía de verificación por comedor de acuerdo a la guía de verificación sanitaria

Comedor	Ale	Keyla
Correctas	61	51
Incorrectas	42	52
Calificación	59.2 %	49.5 %

Fuente: Elaboración propia con base en cuestionario de conocimiento a preparadores de alimentos

La higiene se clasificó como “mala” en ambos comedores, Con una diferencia de 10 puntos porcentuales entre uno y otro.

Cuadro 6. Tipo de higiene de los manejadores de alimentos por comedor

<u>Comedor</u>	<u>Calificación</u>	<u>Higiene</u>
Ale	59.2	Mala
Keyla	49.5	Mala

Fuente: Proyecto de intervención comedor popular, DF 2014. Elaboración propia con base en la información obtenida del llenado de la cedula de verificación sanitaria del apéndice informativo de la Norma Oficial Mexicana NOM 093-SSA1-1994

Después de haber evaluado el proceso de preparación de alimentos con base en la guía de verificación sanitaria Apéndice informativo a de la cédula de auto verificación la NOM 093-SSA1-1994, se encontró lo siguiente::

La higiene en ambos comedores se clasificó como “mala” de acuerdo a los criterios establecidos; de los dos comedores es aún más deficiente en el comedor Keyla como se aprecia en los siguientes rubros, Almacenamiento (Ale 69%, Keyla 38.1%), Manejo de basura (Ale 100% y Keyla 0%), Área de cocina y manejo de alimentos (Ale 75% y Keyla 28.6%), Saneamiento de equipo y utensilios (Ale 75% y Keyla 51.5%)

Características de la higiene observadas en el comedor Ale

Recepción = Mesas sucias

Personal = Uniforme incompleto, cabello sin cubrir, Uñas pintadas y personal enfermo

Control de plagas = Plaga existente

Transporte = Ausencia de vehículo exclusivo para transporte de alimentos

Características de la higiene observadas en el comedor Keyla

Almacenamiento = Ausencia de refrigerador y almacenamiento de secos

Área de cocina y manejo de alimentos = Agua potable insuficiente para el abastecimiento del comedor

Transporte = Ausencia de vehículo exclusivo para transporte de alimentos, se utiliza el transporte público taxi

Manejo de basura = Inadecuados contenedores

Cuadro 7. Resultados de la guía de verificación por rubro y comedor

Rubros	Ale					Keyla				
	Si		No		Total	Si		No		Total
	n	%	n	%	n	n	%	n	%	n
Recepción	1	20.0	4	80.0	5	4	80.0	1	20.0	5
Almacenamiento	20	69.0	9	31.0	29	8	38.1	21	72.4	29
Saneamiento de equipo y utensilios	21	75.0	7	25.0	28	17	51.5	11	39.3	28
Área de cocina y manejo de alimentos	6	75.0	8	57.1	14	6	28.6	8	57.1	14
Instalaciones	7	63.6	4	36.4	11	6	54.5	5	45.5	11
Manejo De Basura	2	100.0	0	0.0	2	0	0.0	2	100.0	2
Control Plagas	0	0.0	3	100.0	3	2	66.7	1	33.3	3
Personal	4	50.0	4	50.0	8	7	87.5	1	12.5	8
Transporte	0	0.0	3	100.0	3	1	33.3	2	66.7	3
Total	61	59.2	42	40.8	103	51	49.5	52	50.5	103

Fuente: Elaboración propia con base en la información obtenida del llenado de la cedula de verificación sanitaria del apéndice informativo de la Norma Oficial Mexicana NOM 093-SSA1-1994

La siguiente tabla describe las áreas deficientes por subrubros, mostrando el porcentaje de cumplimiento de acuerdo con la NOM-093. Como se observa en el cuadro 10, el comedor Ale, presenta menos áreas deficientes que el comedor Keyla, sin embargo, ambas coinciden en los siguientes subapartados: Estaciones de servicios y transporte, insumos limitantes para este tipo de comedores pero que pueden ser reemplazados por medidas de transporte adecuadas.

Cuadro 8. Subrubros peor calificados por comedor

Ale			Keyla				
Subrubros	n	%	N	Subrubros	n	%	N
Ventilación	1	50	2	Refrigerador	0	0	8
Servicios sanitarios	2	40	5	Congeladores o neveras	0	0	5
Control plagas	0	0	3	Instalaciones físicas	1	20	5
Transporte	0	0	3	Transporte	1	33.3	3
Congeladores o neveras	0	0	5	Estaciones de servicio	1	33.3	3
Estaciones de servicio	0	0	3	Almacenamiento de detergentes e insecticidas	0	0	3
				Agua potable	0	0	1
				Manejo de basura	0	0	2
				Área de cocina	5	27.8	11
				Almacén de secos	1	16.7	6

Fuente: Elaboración propia con base en la información obtenida del llenado de la cedula de verificación sanitaria del apéndice informativo de la Norma Oficial Mexicana NOM 093-SSA1-1994

Cadena de frío

En el comedor Keyla es mayor el tiempo que transcurre entre la compra y la cocción de los alimentos; dejándose por más de 1:30 en zona de peligro de temperatura (temperatura entre los 5°C y los 60°C en la que pueden crecer rápidamente las bacterias responsables de causar enfermedades transmitidas por los alimentos).

Cuadro 9. Cadena de frío por comedor

	Ale	Keyla
Tiempo transcurrido entre la compra y cocción de los alimentos	50 minutos	90 minutos

Fuente: Proyecto de intervención comedor popular, DF 2014

Resultados del Diagnóstico de Conocimientos para el Personal de Preparación de Alimentos

El conocimiento que tienen los manejadores de alimentos se clasificó como “malo” en el comedor Ale (< 60% de respuestas correctas). En cuanto al comedor “Keyla” a pesar de que la responsable tiene un conocimiento mayor (73.7% de respuestas correctas) que sus subordinadas, no se ve reflejado en la calificación obtenida por estas últimas (47.4% de respuestas correctas).

Las 4 preguntas que fueron contestadas de manera incorrecta por los manejadores de alimentos, en ambos comedores, correspondieron a los siguientes temas:

- Práctica causante de intoxicación alimentaria
- Medidas de prevención para evitar la multiplicación bacteriana
- Temperatura óptima de refrigeración
- Temperatura óptima de alimentos después de su preparación

Cuadro 10. Clasificación del conocimiento de los manejadores de alimentos por comedor

Keyla		Ale	
% respuestas correctas	Tipo de conocimiento	% respuestas correctas	Tipo de conocimiento
73.7	Regular	47.4	Malo
47.4	Malo	57.9	Malo
...	...	47.4	Malo

Fuente: Elaboración propia con base en cuestionario de conocimiento a preparadores de alimentos*Número de manejadores: Keyla:2 y Ale:3

Resultados Cuestionario a Usuarios de los Comedores

Del total de personas que presentaron ETA y que asisten al comedor Keyla, la mitad de ellos asiste diariamente. En el comedor Ale se presentó un caso, que asiste de 3 a 5 veces por semana.

Cuadro 11. Frecuencia de casos sospechosos de diarrea en relación a la frecuencia de asistencia por comedor

Frecuencia de asistencia al comedor	Ale			Keyla		
	Diarrea		Total	Diarrea		Total
	Si			Si		
	n	%	n	%		
Diario	0	0	7	2	50.0	9
1 vez por semana	0	0	7	0	0	2
3 a 5 veces por semana	1	100.0	8	0	0	9
Cada 15 días	0	0	2	1	25.0	2
1 vez al mes	0	0	1	1	25.0	2
Solo esta vez	0	0	0	0	0	1
Total	1	100.0	25	4	100.0	25

Fuente: Proyecto de intervención comedor popular, DF 2014.

Del total de casos presentados de diarrea en el comedor Keyla el 75% obtiene el agua para consumo de una planta potabilizadora de agua establecida en la colonia.

Cuadro 12. Abastecimiento del agua para beber en el hogar y casos sospechosos de diarrea en los comensales por comedor

Abastecimiento del agua para beber	Ale			Keyla		
	Diarrea		Total	Diarrea		Total
	Si			Si		
	n	%	n	%		
Agua corriente	0	0.0	3	1	25.0	1
La compra en la tienda de abarrotes	1	100.0	11	0	0.0	15
Planta potabilizadora de agua establecida en la colonia	0	0.0	11	3	75.0	8
Total	1	100.0	25	4	100.0	24

Fuente: Proyecto de intervención comedor popular, DF 2014.

Los 5 usuarios auto reportados con diarrea, refirieron haberse lavado las manos antes de consumir alimentos.

Cuadro 13. Lavado de manos o uso de gel antibacterial antes de consumir alimentos por casos sospechosos de diarrea en los comensales

Lavado de manos o gel antibacterial antes de consumir alimentos	Ale			Keyla		
	Diarrea		Total	Diarrea		Total
	Si			Si		
	N	%	n	%		
Si	1	100.0	22	4	100.0	23
No	0	0.0	0	0	0.0	2
De vez en cuando	0	0.0	3	0	0.0	0
Total	1	100.0	25	4	100.0	25

Fuente: Proyecto de intervención comedor popular, DF 2014.

Regresión Logística

Se realizó una regresión logística con el paquete estadístico SPSS statistics 18 con las siguientes variables

Variable dependiente: ETA

VARIABLES independientes seleccionadas con base en la teoría, ya que ninguna de las variables salió significativa en el análisis bivariado

- Presencia/Ausencia de refrigerador = REFRIG
- Manejo de basura
- Personal enfermo al estar trabajando
- Sexo de los usuarios = SEXO_2
- Presencia/Ausencia de plagas
- Lavado de manos = LAVAMANOS_REC

Desarrollar el modelo y colocarlo en la metodología:

$$Y = f(x_1, x_2, \dots) = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \dots \epsilon$$

Dónde:

Y = variable dependiente

Donde X es el valor que toma cada variable

Donde β es el coeficiente resultado de la regresión logística asociado a una cierta variable participante en el modelo.

ϵ : Término de error aleatorio.

De todas las variables incluidas, las que por su relevancia forman parte de la regresión fueron 3 con los siguientes resultados:

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Lavado de manos	19.130	17467.77	.000	1	.999	203282437	.000	.
Refrigerador	1.384	1.176	1.385	1	.239	3.990	.398	39.980
Sexo	-.628	1.194	.277	1	.599	.534	.051	5.537
Constant	-21.932	17467.77	.000	1	.999	.000		

Los datos muestran que las variables no influyen de manera significativa en la prevalencia de ETA debido su nivel de significancia (mayor a 0.05), y se debe probablemente al tamaño de muestra recabada en cada uno de los comedores.

Las variables que sí influyen son el sexo de los comensales, el lavado de manos y la presencia de refrigerador. La que más resalta es el lavado de manos, pero se debe ahondar más en de qué manera es el lavado y con qué materiales, ya que como se mencionó antes los lavamanos de los comedores no cuentan con el material adecuado para una técnica correcta.

Discusión

Con base en lo encontrado por los 3 instrumentos aplicados en la investigación que calificaron conocimiento, manejo adecuado de alimentos y prevalencia de diarreas se discute lo siguiente:

Conocimiento

Según los resultados el 100% de los manejadores del comedor Ale y el 66.7% del Keyla, fueron clasificados con un conocimiento “malo”, al obtener menos de un 60% de respuestas adecuadas según el instrumento de conocimientos de prácticas de higiene. El conocimiento inadecuado de las normas higiénico-sanitarias en la elaboración, preparación y servicio de los alimentos puede conducir a una baja percepción del riesgo de contaminación alimentaria y ocurrencia de brotes de ETA debido a prácticas indeseables del personal involucrado²⁶.

Comensales

En aquellos comensales que acudían más de 3 veces por semana al comedor se presenta una asociación entre los casos de ETA y la frecuencia de asistencia al comedor.

Esto concuerda con Bejarano y Rivera, quienes mencionan que las enfermedades transmitidas por alimentos son el principal peligro al que se exponen los beneficiarios de comedores comunitarios²⁷.

Higiene

Las prácticas de higiene de los manejadores de alimentos en ambos comedores se clasificaron como malas condicionando un aumento en la probabilidad de presentar ETA. Una manipulación incorrecta y la no observancia de las medidas de higiene por los manipuladores, pueden dar lugar a que los microorganismos patógenos entren en contacto con los alimentos²⁸.

Abastecimiento de agua

La OMS reconoce que el 80% de las enfermedades infecciosas se transmiten por el agua. Del total de casos de diarrea reportados por comensales en el comedor Keyla, el 75% refirió haber obtenido agua para beber de una planta purificadora de agua establecida en la colonia. De acuerdo a lo reportado por Gómez Bernal, el control de la calidad del agua es la clave para reducir los riesgos de transmisión de enfermedades gastrointestinales este control se ejerce evaluando los parámetros de calidad del agua y por otra parte vigilando que las características de las construcciones, instalaciones, depósitos y que los equipos estén en condiciones ideales para el proceso de purificación de agua para consumo humano²⁹.

Refrigerador

Según Bryan (1990), el enfriamiento inadecuado de los alimentos es uno de los factores que con mayor frecuencia se considera responsable de los brotes de toxiinfecciones y suele ser el mantenimiento de los alimentos a temperatura ambiente durante periodos prolongados de tiempo la causa fundamental en la aparición de brotes³⁰ además de que se desconocen los tiempos de exhibición, traslado y venta a los que está expuesto el alimento a zonas de peligro de temperatura, esto podría sumar las más de 3 horas condicionantes para el desarrollo de enfermedades. Esto concuerda con los resultados de este trabajo, en el que el 80% de los casos reportados de diarrea , se presentaron en el comedor Keyla, el cual no cuenta con un refrigerador para el almacenamiento adecuado de los alimentos, resultando en una inadecuada red de frío.

Conclusiones

Las prácticas de higiene de los manejadores son realizadas de manera empírica, sin comprender el sentido de las mismas.

Se detectó deficiente conocimiento de los manejadores de alimentos, y la necesidad de información, de ahí la importancia de ser capacitados al empezar a laborar y en forma periódica brindar retroalimentación al personal.

Existe la necesidad de equipo mínimo básico en los comedores, como en el caso del comedor Keyla lo es el refrigerador, porque sin el mismo el riesgo de desarrollar una ETA se incrementa por la interrupción de la cadena de frío.

El abastecimiento de agua para consumo humano resultó ser un dato relevante, debido a que en el 75% de los casos de diarrea reporto que la fuente de agua para beber fue una planta purificadora establecida en la colonia.

Las áreas exploradas con los instrumentos permitieron elaborar una propuesta de intervención para la mejora de las medidas higiénicas.

El resultado del diagnóstico permite confirmar que las malas prácticas de higiene, instalaciones inadecuadas y deficiencia de servicios (sanitarios, estación de lavado de manos y agua) en los comedores comunitarios, son una fuente de riesgo de contaminación que favorece a la presencia de ETA.

El 04 de mayo de 2015 La Cámara de Diputados de México aprobó por unanimidad el dictamen para expedir la Ley del Derecho Humano a la Alimentación Adecuada, presentada por las comisiones unidas de Derechos Humanos y Desarrollo Social.

Los comedores populares cumplen la función de atender a la población en situación de vulnerabilidad en la colonia, lo importante es que la atención sea de calidad para cumplir con plenitud su derecho a la alimentación. Esto puede lograrse cuidando instalaciones, insumos, menús y capacitando al personal que atiende.

Recomendaciones

De acuerdo a los resultados encontrados en el diagnóstico, se recomienda:

1. Realizar capacitaciones periódicas por parte del sistema DIF, para cumplir con los objetivos los comedores.
2. Es importante que los comedores sean provistos de la infraestructura mínima necesaria para su correcto funcionamiento (refrigeradores, estaciones para el lavado de manos para el personal del servicio y para comensales).
3. Se recomienda que el Sistema de Aguas de la Ciudad de México verifique el buen estado y funcionamiento adecuado de las unidades abastecedoras de agua potable establecidas en la colonia.

4. Crear indicadores de calidad que garanticen la adecuada atención de los comedores comunitarios; que deberán ser evaluados por el sistema DIF de manera mensual para el adecuado funcionamiento y atención.

Limitaciones del estudio

Las limitaciones al estudio consistieron en no tener a tiempo el acceso a los comedores comunitarios ya que fue difícil tardó 5 meses en que se nos facilitarán las cartas y mucho trámite burocrático. Otra limitación del estudio consistió en la muestra tan pequeña levantada debido a la poca asistencia de los beneficiarios en ambos comedores.

Se sabe que el trabajo no llegó hasta la parte de intervenciones de mejora de lo encontrado en los comedores por la falta de tiempo y el objetivo de mejorar las prácticas de higiene no pudo realizarse, pero el trabajo queda abierto para futuras intervenciones de estudiantes del Instituto Nacional de Salud Pública que trabajen en la colonia.

Propuesta de Intervención: Capacitación basada en el diagnóstico

Introducción

Esta capacitación se desprende del diagnóstico realizado en los manejadores de alimentos con base en la guía de verificación sanitaria y el cuestionario de conocimientos.

Objetivo general

Realizar mejoras en las prácticas de higiene de los preparadores de alimentos que sirvan para mejorar la higiene de los alimentos.

Objetivos específicos

- Conocer a detalle todo el proceso del manejo de alimentos
- Adquirir conocimiento acerca de las medidas básicas de higiene en el comedor
- Adoptar y mejorar prácticas de higiene en el comedor
- Proponer por parte de los manejadores acciones que ayuden a resolver el problema

Materiales y métodos

Estuvo enfocada a la psicoeducación de los manejadores de alimentos a partir de la comprensión de las medidas higiénico dietéticas

Carta descriptiva de la propuesta

Tema	Objetivo	Tiempo	Material	Responsable	Evaluación
Cadena de frío	Como trabajar sin un refrigerador y no tener contaminación	2 horas	Computadora, presentación en power point, proyector	Juárez Ramos Priscila	Preguntas abiertas
Manejo adecuado de basura	Dar a conocer la manera adecuada de tirar la basura, tipo de contenedores	1 hora	Botes de basura	Juarez Ramos Priscila	Demostración de material adecuado
Prevención y eliminación de fauna nociva	Brindar medidas para evitar la reproducción de fauna nociva	30 minutos	Computadora, presentación en power point, proyector	Juárez Ramos Priscila	Aplicación de medidas revisadas
Medidas higiénicas deficientes, conocerlas y mejorarlas	Adquirir conocimiento acerca de las medidas básicas de higiene en el comedor	2 horas	Cocina, alimentos, instrumentos adecuados para el manejo de alimentos	Juárez Ramos Priscila	Preguntas abiertas
Propuestas de mejora de las prácticas de higiene	Encontrar soluciones para mejorar las prácticas en el comedor propuestas por los manejadores de alimentos	2 horas	Pizarrón, plumones.	Juárez Ramos Priscila	Preguntas abiertas

Referencias

1. Diagnóstico Integral de Salud Población Lomas de Padierna. abril 2013-julio 2013.
2. Lalonde, Marc "A New Perspective on the Health of Canadians: A Working Document." Ottawa, Canadá, Information Canada, 1975
3. Evaluación Interna 2014 del programa de comedores populares operado en 2013. DF. 2014.
4. Gaceta oficial del Distrito Federal. Reglas de operación del programa comedores populares 2014. 2014.
5. OMS. Nota de información INFOSAN N° 7/2007 – Manual sobre brotes
6. Ministerio de Salud. Dirección General de Epidemiología, Red Nacional de Epidemiología. Peru. 2012
7. Flores J. El subregistro de las enfermedades diarreicas
8. Consejería de empleo y desarrollo tecnológico. Manipulación de alimentos (Manual común)
9. Revista electrónica de veterinaria 1659-7504 2010 Volumen 11 Numero 03 Agentes Bacterianos Asociados a brotes de enfermedades transmitidas por alimentos (ETA) aislados de coprocultivo
10. Garza J. La situación actual de las zoonosis más frecuentes en México. Gaceta Médica de México. 2010;146:430-6
11. VERDE FAO. Kopper y col. Enfermedades Transmitidas por Alimentos y su impacto socioeconómico 2009
12. Ministerio de Salud. Dirección General de Epidemiología, Red Nacional de Epidemiología. Peru. 2012
13. OMS. Nota de información INFOSAN N° 7/2007 – Manual sobre brotes
14. López D y col. Enfermedades transmitidas por alimentos en Villa Clara. 2013.
15. Hernandez C. Situación de las enfermedades gastrointestinales en Mexico. Enf Inf Microbiol 2011
16. OPS/OMS; Ministerio de Salud Pública, Ecuador. Manual para manipuladores de alimentos. 2013
17. Boletín Epidemiológico EsSalud -GCPS-OPIS, Lima 2012 Bol. EPI N ° 02 – 2012
18. Organización para las naciones unidas para la agricultura y la alimentación. Informe Técnico sobre Ingeniería agrícola y alimentaria. Enfermedades transmitidas por alimentos y su impacto socioeconómico Roma 2009
19. OPS, Manual de capacitación para manipuladores de alimentos. Disponible en: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&Itemid=3482&gid=23417&lang=en
20. Consejería de Sanidad. Gobierno de Cantabria. Manual para la formación de manipuladores de alimentos. Cantabria, 2009.
21. De la Cruz, M et al. Prácticas de Higiene y su relación con la prevalencia de enfermedad diarreica aguda. Rev. Fac. med. hum. 2005; 5 (1.) : 19-26
22. Sociedad Española de Dietética y Ciencias de la Alimentación. Elaboración de programas formativos para manipuladores de alimentos en el contexto de un sistema HACCP. 2003
23. Asociación nacional de manipuladores de alimentos. Manual de formación en higiene alimentaria para manipuladores de productos alimenticios. 2013. España

24. Norma Oficial Mexicana Nom-093-Ssa1-1994, Bienes y Servicios. Prácticas de Higiene y Sanidad en la Preparación de Alimentos que se ofrecen en Establecimientos Fijos
25. Revista Cubana de Alimentación y Nutrición. Riesgos Higiénico Sanitarios de la Elaboración de Alimentos en Instalaciones Hospitalarias. 2013
26. Jay *et al.* registraron las prácticas de higiene y elaboración de alimentos mediante grabación en video de las cocinas de 40 hogares de familias económicamente afluentes.
27. Bejarano-Roncancio J, Rivera-Torres E. Determinación del cambio generado por la interventoría en la calidad higiénico-sanitaria de los almuerzos suministrados en el proyecto “comedores comunitarios de la Secretaría Distrital de Integración Social durante el año 2006. Rev Fac Med Univ Nac Colomb 2010;58(4):272-282.
28. J. Campos Díaz, C y Col. Condiciones higiénico-sanitarias de los comedores escolares de Tenerife. Rev Higiene y Sanidad Ambiental, 3: 56-64 (2003)
29. Norma Oficial Mexicana Nom 012-SSA1-1993. "Requisitos Sanitarios que Deben Cumplir los Sistemas de Abastecimiento de Agua para Uso y Consumo Humano Públicos y Privados".
30. Bryan F. Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP) Systems for Retail Food and Restaurant Operations. J Food Prot 1990; 53(11): 978-983.

Anexos



INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA CARTA DE CONSENTIMIENTO Manejadores de alimentos de un comedor popular

Título de proyecto: "Intervención para mejorar las prácticas de higiene de los preparadores de alimentos de un comedor popular, en la colonia Lomas de Padierna, Delegación Tlalpan, D.F. 2014".

Introducción/Objetivo:

La LN. Priscila Juárez Ramos estudiante de maestría en salud pública de El Instituto Nacional de Salud Pública está realizando un proyecto (investigación) en 2 comedores populares de la colonia Lomas de Padierna con los manejadores de alimentos y los comensales que acuden al mismo. El objetivo del estudio es mejorar las prácticas de higiene en el servicio de alimentos del comedor popular al que usted asiste.

Procedimiento:

Si Usted acepta participar en el estudio:

Le invitaremos a contestar un formato de 19 preguntas en la que se le preguntara sobre conceptos básicos del proceso de preparación de alimentos y se le pedirá que colabore en el proceso de verificación de medidas higiénicas en el procesamiento de alimentos.

Beneficios: No se obtendrán beneficios directos a su persona, pero su participación será de vital importancia para proponer mejoras en el comedor popular en el labora.

Resultado:

Confidencialidad: Toda esta información que usted proporcione para el estudio será de carácter estrictamente confidencial. Será utilizada únicamente por el equipo de investigación del proyecto y no estará disponible para ningún otro propósito. Los resultados de este estudio serán publicados con fines académicos y serán presentados de manera grupal sin manera de identificar lo que usted dijo.

Riesgos Potenciales/Compensación: No esperamos que se presenten molestias ni riesgos por participar en el estudio. Si alguna de las preguntas le hicieran sentir incómodo(a), tiene el derecho de no responderla. Usted no recibirá ningún pago por participar en el estudio, pero tampoco implicará algún costo para usted.

Participación Voluntaria/Retiro: Su participación en este estudio es absolutamente voluntaria. Usted está en plena libertad de negarse a participar o de retirar su participación del mismo en cualquier momento. Su decisión de participar o de no participar no lo afectará de ninguna manera.

Si tiene preguntas generales relacionadas con sus derechos como participante de un estudio de investigación, puede comunicarse con la Presidenta del Comité de Ética en Investigación del INSP, Angélica Ángeles Llerenas., al teléfono 01 (777) 329-3000 ext. 7424, de lunes a viernes de 8:30 am a 16:30 hrs. O si lo prefiere puede escribirle a la siguiente dirección de correo electrónico etica@insp.mx Si acepta participar en el estudio, le entregaremos una copia de este documento que le pedimos sea tan amable de firmar.

Fecha _____

Usuario del comedor popular



INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA
CARTA DE CONSENTIMIENTO Usuarios del comedor popular

Título de proyecto: "Intervención para mejorar las prácticas de higiene de los preparadores de alimentos de un comedor popular, en la colonia Lomas de Padierna, Delegación Tlalpan, D.F. 2014".

Introducción/Objetivo:

La LN. Priscila Juárez Ramos estudiante de maestría en salud pública de El Instituto Nacional de Salud Pública está realizando un proyecto de investigación en 2 comedores populares de la colonia Lomas de Padierna con los manejadores de alimentos y los comensales que acuden al mismo. El objetivo del estudio es mejorar las prácticas de higiene en los preparadores de alimentos del comedor popular al que usted asiste.

Procedimiento:

Si Usted acepta participar en el estudio:

Le invitaremos a contestar un formato de 10 preguntas en la que se le cuestionara sobre datos acerca de sus familiares, asistencia al comedor y enfermedades transmitidas por alimentos. La entrevista tendrá una duración aproximada de 10 minutos.

Beneficios: No se obtendrán beneficios directos a su persona, pero su participación será de vital importancia para proponer mejoras en el comedor popular al que asiste.

Resultado:

Confidencialidad: Toda la información que usted proporcione para el estudio será de carácter estrictamente confidencial. Será utilizada únicamente por el equipo de investigación del proyecto y no estará disponible para ningún otro propósito. Los resultados de este estudio serán publicados con fines académicos y serán presentados de manera grupal sin manera de identificar lo que usted dijo.

Riesgos Potenciales/Compensación: No esperamos que se presenten molestias ni riesgos por participar en el estudio. Si alguna de las preguntas le hicieran sentir incómodo(a), tiene el derecho de no responderla. Usted no recibirá ningún pago por participar en el estudio, pero tampoco implicará algún costo para usted.

Participación Voluntaria/Retiro: La participación en este estudio es absolutamente voluntaria. Usted está en plena libertad de negarse a participar o de retirar su participación del mismo en cualquier momento. Su decisión de participar o de no participar no lo afectará de ninguna manera.

Si tiene preguntas generales relacionadas con sus derechos como participante de un estudio de investigación, puede comunicarse con la Presidenta del Comité de Ética en Investigación del INSP, Angélica Ángeles Llerenas., al teléfono 01 (777) 329-3000 ext. 7424, de lunes a viernes de 8:30 am a 16:30 hrs. O si lo prefiere puede escribirle a la siguiente dirección de correo electrónico etica@insp.mx

Si acepta participar en el estudio, le entregaremos una copia de este documento que le pedimos sea tan amable de firmar.

Fecha _____

Usuario del comedor popular



INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA
Cuestionario a manejadores de alimentos en comedor

Título de proyecto: “Intervención para mejorar las prácticas de higiene de los preparadores de alimentos de un comedor popular, en la colonia Lomas de Padierna, Delegación Tlalpan, D.F. 2014”.

Fecha _____

Sexo _____ Edad _____

Instrucciones: Marque con una X la opción que considere correcta de acuerdo a lo que se pregunta Tiempo trabajando en el comedor (años y meses) _____

1. ¿Qué afirmación describe mejor una buena higiene en los alimentos?

- | | |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | Mantener limpias todas las superficies del alimento |
| <input type="checkbox"/> | Proteger al alimento de toda contaminación alimentaria |
| <input type="checkbox"/> | Lavar sus manos antes de cada actividad |
| <input type="checkbox"/> | Tener el área alimentaria de servicio de alimento libre de cualquier tipo de plaga |

2. ¿Cuándo debería un manipulador de alimentos lavarse las manos?

- | | |
|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | A intervalos regulares a lo largo de todo el día |
| <input type="checkbox"/> | Después de usar el baño |
| <input type="checkbox"/> | Antes de empezar a trabajar |
| <input type="checkbox"/> | A lo largo de todo el día antes de cada actividad |

3. Si durante la noche anterior sufrió diarrea, usted:

- | | |
|--------------------------|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Se toma una aspirina cada 4 horas |
| <input type="checkbox"/> | Se lava las manos más de lo habitual |
| <input type="checkbox"/> | Informa a su superior |
| <input type="checkbox"/> | Informa a su médico de cabecera |

4. Buenas prácticas de higiene personal pueden ayudar a reducir la aparición de brotes de intoxicación alimentaria

- Sí
No
No sabe

5. ¿Cuál de las prácticas siguientes es responsable más frecuentemente de intoxicación alimentaria?

- Cocinar con microondas
- Elaborar alimentos con demasiada antelación La infestación por plagas
- El uso incorrecto de los procedimientos de limpieza

6. Las basuras deben almacenarse en

- Contenedores de metal
- Bolsas de plástico desechables
- Contenedores con tapa
- Cubos de basura de plástico

7. ¿Cómo podemos destruir las bacterias presentes en los alimentos?

- Tratándolos con calor correctamente
- Almacenando los alimentos crudos y cocinados de forma separada
- Desinfectando todas las superficies del área de manipulación de alimentos Haciendo un uso adecuado de la refrigeración

8. ¿Cómo se puede prevenir la multiplicación microbiana?

- Empleando solo materias primas de primera calidad
- Evitando que el alimento este en la zona de peligro
- Usando paños limpios para secar el equipo
- Utilizando una indumentaria protectora adecuada

9. La transferencia de bacterias de los alimentos crudos a los cocinados por falla en las prácticas de higiene se denomina:

- Contaminación
- Contaminación cruzada
- Intoxicación alimentaria
- Desinfección

10. ¿Cuál de las siguientes tareas es una probable causa común de contaminación cruzada?

- Cortar carne en cubos
- Picar hígado para hacer pate
- Abrir y cerrar la puerta del horno
- Elaborar sándwiches inmediatamente después de limpiar pollos

11. La temperatura óptima de almacenamiento en congelación es

- 18°C
- 18°C
- 37°C
- 37°C

12. La temperatura óptima de almacenamiento en refrigeración es

- 1°C a 4°C
- 5°C a 65°C
- 18°C
- 37°C

13. Los alimentos que no van a ser consumidos inmediatamente después de su preparación deben mantenerse a una temperatura de

- Mayor de 65°C o menor de 5°C
- Mayor de 50°C o menor de 5°C
- Mayor de 37°C o menor de 5°C
- Mayor de 18°C o menor de 5°C

14. Los alimentos congelados pueden ser conservados en congelación durante

- 1 mes
- 2 meses
- 3 meses
- El tiempo que indique el envase

15. Que debe tener un lavamos de un local que manipula de alimentos

- Agua caliente y fría
- Cepillo de uñas y jabón desinfectante
- Un sistema para secarse las manos
- Todos los anteriores

16. El equipo debe estar limpio y desinfectado

- Solo tras su uso
- Cuando este sucio
- Tras su uso; y si no se usa, de manera regular
- Mensualmente

17. Cuál es la principal ventaja de los contenedores de basura

- Que sean ligeros de manejar
- Que sean lo suficientemente grandes para albergar la basura de varios días de trabajo
- Que tengan un color brillante que facilite su identificación
- Que tengan una tapa adecuada y se desinfecten fácilmente

18. Que es lo más importante cuando higieniza los pisos locales de manipulación de alimentos

- Dejar los suelos húmedos
- Utilizar siempre una disolución caustica
- Eliminar todo rastro de suciedad con agua caliente y detergente antes de desinfectar
- Limpiar los suelos diariamente

19. La principal razón por la que debe controlar las plagas es que ellas...

- Ayudan en las tareas de limpieza
- Transmiten enfermedades
- Desagradan a los consumidores y al personal
- Se comen los alimentos



INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA

Cuestionario para usuarios del comedor que se llevan la comida a sus hogares

Título de proyecto: "Intervención para mejorar las prácticas de higiene de los preparadores de alimentos de un comedor popular, en la colonia Lomas de Padierna, Delegación Tlalpan, D.F. 2014".

Folio 001

Fecha - -

Edad _____ Ocupación _____ Colonia de residencia _____
 Tiempo de traslado de su casa al comedor en minutos _____

Instrucciones Marque con una x la respuesta que vaya de acuerdo a las actividades que realiza

1. ¿Con que frecuencia adquiere alimentos en el comedor?

- | | |
|--------------------------|------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Todos los días |
| <input type="checkbox"/> | 1 vez por semana |
| <input type="checkbox"/> | 3 a 5 veces por semana |
| <input type="checkbox"/> | Cada 15 días |
| <input type="checkbox"/> | 1 vez al mes |
| <input type="checkbox"/> | Solo esta vez |
| <input type="checkbox"/> | Otros |

2. ¿Cuándo consume los alimentos que adquiere en el comedor?

1	<input type="checkbox"/>	El mismo día	<input type="checkbox"/>	Al día siguiente	<input type="checkbox"/>	La misma semana	<input type="checkbox"/>	El mismo mes
2	<input type="checkbox"/>	El mismo día	<input type="checkbox"/>	Al día siguiente	<input type="checkbox"/>	La misma semana	<input type="checkbox"/>	El mismo mes
3	<input type="checkbox"/>	El mismo día	<input type="checkbox"/>	Al día siguiente	<input type="checkbox"/>	La misma semana	<input type="checkbox"/>	El mismo mes
4	<input type="checkbox"/>	El mismo día	<input type="checkbox"/>	Al día siguiente	<input type="checkbox"/>	La misma semana	<input type="checkbox"/>	El mismo mes
5	<input type="checkbox"/>	El mismo día	<input type="checkbox"/>	Al día siguiente	<input type="checkbox"/>	La misma semana	<input type="checkbox"/>	El mismo mes
6	<input type="checkbox"/>	El mismo día	<input type="checkbox"/>	Al día siguiente	<input type="checkbox"/>	La misma semana	<input type="checkbox"/>	El mismo mes
7	<input type="checkbox"/>	El mismo día	<input type="checkbox"/>	Al día siguiente	<input type="checkbox"/>	La misma semana	<input type="checkbox"/>	El mismo mes
8	<input type="checkbox"/>	El mismo día	<input type="checkbox"/>	Al día siguiente	<input type="checkbox"/>	La misma semana	<input type="checkbox"/>	El mismo mes
9	<input type="checkbox"/>	El mismo día	<input type="checkbox"/>	Al día siguiente	<input type="checkbox"/>	La misma semana	<input type="checkbox"/>	El mismo mes
10	<input type="checkbox"/>	El mismo día	<input type="checkbox"/>	Al día siguiente	<input type="checkbox"/>	La misma semana	<input type="checkbox"/>	El mismo mes

3. Mencione los nombres de los integrantes de su familia que consumen los alimentos que adquiere en el comedor

No de integrante	Parentesco con el entrevistado	Edad en años	Sexo		Alguno tuvo diarrea en el último mes	
			F	M	Sí	No
1			F	M		
2			F	M		
3			F	M		
4			F	M		
5			F	M		
6			F	M		
7			F	M		
8			F	M		
9			F	M		
10			F	M		

4. ¿Conoce la razón por la cual se enfermó de diarrea?

5. ¿Se lava las manos o usar gel antibacterial antes de consumir alimentos?

Sí
 No
 De vez en cuando

6. ¿De dónde obtiene el agua para beber en su hogar?

Agua corriente
 La compra en la tienda de abarrotes
 Planta potabilizadora de agua local
 Pipa o hidrante publico

7. ¿Qué tratamiento le hacen al agua antes de consumirla?

Nada
 La hierven
 Agregan cloro
 Usan filtro



INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA

Cuestionario para comensales en el comedor

Título de proyecto: "Intervención para mejorar las prácticas de higiene de los preparadores de alimentos de un comedor popular, en la colonia Lomas de Padierna, Delegación Tlalpan, D.F. 2014".

Folio 001

Fecha - -

Edad _____ Ocupación _____ Colonia de residencia _____
Tiempo de traslado de su casa al comedor en minutos _____

Instrucciones Marque con una x la respuesta que vaya de acuerdo a las actividades que realiza

1. ¿Con que frecuencia come en el comedor?

<input type="checkbox"/>	Todos los días
<input type="checkbox"/>	1 vez por semana
<input type="checkbox"/>	3 a 5 veces por semana
<input type="checkbox"/>	Cada 15 días
<input type="checkbox"/>	1 vez al mes
<input type="checkbox"/>	Solo esta vez
<input type="checkbox"/>	Otros

2. ¿Ha sufrido diarrea en el último mes?

<input type="checkbox"/>	Sí	<input type="checkbox"/>	No
--------------------------	----	--------------------------	----

3. ¿Se lava las manos o usar gel antibacterial antes de consumir alimentos?

<input type="checkbox"/>	Sí
<input type="checkbox"/>	No
<input type="checkbox"/>	De vez en cuando

4. ¿De dónde obtiene el agua para beber en su hogar?

<input type="checkbox"/>	Agua corriente
<input type="checkbox"/>	La compra en la tienda de abarrotes
<input type="checkbox"/>	Planta potabilizadora de agua local

5. ¿Qué hace para purificar el agua?

<input type="checkbox"/>	Nada
<input type="checkbox"/>	La hierven
<input type="checkbox"/>	Colocan cloro
<input type="checkbox"/>	Usan filtro

6. ¿En el último mes ha asistido a alguna reunión o festejo masivo en su comunidad?

<input type="checkbox"/>	Sí
<input type="checkbox"/>	No



INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA
Evaluación del proceso de preparación de alimentos

Fecha _____

Nombre del comedor comunitario _____

<u>1. Área de recepción:</u>	
1. Área limpia	Sí () No () No aplica ()
2. Mesas limpias	Sí () No () No aplica ()
3. Báscula limpia y en buen estado	Sí () No () No aplica ()
4. Alimentos congelados sin signos de descongelación	Sí () No () No aplica ()
5. Alimentos potencialmente peligrosos a 7° c o menos a excepción del huevo	Sí () No () No aplica ()
<u>2. Almacenamiento</u>	
Verificación de empaque	
1. Empaque íntegro	Sí () No () No aplica ()
2. Empaque limpio	Sí () No () No aplica ()
3. Ausencia de signos de insectos y roedores	Sí () No () No aplica ()
4. Productos frescos de origen animal y vegetal se verifican las características de los alimentos conforme lo establece la norma	Sí () No () No aplica ()
Cámara de refrigeración:	
5. Temperatura a 7°C o menos	Sí () No () No aplica ()
6. Termómetro o dispositivos de registro de temperatura visible y funcionando	Sí () No () No aplica ()
7. Se verifica la temperatura periódicamente y se registra por escrito	Sí () No () No aplica ()
8. Los alimentos se colocan en anaqueles o tarimas permitiendo la circulación del aire	Sí () No () No aplica ()
9. Alimentos crudos colocados en la parte inferior	Sí () No () No aplica ()
10. Tarimas y anaqueles limpios y en buen estado	Sí () No () No aplica ()
11. Tarimas y anaqueles a 15 cm sobre el nivel del piso	Sí () No () No aplica ()
12. Alimentos almacenados en recipientes cerrados de acuerdo a los materiales recomendados por la Norma	Sí () No () No aplica ()
13. Aplican el sistema establecido PEPS	Sí () No () No aplica ()
14. Pisos, techo y paredes limpias y en buen estado	Sí () No () No aplica ()
Refrigerador:	
15. Temperatura a 7°C menos	Sí () No () No aplica ()
16. Termómetro o dispositivos de registro de temperatura visible y funcionando	Sí () No () No aplica ()
17. Se verifica la temperatura periódicamente y se registra por escrito	Sí () No () No aplica ()
18. Charolas y rejillas limpias y en buen estado	Sí () No () No aplica ()
19. Alimentos almacenados en recipientes cerrados de acuerdo a los materiales recomendados por la Norma	Sí () No () No aplica ()
20. Alimentos crudos colocados en la parte inferior	Sí () No () No aplica ()
21. Aplican el sistema establecido de PEPS	Sí () No () No aplica ()
22. Limpio y en buen estado	Sí () No () No aplica ()

Cámara de congelación:	
23. Temperatura a -18°C	Sí () No () No aplica ()
24. Termómetro o dispositivos de registro de temperatura visible y funcionando	Sí () No () No aplica ()
25. Se verifica la temperatura periódicamente y se registra por escrito	Sí () No () No aplica ()
26. Los alimentos se colocan en anaqueles o tarimas permitiendo la circulación del aire	Sí () No () No aplica ()
27. Anaqueles y tarimas limpias y en buen estado	Sí () No () No aplica ()
28. Anaqueles y tarimas a 15 cm sobre el nivel del piso	Sí () No () No aplica ()
29. Alimentos crudos colocados en la parte inferior	Sí () No () No aplica ()
30. Alimentos almacenados en recipientes cerrados de acuerdo a los materiales recomendados por la Norma	Sí () No () No aplica ()
31. Aplican el sistema establecido de PEPS	Sí () No () No aplica ()
32. Puertas limpias y en buen estado	Sí () No () No aplica ()
33. Pisos, techos y paredes limpias	Sí () No () No aplica ()
Congeladores o neveras:	
34. Temperatura a -18°C o menos	Sí () No () No aplica ()
35. Termómetro o dispositivos de registro de temperatura visible y funcionando	Sí () No () No aplica ()
36. Se verifica la temperatura periódicamente y se registra por escrito	Sí () No () No aplica ()
37. Alimentos almacenados en recipientes cerrados de acuerdo a los materiales recomendados por la Norma	Sí () No () No aplica ()
38. Aplican el sistema establecido de PEPS	Sí () No () No aplica ()
Almacén de secos:	
39. Área seca y ventilada	Sí () No () No aplica ()
40. Tarimas y anaqueles a 15 cm sobre el nivel del piso	Sí () No () No aplica ()
41. Anaqueles y tarimas limpias y en buen estado	Sí () No () No aplica ()
42. Los alimentos se colocan en anaqueles o tarimas	Sí () No () No aplica ()
43. Alimentos almacenados en recipientes cerrados de acuerdo a los materiales recomendados por la Norma o en sus envases originales	Sí () No () No aplica ()
44. Aplican el sistema establecido de PEPS	Sí () No () No aplica ()
Abarrotes:	
45. Las latas con abombamientos, abolladuras o corrosión se marcan y se separan del resto de los alimentos para su rechazo	Sí () No () No aplica ()
46. Los envases de granos y productos secos que presentan agujeros, rasgaduras o mordeduras se marcan y separan para su rechazo	Sí () No () No aplica ()
47. Galletas, panes o tortillas con presencia de mohos son rechazados	Sí () No () No aplica ()
Almacenamiento de detergentes e insecticidas:	
48. Detergentes y productos químicos almacenados en lugar separado al área de manipulación o almacén de alimentos	Sí () No () No aplica ()
49. Control estricto de sustancias químicas	Sí () No () No aplica ()
50. Recipientes para sustancias químicas o detergentes etiquetados y cerrados	Sí () No () No aplica ()

<u>3. Saneamiento de equipo y utensilios</u>	
1. Los utensilios y recipientes empleados para servir salsas y similares, se lavan por lo menos cada 4 horas	Sí () No () No aplica ()
2. El personal evita mascar, escupir, toser o estornudar en el área	Sí () No () No aplica ()
3. Se evita que el personal con infecciones respiratorias, gastrointestinales o cutáneas labore en el área de preparación y almacén	Sí () No () No aplica ()
Equipo para cocción	
4. Estufas limpias en todas sus partes	Sí () No () No aplica ()
5. Horno limpio y en buen estado	Sí () No () No aplica ()
6. Salamandra limpia y en buen estado	Sí () No () No aplica ()
7. Freidora limpia	Sí () No () No aplica ()
8. Marmitas limpias y en buen estado	Sí () No () No aplica ()
9. Vaporeras limpias en todas sus partes	Sí () No () No aplica ()
10. Mesas de trabajo y barras de servicio limpias y desincrustadas	Sí () No () No aplica ()
Equipo eléctrico:	
11. Licuadora, rebanadoras, mezcladoras, molinos y similares lavados después de cada uso	Sí () No () No aplica ()
12. Lavado de máquina pela papas después de cada uso	Sí () No () No aplica ()
13. Las superficies que están en contacto con los alimentos del equipo para cocción y eléctrico se lavan y desinfectan al final de la jornada	Sí () No () No aplica ()
Utensilios:	
14. Lavado y desinfección de cuchillos, palas, pinzas y coladores	Sí () No () No aplica ()
15. Lavado y desinfección de tablas y cuchillos para alimentos crudos o antes de usarlos en alimentos cocidos	Sí () No () No aplica ()
16. Almacenamiento de utensilios en una área específica y limpia	Sí () No () No aplica ()
17. Lavado y desinfección de trapos y jergas exclusivos para mesas y superficies de trabajo	Sí () No () No aplica ()
18. Carros de servicio limpios	Sí () No () No aplica ()
19. Mesas de trabajo, entrepaños, gavetas y repisas con superficies limpias	Sí () No () No aplica ()
Instalaciones físicas:	
20. Pisos limpios, secos y sin roturas o grietas y con declives hacia las coladeras	Sí () No () No aplica ()
21. Existencia de coladeras, canaletas y trampas de grasa limpias y con rejillas sin basura ni estancamientos	Sí () No () No aplica ()
22. Paredes limpias y lisas, en buen estado y de fácil lavado	Sí () No () No aplica ()
23. Existencia de depósitos para basura con bolsa de plástico	Sí () No () No aplica ()
24. Cuenta con estaciones de lavado de manos equipada	Sí () No () No aplica ()
Ventilación:	
25. Cocina libre de humo o vapores excesivos	Sí () No () No aplica ()
26. Campana de extracción, filtros y extractores limpios y funcionando	Sí () No () No aplica ()
Lavado de loza y cubiertos:	
27. La escamocha se elimina previamente al lavado de loza	Sí () No () No aplica ()

28. Se lava pieza por pieza	Sí () No () No aplica ()
29. Temperatura de desinfección de 75 a 82°C	Sí () No () No aplica ()
30. Uso de detergentes y desinfectantes	Sí () No () No aplica ()
31. Area y equipo de lavado limpio y funcionando	Sí () No () No aplica ()
32. Secado de loza y cubiertos a temperatura ambiente	Sí () No () No aplica ()
33. Almacenamiento de loza y cubiertos en un área específica y limpia	Sí () No () No aplica ()
<u>4. Área de cocina y manejo de alimentos</u>	
1. Descongelación en refrigerador, como parte del proceso de cocción o al "chorro de agua fría"	Sí () No () No aplica ()
2. Lavado de alimentos de origen vegetal con agua, jabón y estropajo según el caso y posterior desinfección con yodo, cloro o plata coloidal	Sí () No () No aplica ()
3. Uso de utensilios que minimicen el contacto directo de las maNos con el alimento	Sí () No () No aplica ()
4. Los alimentos preparados están cubiertos	Sí () No () No aplica ()
5. Temperatura interna de carne de cerdo cocinada a 66°C o más	Sí () No () No aplica ()
6. Temperatura interna de aves y carnes rellenas cocinadas a 74°C o más	Sí () No () No aplica ()
7. Platillos recalentados a 74°C de temperatura interna o más	Sí () No () No aplica ()
8. Los alimentos fríos se mantienen a 7°C o menos	Sí () No () No aplica ()
9. Los alimentos calientes se mantienen a 60°C de temperatura interna o más	Sí () No () No aplica ()
10. Se tienen registros por escrito de las temperaturas en que se conservan los alimentos que se elaboran en grandes cantidades y que se mantienen durante largos periodos en el servicio	Sí () No () No aplica ()
11. Se corroboran las características organolépticas de las materias primas antes de emplearse en la preparación de platillos a base de pescados, mariscos, carnes crudas	Sí () No () No aplica ()
12. Uso de utensilios para el servicio de cada alimento	Sí () No () No aplica ()
13. Alimentos calientes conservados a 60°C o más de temperatura interna	Sí () No () No aplica ()
14. Alimentos fríos conservados a 7°C o menos	Sí () No () No aplica ()
15. Area de servicio limpia y en buen estado	Sí () No () No aplica ()
16. Mesas de servicio con superficies limpias	Sí () No () No aplica ()
17. Hielo para consumo humano preparado con agua potable	Sí () No () No aplica ()
18. Se utilizan cucharones o pinzas para manipular el hielo limpios y desinfectados	Sí () No () No aplica ()
19. Se almacena en recipientes limpios y desinfectados	Sí () No () No aplica ()
20. Los recipientes o máquinas para hielo están limpios, sin alimentos o botellas dentro	Sí () No () No aplica ()
Estaciones de servicio:	
21. Los alimentos preparados listos para servir se mantienen cubiertos y a las temperaturas especificadas por la Norma	Sí () No () No aplica ()
22. Utensilios y equipo limpios ordenados y protegidos	Sí () No () No aplica ()
23. Area para los depósitos de desperdicio separada y cubierta	Sí () No () No aplica ()
<u>5. Instalaciones</u>	
1. Mesas y sillas limpias y en buen estado	Sí () No () No aplica ()

Agua potable:	
2. Sistema de agua potable con capacidad suficiente para cubrir la demanda del establecimiento	Sí () No () No aplica ()
Plomería:	
3. Instalación sin reflujos	Sí () No () No aplica ()
4. Se reparan oportunamente las fugas en las tuberías	Sí () No () No aplica ()
5. Desagües con buen funcionamiento y libres de basura	Sí () No () No aplica ()
6. Tarjas y llaves en funcionamiento y en buen estado, con agua fría y caliente	Sí () No () No aplica ()
Servicios sanitarios:	
7. Puertas sin picaporte y con cierre automático	Sí () No () No aplica ()
8. Sanitario limpio y en buen estado	Sí () No () No aplica ()
9. Existencia de jabón, papel sanitario y medios para el secado de las manos (toallas desechables o secador de paro automático)	Sí () No () No aplica ()
10. Buen funcionamiento del sanitario	Sí () No () No aplica ()
11. Existencia de depósitos para basura con bolsa de plástico y tapadera	Sí () No () No aplica ()
<u>6. Manejo de basura:</u>	
1. Depósitos limpios de tamaño suficiente con bolsas de plástico, en buen estado	Sí () No () No aplica ()
2. Área general de basura, limpia y separada de la zona de alimentos exenta de malos olores y libres de fauna Nociva	Sí () No () No aplica ()
<u>7. Control de plagas:</u>	
1. Ausencia de plagas	Sí () No () No aplica ()
2. Accesos y ventanas en todas las áreas con protección a prueba de insectos y roedores (malla de alambre o mosquitero)	Sí () No () No aplica ()
3. Tiene comprobantes del servicio cuya empresa cuente con licencia expedida por la autoridad correspondiente	Sí () No () No aplica ()
<u>8. Personal</u>	
1. Apariencia pulcra	Sí () No () No aplica ()
2. Uniforme completo, limpio y en buen estado	Sí () No () No aplica ()
3. Ausencia de joyería u ornamentos	Sí () No () No aplica ()
4. Cabello cubierto completamente	Sí () No () No aplica ()
5. Manos limpias	Sí () No () No aplica ()
6. Uñas cortadas al ras y sin esmalte	Sí () No () No aplica ()
7. El personal evita comer o mascar, escupir o toser en el área de preparación	Sí () No () No aplica ()
8. Ausencia de personal enfermo en el área de almacén o preparación	Sí () No () No aplica ()
Lavado de manos con agua y jabón:	
9. Se aplica la técnica de lavado de manos correctamente	Sí () No () No aplica ()
10. Antes de iniciar labores	Sí () No () No aplica ()
11. Después de manipular alimentos crudos	Sí () No () No aplica ()
12. Después de cualquier interrupción de labores	Sí () No () No aplica ()
13. Uso de desparasitante	Sí () No () No aplica ()
14. Frecuencia del desparasitante cada 6 meses	Sí () No () No aplica ()

<u>9. Transporte</u>	
1. Los alimentos preparados se distribuyen en recipientes o envases cerrados	Sí () No () No aplica ()
2. Vehículo exclusivo para el transporte de alimentos	Sí () No () No aplica ()
3. Vehículo limpio, libre de fauna nociva o mascotas	Sí () No () No aplica ()