

PANAMÁ
MAYO, 2011



CAPACITACIÓN EN HIGIENE PARA MANIPULADORES DE ALIMENTOS

**GUIA METODOLÓGICA Y
PRÁCTICA**

MINISTERIO DE SALUD
DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD PÚBLICA

CAPACITACIÓN EN HIGIENE PARA MANIPULADORES DE ALIMENTOS
GUIA METODOLÓGICA Y PRÁCTICA

PANAMÁ. MAYO, 2011

641.3

Or3 Organización Panamericana de la Salud

Capacitación en higiene para manipuladores de alimentos.-

Panamá : Organización Panamericana de la Salud, 2011.

68p. ; 27 cm.

ISBN 978-9962-642-51-0

1. MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS
2. HIGIENE I. Título.

AUTORIDADES NACIONALES

Doctor Franklin J. Vergara J.
Ministro de Salud

Doctor Julio Santamaria
Vice Ministro de Salud

Doctor Felix Bonilla
Secretario General de Salud

Doctor Eduardo Lucas Mora
Director General de Salud Pública

Doctora Itza Barahona de Mosca
Subdirectora General de Salud de la Población

Doctor Carlos Emilio Jaen
Subdirector General de Salud Ambiental



ÍNDICE

Justificación

I. Consideraciones Generales de la Capacitación

1. Acerca del Programa de Manipuladores de Alimentos
2. Acerca de esta Capacitación
3. Propósito de la Capacitación
4. Objetivo General de la Capacitación
5. Objetivo de Aprendizaje
6. Base Legal
7. Estrategia Metodológica
8. Duración de la Capacitación
9. Responsabilidades
10. Recursos
11. Inscripción a la Capacitación

II. Consideraciones Generales de la Guía

1. Acerca de esta Guía Metodológica
2. Objetivo de la Guía
3. A quién esta dirigida la Guía
4. Estructura Curricular de la Guía

III. Estructura Curricular

Módulo 1. Inducción General a la Capacitación en Higiene para Manipuladores de Alimentos.

Tema 1. Orientación General de la Capacitación

Módulo 2. Cadena Alimentaria

Tema 1. Los Alimentos

Tema 2. Cadena Alimentaria

Módulo 3: Higiene Básica

Tema 1. Higiene de los Alimentos, utensilios y el sitio de preparación

Tema 2. Higiene personal del Manipulador de Alimentos

Tema 3. Desinfección

Tema 4. Medidas de Bioseguridad.

Módulo 4: Enfermedades asociadas a los alimentos

Tema 1. Los Microbios.

Tema 2. Enfermedades asociadas a los alimentos

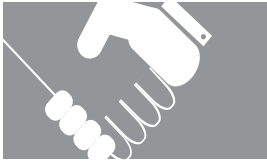
Módulo 5: Legislación sanitaria

Tema 1: Normas Legales relacionadas con los Alimentos, los Manipuladores y los Establecimientos

Tema 2: Carné Salud y Carné de Capacitación

Bibliografía

Anexo



AGRADECIMIENTOS

El Ministerio de Salud, en su carácter de ente rector y garante de que se cumplan los procesos de vigilancia de las buenas prácticas de manipulación de alimentos, agradece a las personas relacionadas a éstos, a los colaboradores, validadores, los capacitadores y a muchas otras personas que aportaron su tiempo, dedicación y conocimientos para la elaboración de esta guía.

Agradecimiento especial al Dr. Carlos A. Cupas Ortega, MDV Autor, del material marco para la elaboración de este documento.



AUTORES

Dr. Carlos A. Cupas Ortega

Licda. Julia de Domínguez

Licda. Amarelis Quintero

Licda. Mabel de Mas



COLABORADORES

Lic. Jorge Ruíz

Lic. Santos Jorge Escobar

Dr. Olimpo Guerrero

Dr. Alberto A. Rangel



REVISIÓN Y VALIDACIÓN DEL DOCUMENTO

Prof. Benilda A. de Batista

Dr. Gustavo E. Rodríguez

Dr. Orlando Athanasiadis

Ing. Omar Estribi

Licda. Mirna de Mulino

Dr. Juan Peralta

Dr. Carlos A. Cupas Ortega

Licda. Julia de Domínguez

Licda. Amarelis Quintero

Licda. Mabel de Mas

Lic. Genevieve Epally

Lic. Santos Jorge Escobar

Dra. Nilka González

Dr. Alberto A. Rangel

Dra. Damaris Contreras

Dra. Itza B. de Mosca

Región Metropolitana de Salud

Región de Salud de San Miguelito

Región de Salud de San Miguelito

Región de Salud de San Miguelito

Región de Salud de Chiriquí

Región de Salud de Herrera

Región Metropolitana de Salud

MINSA/DIGESA

MINSA/DIGESA

MINSA/DIGESA

MINSA/DIGESA

MINSA/DIGESA

Región de Salud de Panamá Oeste

MINSA/DIGESA

MINSA/DIGESA

MINSA/DIGESA

Dra. Giselle Candanedo

Técnica Digna E. Puga

Prof. Jorge Salazar V.

Licda. Laura P. Mora

Dra. Magali Bullen

Lic. Jorge Ruíz

MINSA/DEPA

Región Metropolitana de Salud

Región Metropolitana de Salud

Región Metropolitana de Salud

Región de Salud de Coché

MINSA/Dir. de Promoción de la Salud



ASISTENCIA TÉCNICA

Magistra Ana Atencio de Espinosa

INCAP - OPS/OMS



JUSTIFICACIÓN

Enfoque al Manipulador de Alimentos

Durante mucho tiempo se han desarrollado actividades relacionadas al control y vigilancia de las personas dedicadas a la producción, transporte, procesamiento, almacenamiento y manipulación de alimentos.

Reconociendo la responsabilidad de proporcionar acciones tendientes a preservar y mantener la salud de los ciudadanos, el Estado a través del Ministerio de Salud, dirige esfuerzos para asegurar que llegue un alimento seguro y libre de contaminación a la población consumidora. La capacitación de los manipuladores de alimentos constituye la clave para tal fin.

Con esta guía metodológica se espera dotar al personal de salud involucrado en el proceso de capacitación, vigilancia y control de los manipuladores de alimentos, de una herramienta necesaria, sencilla y práctica para lograr el fortalecimiento de las buenas prácticas de manipulación y los procedimientos de saneamiento.

Enfoque de la Calidad e Inocuidad en la Manipulación de Alimentos

La edición de esta Guía es una muestra del esfuerzo continuo del Ministerio de Salud a través de la Dirección General de Salud, de proporcionar lineamientos y herramientas de trabajo que conduzcan a las diversas instancias a desarrollar los procesos de capacitación, vigilancia y control a las personas y los establecimientos que manipulan alimentos, que les permita a un gran número de trabajadores de estas áreas, recibir la información necesaria y veraz sobre el manejo adecuado de los alimentos y su responsabilidad ante la comunidad de producir, transportar, procesar y expendir alimentos inocuos; para prevenir que éstos sean fuente de enfermedad, y que, además, los establecimientos de interés sanitario presenten una buena condición higiénica y sanitaria cónsona con el desarrollo del país.

**REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE SALUD
DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD PÚBLICA**

RESOLUCIÓN N.º. 0521
(De 14 de Junio de 2011)

EL DIRECTOR GENERAL DE SALUD PÚBLICA,
en uso de sus facultades legales,

CONSIDERANDO:

Que la Ley 66 de 10 de noviembre de 1947, que aprueba el Código Sanitario establece, en su artículo 85, que son atribuciones y deberes de las autoridades de salud, entre otras, dictar normas sobre edificación y mantenimiento de sitios de reunión, locales de trabajo, hospitales y, en general, de todo tipo de establecimiento de uso público o privado, cualquiera que sea su naturaleza o destino.

Que de igual forma la precitada excerta legal, señala que es importante determinar los requisitos que deben llenar los alimentos y los sitios en que se fabriquen, transporten, almacenen, transformen, distribuyan, o expendan; por ende, es fundamental preparar adecuadamente a quienes lo expendan, conserven o preparen para el consumo humano.

Que aunado a lo antes citado, se mandata controlar la manipulación de los alimentos y otorgar, previo examen, los carnés de salud a los que se ocupen de ella.

Que el control de salud de los trabajadores, es necesario para prevenir enfermedades crónicas no transmisibles, lo que aunado a su capacitación, enfocada en el fortalecimiento de las buenas prácticas de manufactura y de procedimiento de limpieza y desinfección, con técnicas seguras, reduce los riesgos de transmisión de enfermedades de origen alimentario.

Que la capacitación de los trabajadores, sean estos manipuladores de alimentos u operarios de establecimientos de interés sanitario, reduce los riesgos de lesiones y accidentes en su área laboral y les permite desarrollar prácticas laborales amigables con el medio ambiente.

Que a la Dirección General de Salud Pública le corresponde ejecutar las funciones nacionales de salud pública de carácter directivo, normativo, regulador, de inspección y control.

Que de conformidad con el Decreto 75 de 27 de febrero de 1969, son funciones generales del Ministerio de Salud mantener actualizada la legislación que regula las actividades del sector salud y los manuales de operación que deben orientar la ejecución de los programas, bajo patrones de funcionamiento de eficiencia comprobada.

Que el Ministerio de Salud, por conducto de su Dirección General de Salud Pública, es la responsable de autorizar y supervisar la capacitación a manipuladores de alimentos y operarios de establecimientos de interés sanitario, por parte del sector público o privado, a fin de garantizar la calidad, eficiencia y eficacia de las mismas.

Que con fundamento en todo lo antes señalado, este Despacho,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Adoptar el documento denominado “**Capacitación e higiene para Manipuladores de Alimentos, Guía Metodológica y Práctica**”, que es del tenor siguiente:

1.

CONSIDERACIONES GENERALES DE LA CAPACITACIÓN

1. Acerca de los Manipuladores de Alimentos

A fin de preservar la salud de la población, es necesaria la vigilancia, control y capacitación de las personas que manipulan alimentos.

Estas acciones conllevan el propósito de velar por la salud de los consumidores y de los manipuladores de alimentos, incluyendo el saneamiento de sitios utilizados para el desarrollo de sus actividades a fin de evitar que transmitan enfermedades.

Las instalaciones de salud, en coordinación con funcionarios de Protección de Alimentos, Control de Zoonosis y Saneamiento Ambiental, desarrollan acciones de control de salud, capacitación y vigilancia.

El componente está adscrito directamente al Departamento de Atención Integral a la Población en la Subdirección General de Salud Pública.

La ejecución del mismo se desarrolla de acuerdo a los niveles técnicos administrativos.

Nivel Nacional: Es la instancia normativa del Programa en todo el país. Representado por la Dirección General de Salud Pública.

Nivel Regional: El Director Regional de Salud, con el apoyo de su Unidad de Gestión y del Coordinador del Programa de Salud de Adultos y las secciones de Protección de Alimentos, Control de Zoonosis y Saneamiento Ambiental, es responsable del desarrollo de las actividades del Programa de Salud de Adultos y el componente de Capacitación a los Manipuladores.

Nivel Local: El programa de Salud de Adultos a través del componente de Manipuladores de Alimentos que se ejecuta en todos los Centros de Atención. El director médico del Centro de Salud y el personal responsable orientará debidamente el proceso y seguimiento a los manipuladores de alimentos en la obtención del carné de salud y su asistencia al Centro de Capacitación de Manipuladores de Alimentos.

2. Acerca de esta capacitación

La industria alimentaria y el expendio de alimentos en general, han presentado cambios notables en estos últimos años que van desde su incremento en el número de establecimientos de manipulación de alimentos hasta la diversidad y número de manipuladores.

Además se observa el aumento de las ventas ambulantes de alimentos, resultado ocasionado como alternativa de trabajo, debido al factor socioeconómico de la población.

Por otro lado los hábitos alimentarios de la población en adquirir los alimentos fuera del hogar aumentan el riesgo de contraer enfermedades relacionadas con los alimentos.

Todos estos factores indican la necesidad de redoblar las medidas de vigilancia y control de este grupo de trabajadores.

Los Centros de Capacitación, permiten a un gran número de trabajadores de estas áreas, recibir la información necesaria y veraz sobre el manejo adecuado de los alimentos y su responsabilidad ante la comunidad de producir, procesar y expender alimentos inocuos; para prevenir que éstos sean fuente de enfermedades.

Las personas que laboran en establecimientos donde se manipulan alimentos deben haber asistido y aprobado una capacitación básica en higiene ofrecida por el *Centro de Capacitación de Manipuladores de Alimentos y Operarios de otros Establecimientos de Interés Sanitario*, y ostentar el carné de capacitación.

3. Propósito de la capacitación

Esta capacitación en higiene para manipuladores de alimentos, tiene como propósito ofrecer al manipulador conocimientos para el cuidado de su propia salud, la reducción de los riesgos de enfermedades en la población panameña y al ambiente, asociadas a los alimentos, mediante la implementación de las buenas prácticas de manipulación (**GMP**) y los procedimientos estandarizados de las operaciones de limpieza y desinfección (**SSOP**).

4. Objetivo general de la Capacitación

Proporcionar a los manipuladores de alimentos información necesaria sobre su salud, higiene e inocuidad de los alimentos y las buenas prácticas de manipulación y procedimientos estandarizados de saneamiento y bioseguridad.

5. Objetivos de aprendizaje

Al finalizar la capacitación, el manipulador de alimentos tendrá los suficientes conocimientos y habilidades para:

1. Comprender el papel del manipulador de alimentos y su responsabilidad en el cuidado de su salud y en la prevención de las enfermedades asociadas con los alimentos.
2. Reconocer la importancia de las buenas prácticas de la manipulación de los alimentos para la conservación de la salud de la población.
3. Cumplir las normas establecidas sobre las buenas prácticas de manipulación y los procedimientos estandarizados de saneamiento.
4. Apoyar la implementación de los planes de aseguramiento de la calidad.

6. Base legal

La capacitación se sustenta en la Ley 66 de 10 de noviembre de 1947, Código Sanitario, el Decreto N° 1 de 15 de enero de 1969 y demás disposiciones legales.

7. Estrategias metodológicas

7.1. Descripción de la capacitación

La capacitación está estructurada en cinco (5) módulos de aprendizaje que comprenden una (1) sesión de inducción, nueve (9) sesiones teórico-prácticas y clausura.

Se desarrollará el tema motivacional, que tiene la intención de que el participante se vea como agente activo y participativo del proceso de enseñanza aprendizaje.

Se aplicará un pre-test para medir el nivel de entrada de cada participante e identificar las áreas de conocimiento que requieren mayor esfuerzo, el cual se puede aplicar durante la inscripción o al inicio de la inducción, utilizando técnicas apropiadas.

Al finalizar la jornada de capacitación se le aplicará el post-test a cada participante (evaluación).

7.2. Desarrollo de la capacitación

La metodología adoptada para la capacitación es la andragógica, con sesiones presenciales, participativas, interactivas, integrando sesiones teórico-prácticas. El material de instrucción básico, lo constituyen folletos, elaborados de manera sencilla basados en la normativa y en la temática recomendada, bajo los principios pedagógicos que permiten aprovechar la experiencia del participante, su interés, su actividad y motivación.

El número de participantes en cada grupo o jornada será preferiblemente de 25 personas.

7.3. Estrategias didácticas

Las técnicas utilizadas se basan en exposiciones dialogadas, estudios dirigidos, simulaciones aplicadas a pequeños sub-grupos, demostraciones, talleres prácticos y referencias bibliográficas.

8. Duración de la capacitación

La capacitación tendrá una duración máxima de ocho (8) horas.

9. Responsabilidades

9.1 Dirección General de Salud Pública

- Otorgar autorización a los centros de capacitación
- Supervisar en conjunto con los directores regionales el desenvolvimiento de los centros públicos y privados.
- Monitorear los centros de capacitación públicos y privados.
- Autorizar el perfil de los facilitadores.
- Actualización de los módulos de capacitación cada 6 años o según la necesidad.

9.2 Del Director(a) del Centro de Capacitación

- Coordinar con las autoridades a nivel institucional
- Gestionar el apoyo logístico para el desarrollo de la capacitación.
- Verificar el cumplimiento del horario y la aprobación de la evaluación, antes de enviar los carnés para la firma del Director Regional o a quien este delegue.
- El(la) director(a) de cada Centro de Capacitación público o privado comunicará por escrito los

nombres de los manipuladores capacitados, al director del Centro de Capacitación Regional y este al Director Regional, en forma mensual.

- Gestionar y organizar capacitaciones de actualización al los docentes o facilitadores.
- Elaborar el presupuesto anual.

9.3. Del Coordinador de la Capacitación

El coordinador es el que facilita y permite el desarrollo adecuado del trabajo, gestiona la eliminación de los obstáculos, guía al participante y a los facilitadores para alcanzar los objetivos propuestos. Debe fomentar que el grupo o participante produzca ideas y respuestas.

Sus principales funciones son:

- Disponer del material didáctico de acuerdo al temario.
- Explicar a los facilitadores la metodología y las reglas del curso
- Apoyar a los facilitadores en el proceso de enseñanza y en la solución de problemas encontrados.
- Mantener motivados a los facilitadores para que cumplan con las reglas establecidas.
- Controlar el tiempo, favoreciendo siempre los momentos de discusión grupal, por encima de los ejercicios individuales.
- Intervenir en la discusión solamente cuando el grupo no consiga, a partir de sus propias experiencias y conocimientos, resolver las actividades y los problemas.
- Resaltar, cuando sea necesario, los aspectos más importantes de los temas bajo estudio, de acuerdo con los objetivos de aprendizaje.
- Evaluar a los facilitadores.
- Reemplazar al facilitador en ausencia del mismo.

9.4. De los Facilitadores

- Apoyar al coordinador en la organización de las sesiones de apertura y clausura del proceso de la capacitación.
- Informar a los participantes el programa de actividades a realizar.
- Desarrollar los contenidos temáticos de la capacitación y actividades sugeridas en la guía metodológica.

- Llevar el sistema de registro de evaluación para cada participante.
- Rendir informes sobre los avances, decisiones que se tomen durante el proceso y finalización de la capacitación, al coordinador.
- Firmar la lista de asistencia en cada módulo.

9.5. De los Participantes

- Participar en la capacitación completa y cumplir con el horario establecido.
- Participar activamente en el desarrollo de las sesiones, discutiendo, desarrollando y analizando el material sometido a estudio.
- Realizar y aprobar las pruebas establecidas en la capacitación.
- Aplicar los conocimientos en sus áreas de trabajo y estar dispuesto a compartirlos con el personal que no ha tenido la oportunidad de participar en la capacitación.

9.6. Del Centro de Salud

- Realizar el control de salud, que incluye el examen físico, odontológico y de laboratorio según la actividad que realiza, para la expedición del carné de salud, que es válido por un año, firmado por el Director del Centro de Salud o por el Sub director.
- El funcionario del nivel local de Protección de Alimentos, Control de Zoonosis o Saneamiento Ambiental, serán los encargados de realizar la vigilancia del cumplimiento de las normas sanitarias mediante una supervisión capacitante en los establecimientos de su área de competencia.

9.7. Del Centro de Capacitación

- Organizar y ejecutar las capacitaciones.
- Otorgar el carné de capacitación firmado por el Director Regional de Salud o la persona que éste delegue.

10. Recursos

10.1. Físicos

El recinto donde se desarrolla la capacitación debe cumplir con las normas legales vigentes relacionadas con el saneamiento básico de acuerdo a la normativa vigente, entre otras.

Debe contar, además con mesas y sillas adecuadas para adultos en cantidad suficiente para cada participante (25),

se debe contar con salas para exposiciones y salas adecuadas para laboratorios o trabajos prácticos. Debe contar con una fuente de agua y la posibilidad de café o té.

10.2. Financieros

Se debe preparar y contar con un presupuesto adecuado de conformidad con sus necesidades y demandas.

Los ingresos recaudados por el Centro de Capacitación deben revertir al Centro para su autogestión.

10.3. Materiales

De acuerdo al número de participantes se deben tener los materiales de instrucción suficientes.

Tener a disposición computadoras con impresoras y equipo multimedia. Papel blanco, papel periódico, pizarrón, tizas, marcadores, lápices, cartulina, material bibliográfico, se debe contar con fotocopidora, material de instrucción impreso y otros.

11. Inscripción a la capacitación

Para inscribirse en la capacitación el manipulador debe presentar:

- Datos generales personales tales como: nombre, número de cédula, sexo, edad, y escolaridad.
- Copia de la cédula de identidad personal.
- Dos fotos tamaño carné, recientes.
- Copia del carné de salud.
- Si trabaja, nombre de la empresa y dirección de la misma, tipo de labor que desempeña.
- Los participantes matriculados deben contribuir a sufragar los costos de la capacitación.
- Los menores de edad deben presentar una carta de autorización del Ministerio de Trabajo.
- Los extranjeros deben presentar copia del permiso de trabajo emitido por el Ministerio de Trabajo y copia del pasaporte.

2.

CONSIDERACIONES GENERALES DE LA GUÍA

1. Acerca de esta Guía Metodológica

Este documento presenta en detalle a manera de guía los pasos metodológicos, para la aplicación y los enfoques conceptuales para la enseñanza y la práctica sobre salud e higiene básica para los manipuladores de alimentos. Constituye una fuente de información congruente a la normativa y a las acciones del componente de Manipuladores de Alimentos. Es una herramienta que se utilizará como auxiliar en las sesiones educativas dirigidas a los trabajadores de los establecimientos en donde se manipulan alimentos, para que adquieran destrezas en las buenas prácticas de manipulación y los procedimientos estandarizados de las operaciones de saneamiento.

2. Objetivo de la Guía

Ofrecer a los docentes o facilitadores de salud una herramienta conceptual y metodológica como apoyo para las actividades educativas sobre higiene básica y salud para manipuladores de alimentos.

3. A quién está dirigida la Guía

Con el objetivo de servir como marco de referencia para el desarrollo de las políticas y normas sobre salud y seguridad alimentarias en el país, esta guía está dirigida a los docentes o facilitadores y a las autoridades y funcionarios encargados de hacer cumplir las normas en este aspecto.

4. Estructura curricular de la Guía

La capacitación desarrolla cinco (5) módulos comprendidos en una (1) sesión de inducción, y nueve (9) ejes temáticos.

Módulo 1: Inducción General a la Capacitación en Higiene para Manipuladores de Alimentos

Tema 1. Orientación General de la Capacitación

Módulo 2: Cadena Alimentaria

Tema 1. Los Alimentos

Tema 2. Cadena Alimentaria

Módulo 3: Higiene Básica

Tema 1. Higiene de los Alimentos, equipos y utensilios y el sitio de manipulación

Tema 2. Higiene personal del Manipulador de Alimentos

Tema 3. Desinfección

Tema 4. Medidas de Bioseguridad.

Módulo 4: Enfermedades asociadas con los alimentos

Tema 1. Los Microbios.

Tema 2. Enfermedades asociadas con los Alimentos

Módulo 5: Legislación sanitaria

Tema 1: Normas Legales relacionadas con los Alimentos, el manipulador y el establecimiento.

Tema 2: Carné de Salud y Carné de capacitación.

3.

ESTRUCTURA CURRICULAR

MÓDULO 1: INDUCCIÓN GENERAL A LA CAPACITACIÓN EN HIGIENE PARA MANIPULADORES DE ALIMENTOS.

TEMA 1. ORIENTACIÓN GENERAL DE LA CAPACITACIÓN

Contenido

Objetivo general

Inducir a los participantes en el desarrollo de la capacitación

Objetivos de aprendizaje

- Reconocer la importancia de cumplir con las sesiones educativas
- Reconocer la importancia del papel del manipulador de alimentos en la conservación de la salud pública

1. Introducción

Las enfermedades asociadas a los alimentos constituyen uno de los problemas de salud en la mayoría de los países, tanto en vías de desarrollo como en aquellos plenamente desarrollados.

Estas enfermedades en las que comúnmente se presentan en episodios agudos dentro de las primeras 72 horas de haberse ingerido el alimento contaminado (Enfermedades Transmitidas por Alimentos ETAs), también incluyen aquellas de períodos de incubación más prolongados, como la toxoplasmosis, la cisticercosis, la brucelosis, zoonosis y muchas otras, incluyendo cáncer.

Es importante que las personas que directa o indirectamente guardan relación con la cadena de manipulación de los alimentos adquieran un conocimiento básico de las buenas prácticas de manipulación o manufactura (GMP), los procedimientos estandarizados de las operaciones de saneamiento (SSOP) y el análisis de peligros (HACCP).

1. Introducción.

2. Objetivos de la capacitación.

3. Metodologías y técnicas de aprendizaje.

4. Módulos de la Capacitación.

5. Evaluación.

6. Presentación del facilitador y de los participantes.

7. Manipuladores de Alimentos.

8. Componente de Manipuladores de Alimentos.

9. Capacitación en Higiene Básica para Manipuladores de Alimento.

2. Objetivos de la Capacitación**2.1 Objetivo General**

Proporcionar a los manipuladores de alimentos los conocimientos necesarios sobre salud, higiene e inocuidad de los alimentos, las buenas prácticas de manipulación o manufactura de alimentos y los procedimientos correctos de limpieza y desinfección (saneamiento).

2.2. Objetivos de Aprendizaje

Al finalizar la capacitación el manipulador de alimentos deberá:

- Aplicar las buenas prácticas durante la manipulación de alimentos y modificar otras prácticas inadecuadas.

- Cumplir con las normas establecidas sobre las buenas prácticas de manipulación o manufactura de alimentos.
- Reconocer la importancia de las buenas prácticas de la manipulación de los alimentos para la conservación de salud de la población.
- Implementar los procedimientos correctos de limpieza y desinfección.

3. Metodologías y Técnicas de Aprendizaje

La capacitación se desarrollará con la metodología andragógica, con sesiones presenciales, participativas, integrando sesiones teórico-prácticas. El material de instrucción básico, lo constituyen el material didáctico elaborado de manera sencilla basado en la normativa y en la temática recomendada

Las técnicas utilizadas se basan en exposiciones dialogadas, lectura dirigida, demostración, talleres prácticos, entre otros.

4. Módulos de la Capacitación

La capacitación está estructurada en cinco (5) módulos de aprendizaje, nueve (9) ejes temáticos, sesiones teórico-prácticas y la clausura. Comprenderá además una (1) sesión de inducción.

Se desarrollará el tema motivacional, que tiene la intención de que el participante se vea como agente activo y participativo del proceso de enseñanza aprendizaje.

Se debe aplicar un pre-test para medir el nivel conocimiento de cada participante e identificar las áreas que requieren mayor refuerzo.

5. Evaluación

Para la evaluación de los participantes se utilizarán diferentes métodos que incluyen los tres tipos de evaluación: diagnóstica, formativa y sumativa.

- Se debe aplicar un pre-test, que contenga el contenido de los módulos, para evaluar el nivel de conocimiento del participante, puede ser oral y escrita.
- Después de cada tarea del módulo el participante debe desarrollar una práctica que luego discute con el facilitador en caso de dudas. (Formativa) 40%.

- El post-test es una prueba que comprende el contenido de los módulos, para evaluar el nivel de aprendizaje. (Sumativa), le corresponde un 50% y puede ser oral o escrita.
- La participación activa durante las sesiones debe sumar el 10% a la calificación final.
- El participante que logre el 71% ó más en su calificación tendrá la calidad de aprobado y recibirá el *carne de capacitación* y material de referencia.

Aquel que no logre la calificación establecida, debe repetir la evaluación para poder obtener el *carne* y se le extiende una segunda citación indicándole la fecha y material de referencia.

- Para llevar el mejor rendimiento del participante y de los logros alcanzados, el facilitador debe llevar un registro de asistencia y calificaciones.
- El participante es evaluado por el facilitador.

6. Presentación del Facilitador y del Participante

Si los participantes no lo conocen y no se conocen entre sí, preséntese como un facilitador de esta capacitación y escriba su nombre en la pizarra o rotafolio.

7. Manipuladores de Alimentos

Se considera Manipulador de Alimentos a la persona que labora en un establecimiento en donde se manipulan alimentos en cualquiera de las fases de la cadena alimentaria.

8. Componente de Manipuladores de Alimentos

El Programa de Salud de Adultos, a través del Componente de Manipuladores de Alimentos, tiene como propósito velar por la salud de los manipuladores de alimentos, los operarios y la capacitación de los mismos para la manipulación higiénica de los alimentos y prácticas de higiene general, a fin de evitar la transmisión de enfermedades.

MÓDULO 2: CADENA ALIMENTARIA.

TEMA 1. LOS ALIMENTOS

Contenido

Objetivo General

Informar a los manipuladores de alimentos sobre la importancia de la inocuidad de los alimentos para preservar la salud de la población.

Objetivos de Aprendizaje

- Identificar las características organolépticas de los alimentos.
- Reconocer la higiene y la inocuidad de los alimentos.
- Determinar los métodos de protección de los alimentos

1. Introducción

Los alimentos proporcionan los nutrientes necesarios que el organismo necesita. Estos pueden dejar de ser sanos y beneficiosos para nuestro organismo a causa de alteraciones o contaminaciones si no se cumple con normas básicas de higiene durante la producción, procesamiento, transporte, distribución y expendio de los mismos.

2. Definiciones

2.1. Características Organolépticas

Se dice de las propiedades de los alimentos que se pueden percibir por los órganos de los sentidos. Ejemplo, aspecto, color, olor, textura, sabor.

2.2. Alimento.

La que define el Codex Alimentarius: “Toda sustancia, elaborada, semielaborada o bruta, que se destina al consumo humano, incluyendo las bebidas, el chicle y cualesquiera otras sustancias que se utilicen en la fabricación, preparación o tratamiento de los alimentos”.

1. Introducción.

2. Definiciones.

3. Características organolépticas de los alimentos.

4. Métodos de protección de los alimentos.

5. Inocuidad de los Alimentos

2.3. Alimento Seguro o inócuo

Alimento que está sano y no afecta la salud.

2.4. Alimento de buena calidad:

La calidad de los alimentos es el conjunto de cualidades que hacen aceptables los alimentos a los consumidores. Estas cualidades incluyen tanto las percibidas por los sentidos (cualidades sensoriales): sabor, olor, color, textura, forma y apariencia, tanto como las higiénicas y químicas. La calidad de los alimentos es una de las cualidades exigidas a los procesos de manufactura alimentaria, debido a que el destino final de los productos es la alimentación humana y los alimentos son susceptibles en todo momento de sufrir cualquier forma de contaminación. Muchos consumidores requieren que los productos sean manipulados de acuerdo con ciertos estándares, particularmente desean conocer los ingredientes que poseen, debido a una dieta, requerimientos nutricionales tales como kosher, halal, vegetarianos, o condiciones médicas como puede ser la diabetes, o simplemente alergias.

La calidad de los alimentos tiene como objeto no sólo las cualidades sensoriales y sanitarias, sino también la trazabilidad de los alimentos durante los procesos industriales que van desde su recolección, hasta su llegada al consumidor final.

3. Características Organolépticas de Los Alimentos

Con el objeto de que los alimentos en todo momento sean sanos y nutritivos para ser consumidos y que se mantengan sin contaminación o alteración, es necesario que el manipulador conozca las características propias de ellos que son denominadas “características organolépticas de los alimentos”

Estas características son las condiciones físicas que nos hacen conocer su calidad sensorial, es decir, si el producto aparenta estar aceptable o no y que las podemos reconocer con la ayuda de nuestros sentidos (vista, gusto, olfato, oído y tacto).

Para mejor comprensión, damos dos ejemplos de alimentos que más se consumen y cuáles son sus propiedades organolépticas aptas para el consumo humano.

Tipos de Carnes	Propiedad de las Carnes	
	Optimas	Alteradas
Carnes de Res	Superficie brillante firme al tacto y ligeramente húmeda, color rojo intenso	Superficie pegajosa y blanda al tacto, coloración Verdosa o negruzca, olor fétido.
Carnes de Pescado	Ojos salientes y brillantes, agallas rojas y húmedas, escamas firmes superficie brillantes, húmeda y firme al tacto y olor característico	ojos hundidos y opacos, agallas oscuras (color Marrón), o sin agallas, Escamas que se desprenden con facilidad, superficie opaca, pegajosa y blanda al tacto, olor fétido.

4. Métodos de Protección de los Alimentos

Son los métodos que se utilizan con el fin de preservar su inocuidad y que los hacen aptos para el consumo humano, evitando su contaminación y alteración. Implica prácticas destinadas a mantener las características y propiedades de un alimento inocuo.

Existen diversos sistemas o métodos para proteger los alimentos, entre los que podemos mencionar el frío, el calor, el ahumado, el secado, el salado, la acidificación, el azucarado, las irradiaciones y la aplicación de preservantes químicos. En vista de que los más comunes son el frío y el calor, seguidamente nos referiremos a ellos:

Frío: Consiste en mantener los alimentos a bajas temperaturas a manera de prevenir o retardar los procesos enzimáticos que los alteran o la proliferación de gérmenes. Las bajas temperaturas para la conservación de los alimentos pueden variar de diez grados centígrados (10°C) o menos, según el tipo de alimento.

En el caso de las carnes, pescados y mariscos se recomienda mantener los aparatos de refrigeración, a una temperatura de cinco grados centígrados (5° C) (41° F) o menos. En este rango también se deben conservar las comidas preparadas, leches crudas y pasteurizadas y salsas o aderezos, entre otros.

Las frutas y vegetales frescos por otro lado, pueden conservarse entre los 7 y los 10°C.

Congelación: Se refiere a temperaturas menores de cero grados centígrados (0°C) (32 ° F) y se aplica mayormente para conservar y proteger alimentos frescos o procesados que se comercializarán en períodos más prolongados. (Carnes, pescados, mariscos, vegetales, comidas preparadas).

Calor: Consiste en someter los alimentos a temperaturas superiores a los 60°C (140°F). El calor hace que la mayoría de los microbios patógenos mueran cuando la temperatura sobrepasa los 60°C. La fuente calórica puede ser fuego directo (parrilla), el horno, agua o aceite hirviendo y el baño María. Pero debemos tener en cuenta que algunos microbios requieren temperaturas mayores para morir (bacterias termófilas).

Es necesario tener en cuenta que existen elementos ambientales como el polvo, insectos y suciedades por lo que siempre deben mantenerse los alimentos en recipientes cerrados, cubiertos con paños limpios o papel especial, en muebles, en vitrinas y alejados del piso.

5. Inocuidad de los Alimentos

La inocuidad de los alimentos se refiere a la condición en la que los mismos son aptos para el consumo humano. Es decir son sanos y limpios, no causan daño.

Esta inocuidad es responsabilidad de todos los actores: desde el productor, el procesador, el comercializador, el transportista, el manipulador, el consumidor, y obviamente el Estado a través de instituciones tales

como: Ministerio de Salud como ente rector, Ministerio de Desarrollo Agropecuario, Ministerio de Comercio e Industrias. Estos ministerios a su vez, cuentan con organismos de apoyo como lo son la Autoridad Panameña de Seguridad Alimentaria (AUPSA), y la Autoridad de Protección al Consumidor y Defensa de la Competencia (ACODECO), quienes contribuyen a que se implemente un adecuado sistema de vigilancia de la calidad de los alimentos.

De todos estos actores, la primera responsabilidad obviamente es del manipulador, quien debe manejar los productos correctamente. Los consumidores también tienen gran responsabilidad ya que cada vez que adquieren alimentos deben examinarlos sensorial y minuciosamente antes de consumirlos.

Recuerde: Los alimentos presentan características que nos indican si son inocuos o no.

Actividades Sugeridas

Técnicas: Expositiva y demostrativa

- El facilitador presentará dos alimentos: uno en buen estado y otro en mal estado.
- El manipulador reconocerá, de cada uno de los alimentos, las características organolépticas
- El manipulador de alimentos describirá las condiciones organolépticas que presenta el alimento en ese instante.

TEMA 2. CADENA ALIMENTARIA

Contenido

Objetivo General

Capacitar a los manipuladores de alimentos sobre las fases que recorren los alimentos antes de ser consumidos y sus implicaciones en la salud de la población.

Objetivos de Aprendizaje

- Reconocer los eslabones de la cadena alimentaria
- Identificar los peligros que afectan la inocuidad de los alimentos
- Identificar los tipos de contaminantes en los alimentos

1. Introducción

Existe el riesgo de ingerir alimentos alterados o contaminados que causan daños en la salud de la persona y, dependiendo del tipo de contaminante y de la vulnerabilidad de la misma, puede incluso causarle la muerte, especialmente en adultos mayores, en niños pequeños y personas inmunosuprimidas.

2. Alimento Contaminado

Es todo alimento que contiene partículas físicas peligrosas, microbios o gérmenes patógenos o sus toxinas, parásitos, sustancias químicas o radioactivas, u otros agentes nocivos, en concentraciones tales que su consumo puede provocar una enfermedad. Estas

1. Introducción.
2. Alimento contaminado.
3. Cadena alimentaria.
4. Modificaciones que sufren los alimentos.
5. Tipos de contaminantes que afectan la inocuidad de los alimentos

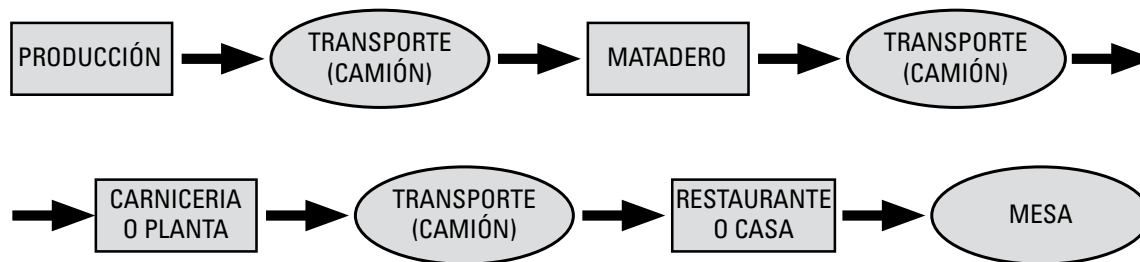
enfermedades asociadas con los alimentos pueden ser de período de incubación agudo (ETA) o crónico y otras.

La contaminación puede ocurrir en cualquier etapa de la producción, transporte, almacenamiento, procesamiento, distribución y consumo de los alimentos.

3. Cadena Alimentaria

Se refiere a todas las etapas o fases por la que pasa un alimento desde la fuente de producción hasta la mesa del consumidor.

Así, por ejemplo, la carne inicia desde el potrero donde se cría el ganado, luego éste es transportado hacia la planta de sacrificio “matadero”, pasa al camión refrigerado que transporta la carne hacia las carnicerías o plantas procesadoras, luego a los restaurantes o casas y de allí a la mesa.



Todas las personas que trabajan en cualquiera de las etapas son consideradas “manipuladores de alimentos”.

4. Modificaciones Peligrosas Que Sufren Los Alimentos

Los alimentos pueden sufrir diferentes tipos de alteraciones o modificaciones, que en un momento determinado pueden perjudicar la salud de los consumidores a saber:

4.1. Alteración

Ocurre cuando el alimento pierde alguna de sus propiedades nutritivas u organolépticas por mal manejo o conservación. Ejemplo son los productos que requieren frío como las carnes frescas, los pescados y mariscos, los huevos frescos o leches pasteurizadas que, cuando se mantienen a temperatura ambiente sufren daños por proliferación microbiana. Para evitar esto, este tipo de alimentos deben mantenerse siempre en frío (< 5°C ó 41°F).

4.2. Adulteración

Ocurre cuando el alimento pierde propiedades por la sustracción o adición de elementos. Ejemplo: cuando a la leche se le añade agua. El agua es un componente de la leche, por lo que no es extraño, sin embargo, al adicionarle agua, se diluyen los sólidos totales y el producto disminuye su valor nutritivo.

4.3. Contaminación

Ocurre cuando al alimento se le incorporan elementos extraños. Estos elementos son contaminantes que pueden haberse incorporado accidentalmente o por negligencia. Ejemplo; microbios patógenos, partículas físicas (vidrio, metal, piedra, tierra, etc.) o sustancias químicas.

4.4. Falsificación

Ocurre cuando un alimento se expende como si fuera otro. Ejemplo: cuando se ofrece una mezcla de almidón con azúcar y colorante rojo (amaranto) dándole a entender al consumidor que es salsa de tomate “tipo catsup”. O cuando se ofrece rayado de sardina haciendo creer que es atún (“tuna fish”). O cuando se vende pan teñido con tartrazina diciendo o haciéndole creer al consumidor que es “pan de huevo”.

5. Tipos de contaminantes

Que Afectan a los Alimentos

Los alimentos deben ser inocuos, es decir, sanos. Existen elementos contaminantes que pueden afectarlos, alterándolos o contaminándolos y resultar

peligrosos para la salud del consumidor por lo cual el manipulador debe conocer cuáles son.

5.1. Contaminantes biológicos

Se refiere a contaminantes vivos como los microbios, (bacterias, virus, hongos), las toxinas microbianas, plagas (insectos), parásitos (huevecillos de nemátodos y céstodos), plantas venenosas, protozoarios (toxoplasma, giardia, ameba, otros).

5.2. Contaminantes químicos

Incluye sustancias usadas en los establecimientos como desinfectantes, detergentes, hidrocarburos (combustibles), lubricantes, pintura, metales pesados (plomo y mercurio), antibióticos (usados en los animales), hormonas, colorantes, aditivos no autorizados, fertilizantes y plaguicidas.

Además estos contaminantes pueden repercutir en la salud de los seres humanos, si se usan indebidamente en los animales y vegetales destinados al consumo humano.

Por ello es importante que estos productos sean manejados por personal capacitado y deben mantenerse debidamente identificados y en lugar alejado de los alimentos.

5.3. Contaminantes Físicos

Se refiere a partículas físicas como tierra, esquirlas de vidrio, metal (agujas hipodérmicas), piedra, pelos, cabellos, vellos, hilo, uñas, escamas de pintura, y otros.

En este tipo de contaminantes debemos mencionar los radioactivos, como el estroncio, plutonio y otros.

Debemos entender que la higiene es lo primero que debemos mantener para evitar que los microbios crezcan y se multipliquen en los alimentos. Debemos aplicar la higiene a todo lo largo de la cadena alimentaria:

- Higiene del lugar donde se produce el alimento,
- Higiene en los transportes de alimentos,
- Higiene en los lugares en donde se procesan los alimentos,
- Higiene en los establecimientos de expendio,
- Higiene de los alimentos propiamente dichos,
- Higiene en la ingesta de los alimentos. (Entendiendo ésta como el consumo de alimentos sanos).

Recuerde: El alimento se puede contaminar o adulterar en cualquiera de las etapas de la cadena alimentaria, por tanto el manipulador de alimentos debe cumplir las buenas prácticas de manipulación y procedimientos de saneamiento..

MODULO 3: HIGIENE BÁSICA

TEMA 1. HIGIENE DE LOS ALIMENTOS, EQUIPOS Y UTENSILIOS Y EL SITIO DE MANIPULACIÓN.

Contenido

Objetivo General

Capacitar al manipulador de alimentos en las medidas higiénicas para brindar un alimento libre de contaminación.

Objetivos de Aprendizaje

- Conocer las características y condiciones sanitarias del sitio de preparación y manipulación de los alimentos.
- Identificar la higiene correcta de los utensilios, sitios y equipos utilizados en la manipulación de los alimentos.

1. Introducción

El manejo o manipulación higiénica de los alimentos incluye cuatro aspectos en que se basan las normas o medidas básicas de higiene en la manipulación y preparación de los alimentos son: higiene de los alimentos, higiene del sitio donde se manipulan los alimentos, higiene del personal que manipula los alimentos e higiene del equipo y utensilios usados para manipular los alimentos.

2. Higiene de los Alimentos

El manejo o manipulación higiénica de los alimentos se refiere a: “todas las medidas que se deben tomar para garantizar la inocuidad de los alimentos”, es decir que se asegura que las personas que los consuman no corren el riesgo de adquirir una enfermedad alimentaria.

El proceso de higienización de los alimentos para el consumo humano comprende: limpieza, lavado, desinfección y enjuague.

2.1. Limpieza

Consiste en eliminar materiales extraños no propio del alimento y separar las partes no comestible.

Ejemplo uno: en la especie animal retirarle las plumas, picos, escamas, aletas, huesos y cartílagos. En el caso de los huevos utilizarlos previa limpieza.

1. Introducción.
2. Higiene de los alimentos.
3. Higiene del sitio donde se manipulan los alimentos.
4. Higiene de los utensilios y equipos empleados en la preparación de los alimentos.

Ejemplo dos: los vegetales, frutas, raíces y tubérculos quitar la cáscara cuando sea necesario, semillas, porciones dañadas o podridas. Leguminosas y cereales quitar contaminantes físicos (basura, piedras, tierra y otros) que se encuentran en los granos.

2.2. Lavado

Los alimentos se deben lavar antes de cocinarlos y también cuando se van a consumir crudos.

El lavado consiste en usar agua potable a presión, para eliminar tierra, impurezas, residuos de insecticidas, posteriormente se realiza el procedimiento de desinfección y enjuague.

Para algunos alimentos este lavado es ligero, como en el caso de arroz mientras que para otras debe usarse esponjas o cepillos para lograr un lavado adecuado, como sucede con las frutas y verduras.

Las hojas verdes de los vegetales se deben limpiar una por una colocándolas debajo del chorro de agua.

Los alimentos de cáscara delgada se frotan suavemente con la yema de los dedos y los de cáscara gruesa se deben frotar con esponja, cepillo o estropajo

Debe prevenirse la contaminación cruzada evitando el contacto de:

- Alimentos cocidos (carnes, granos) con alimentos crudos (frutas, legumbres y verduras)
- Alimentos listos para comer (lechuga, carne cocida, vegetales) con alimentos crudos (pollo crudo)
- Alimentos listos para comer (lechuga con agua contaminada o sin desinfectar).

- Alimentos cocidos con implementos sucios (tablas, cuchillos, balanzas o empaques).
- Alimentos cocidos o preparados utilizando las manos directamente.
- Alimentos en general contaminados con insectos roedores, y/o animales.

2.3 Desinfección

Es el proceso para eliminar adecuadamente los microbios de los alimentos que se consumen crudos, como lo son las frutas y vegetales. También incluye los pescados destinados a la elaboración de ceviche. Para ello se debe diluir una cucharadita (cinco mililitros, 5 ml) de solución comercial de hipoclorito de sodio al 5.25% (“cloro”), por cada galón de agua, sumergir los productos, previamente lavados, en el recipiente con la solución preparada durante dos (2) minutos, retirarlas y enjuagarlas con agua fría (refrigerada o enhielada) para eliminar el olor del cloro.

2.4. Corte

Se puede hacer cortándolos en trozos pequeños, molliéndolos o colocándolos para hacer puré o exprimiéndole para extraer el jugo.

2.5. Cocción

Consiste en someter los alimentos al calor en temperaturas por arriba de 60° C, durante el tiempo suficiente para eliminar microbios y para ablandarlos lo suficiente.

Los tiempos de cocción pueden variar según el grado de calor aplicado. Existen varios métodos de cocción: hervir, asar, freír, hornear, baño maria (vapor), pasteurizar y esterilizar.

3. Higiene del sitio donde se Manipulan los Alimentos

La higiene comprende también la limpieza del lugar donde se van a manipular los alimentos para evitar contaminación antes, durante y después de los procesos.

El sitio donde se manipulan los alimentos debe tener las siguientes características:

1. Los pisos: Deben ser de material impermeable, sin grietas u orificios y limpiarse inmediatamente después de cada jornada para que no guarde contaminantes físicos, químicos o biológicos. Los muebles, anaqueles o tarimas deben dejar un espacio mínimo de 30 centímetros entre ellos y los pisos con la finalidad de poder pasar una escoba y un trapeador fácilmente.

Cualquier residuo físico (“basura”) que caiga al piso debe recogerse y colocarse inmediatamente en el

recipiente para basura previamente acondicionado con una bolsa plástica. Debe destinarse un basurero de menor tamaño para los residuos orgánicos (restos de comida) y otro de mayor tamaño para los inorgánicos (latas, vidrios, plásticos, papeles, cartones). Los basureros deben mantenerse alejados del lugar donde se manipulan los alimentos y mantenerlos tapados, procurando no dejar la basura acumulada por mucho tiempo, porque los desperdicios orgánicos se fermentan, producen malos olores y atraen moscas, cucarachas y roedores.

Deben contar con sumideros conectados al alcantarillado, cámara de filtración o pozo ciego, para la retención de partículas sólidas y el drenaje de las aguas.

2. Los zócalos del piso: Ángulo donde se unen los pisos con las paredes. Deben mantenerse despejados, limpios y, en algunos casos, resaltados con pintura de color claro (para detectar excretas de cucarachas y ratones). Los muebles deben mantenerse separados de las paredes al menos unos 20 a 30 centímetros.

3. Las paredes: También deben ser de superficie sólida, lisa, libre de grietas o aberturas, impermeables (lavables), de color claro y deben limpiarse con frecuencia para evitar que alberguen sucio o aparezcan telarañas o nidos de insectos. Limpiar bien los rincones y las zonas donde se pueden desarrollar fácilmente los insectos, como cucarachas. Recubrir con un poco de cemento blanco cualquier grieta que les pueda servir de refugio.

4. Techo: Debe ser de material resistente, impermeable sin imperfecciones para evitar que entre agua lluvia. No debe dejar espacio libre con las paredes. Los respiraderos del techo deben estar protegidos con malla resistente de metal para evitar entrada de alimañas.

5. Cielo raso: Debe ser de material liso, fijo, de color claro. No se permite el tipo suspendido ya que cuando se levanta con el viento deja caer polvo y otras partículas contaminantes sobre los alimentos. También se debe limpiar periódicamente.

6. Equipos y mobiliarios: El establecimiento donde se manipulan alimentos debe contar con suficientes equipos y mobiliario para el manejo de los productos. Los anaqueles deben contar con puertas que los resguarden del polvo y otros factores contaminantes o alterantes. Debe existir el espacio suficiente de acuerdo al volumen manipulado.

Los establecimientos que cocinan deben contar con campana acondicionada con extractor y filtro, cuyo tamaño dependerá de volumen de producción.

Los fregadores deben contar con tres compartimientos y estar conectados a una trampa de grasa.

7. Área para la disposición temporal de desechos:

El establecimiento debe contar con un área o compartimiento especial y separado para la disposición temporal de la basura hasta el momento en que es recogida y trasladada al vertedero. Este cubículo o compartimiento “tinaquera” debe contar con puerta, techo, ventilación y un sumidero, para evitar el acceso a las alimañas o pepenadores. Mantener la limpieza sin contaminar el ambiente. Las aguas servidas, producto del lavado del mismo debe canalizarse hacia el sistema de alcantarillado de aguas negras y en ningún momento hacia el sistema pluvial.

8. Mantenerlo libre de cualquier tipo de plagas.

9. Los animales domésticos no deben tener acceso al lugar donde se preparan los alimentos.

10. La superficie en la que se va a trabajar debe:

- Llavarse bien con jabón y un paño limpio antes de preparar los alimentos
- Desinfectarse con una solución de cloro a 50 partes por millón, u otro desinfectante aprobado.
- Enjuagarse con agua limpia y,
- Dejar secar al aire o con papel toalla.

Recuerde: Es fundamental que el área donde se manipulan los alimentos se encuentre siempre limpia y desinfectada para proteger los alimentos y preservar nuestra salud.

4. Higiene de los Utensilios y Equipos Empleados en la Manipulación de los Alimentos.

Los utensilios y equipos de los establecimientos en donde se manipulan alimentos son muy variados dependiendo del tipo de establecimiento y pueden incluir cucharones, cuchillos, tablas plásticas de cortar/picar, bandejas, coladores, rodillos, ollas, sartenes, espátulas, estufas, hornos, batidoras, licuadoras, moledoras, freidoras, planchas, tostadoras, sierras eléctricas o manuales y otros más.

4.1. Algunas recomendaciones sobre la higiene de los utensilios y el equipo

- Los equipos y utensilios deben higienizarse inmediatamente después de cada jornada. No deben dejarse sucios porque favorecen la proliferación microbiana y atraen alimañas (moscas, hormigas, cucarachas, lagartijas, ratones) que también son fuente de contaminación de los alimentos.
- Aunque no presenten sucio visible deben lavarse porque pueden albergar microbios y pequeñas partículas físicas o residuos químicos que contaminan los alimentos.

4.2. Procedimientos para el lavado de utensilios

El lavado de utensilios en un establecimiento de manipulación de alimentos se puede realizar de dos maneras: manual o con máquina lavaplatos.

4.2.1. Lavado manual de utensilios

Cuando el método utilizado es el manual, el lavado se debe realizar en un fregador de tres compartimientos, de conformidad con lo ordenado en la legislación nacional vigente.

Antes de lavar los utensilios, deben removerse los residuos orgánicos (comida) con una esponja o brocha hacia un basurero provisto con bolsa plástica.

Los restos inorgánicos como plástico, vidrio, lata, papel, cartón, deben depositarse por separado en otro basurero, también provisto de bolsa plástica.

Esto es particularmente importante para un adecuado manejo dentro de las instalaciones, hasta el momento en que sean recolectados y trasladados hacia el relleno sanitario o vertedero. Seguidamente se procede al lavado, como sigue:

Primer compartimiento: Se hace el lavado con agua y detergente.

Segundo compartimiento: Se hace el enjuague correcto del utensilio con agua corriente potable a temperatura ambiente.

Tercer compartimiento: En este compartimiento se debe realizar desinfección, y puede ser de dos maneras: a) con bactericida; b) con agua caliente 77° C (170° F), se deja sumergido los utensilios por 2 minutos.

Para desinfectar los utensilios con bactericida, se debe utilizar 5 cucharadas de solución clorada al 3.25% por cada galón de agua, sumergir los mismos en el tercer compartimiento durante 10 a 20 minutos.

Escurrido de los utensilios: el sistema de lavado y desinfección culmina con el escurrido de los utensilios el cual debe estar previamente desinfectado y debe estar ubicado al lado derecho del fregador.

4.2.2. Lavado a máquina:

- Los restos de alimentos deben primeramente retirarse manualmente.
- Efectuar un pre-enjuague con agua a chorro en la misma máquina.
- No sobrecargar las bandejas de la máquina en que se coloca la vajilla; disponer ésta en forma que permita el contacto con las regaderas limpiadoras.
- Debe disponerse de suficientes bandejas para que el trabajo sea continuo, y disponerlas de forma que sea fácil devolverlas desde la salida a la entrada de la máquina sin que se ensucien o contaminen.
- La temperatura del agua no debe ser inferior a 77°C (170°F) y debe mantenerse constante.
- El establecimiento debe contar con un termómetro para controlar la temperatura.
- El tiempo mínimo de pasaje en la lavadora de platos ha de ser de ciento veinte (120) segundos, (dos minutos).

Recuerde: La higiene es un elemento fundamental para el manejo seguro de los alimentos.

Actividades Sugeridas

Laboratorio

El Facilitador concluirá con la demostración del lavado y desinfección de utensilios en los diversos compartimientos.

Actividades:

- Se formarán equipos de un máximo de cinco (5) personas.
- Cada equipo explicará el lavado y desinfección de los utensilios en cada compartimiento.
- Cada equipo demostrará el procedimiento en cada compartimiento.
- Cada equipo comentará, durante 10 minutos, sobre el resultado de las demostraciones.
- El facilitador aclarará errores o dudas.

TEMA 2. HIGIENE PERSONAL DEL MANIPULADOR DE ALIMENTOS

Contenido

Objetivo General

Fortalecer los conocimientos y prácticas de higiene personal a los manipuladores de alimentos.

Objetivos de Aprendizaje

- Practicar las normas básicas de higiene personal al manipular los alimentos.
- Aplicar el correcto lavado de manos.

1. Introducción.
2. Definición de higiene
3. Higiene personal del manipulador de alimento.
4. Lavado de manos.
5. Procedimiento del lavado de manos.

1. Introducción

Los trabajadores que laboran manipulando alimentos deben mantener una esmerada higiene personal.

2. Definición de Higiene

La palabra “higiene proviene del griego “sanitas”, que significa “sano”. La higiene “es el conjunto de normas y procedimientos que debemos cumplir para mantener una buena salud”.

Las más conocidas son la higiene personal tales como el lavado de manos, bañarse, cepillado de los dientes, usar ropa limpia, calzado limpio, uñas limpias y la higiene ambiental como lavado de utensilios, pisos, paredes y otros.

3. Higiene Personal del Manipulador de Alimentos

La higiene personal significa: bañarse antes de ingresar a su puesto de trabajo, cepillarse los dientes, usar ropa limpia cada día, incluyendo el calzado limpio y cerrado.

Debe usar desodorante y mantener las uñas limpias y recortadas.

Cuando va toser o a estornudar debe cubrirse la boca y la nariz con un pañuelo desechable o, en su defecto, el ángulo medial del codo. Desechar el pañuelo adecuadamente.

No debe usar prendas de joyería (reloj, pulseras, anillos, aretes, collares) de manera de facilitar el correcto lavado de manos o evitar que caigan sobre los alimentos.

Las uñas deben permanecer cortas, limpias y sin esmalte.

Si tiene barba o bigote deben estar limpios y recortados o usar mascarillas.

El cabello debe estar limpio y cubierto totalmente con un gorro o redcilla de manera de evitar que alguna hebra caiga sobre los alimentos. Se recomiendan las redcillas con el elástico en el borde.

En aquellos establecimientos en donde se usan rieles y ganchos de metal (carnicerías, mataderos), el manipulador debe, además usar un casco para protegerse la cabeza.

La vestimenta debe cubrir las axilas de manera de evitar que algún vello o gota de sudor caiga sobre los alimentos.

Independientemente del uso de uniforme, el manipulador debe usar una bata o delantal de color claro, que funcione como barrera entre la ropa y los alimentos.

La bata o delantal debe quitarse al dejar el área donde se realiza el proceso de manipulación.

4. Lavado de Manos

Lavarse las manos es la intervención más económica y con mayor impacto en la salud pública.

El lavado de manos significa la aplicación de un jabón que añadida a la fricción mecánica de las mismas por el tiempo de 20 segundos provoca, luego de su enjuague, la remoción mecánica de los componentes orgánicos de la superficie de la piel.

Debemos realizar el lavado de manos en todo momento, especialmente cuando las manos estén sudadas.

Antes de:

- Empezar a preparar los alimentos.
- Comer.
- Usar el sanitario

Después de:

- Tocar un alimento diferente (especialmente crudos).
- Usar el servicio sanitario.
- Comer
- Tocarse el cabello o la cara.
- Toser o estornudar en sus manos o limpiarse la nariz.
- Recoger algo del suelo o tocar implementos de limpieza como la escoba.
- Tocar basura o superficies sucias.
- Al finalizar el trabajo.

5. Procedimiento del Lavado de Manos

En los establecimientos de manipulación de alimentos, las manos también constituyen una superficie de contacto que también requiere desinfección.

Para las manos se recomienda solución yodada o amoníacua cuaternaria. No se recomienda el cloro porque es irritante. Debe tomarse en cuenta que algunas personas son alérgicas al yodo.

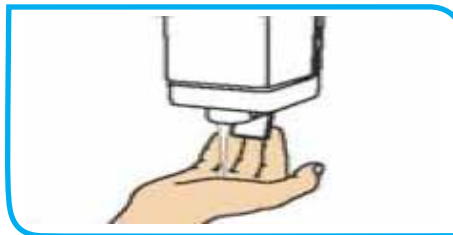
También existen otros productos más sofisticados como la clorhexidina y el gel alcoholado.

Para un buen lavado de manos es necesario seguir una serie de pasos.

Se inicia el lavado desde los codos hacia las manos, con agua corrida y jabón realizando los siguientes pasos:



1. Moje sus manos con agua.



2. Aplíquese el jabón y forme espuma esparciéndola hasta el codo.



3. Frótese las manos juntas y entre los espacios interdigitales por lo menos 20 segundos.

Cubra toda la superficie de la mano, dedos muñeca, alrededor y debajo de las uñas, y cuanto mas alto el brazo como sea posible. Si tiene material debajo de las uñas, límpielo con un cepillo.



4. Enjuáguese exhaustivamente bajo el chorro de agua.



5. Séquese preferiblemente con papel toalla o utilizar el secador de aire. (La legislación panameña prohíbe el uso de toallas de tela (Decreto 352 de 31 de octubre de 2010).

Recuerde: Siempre lave sus manos correctamente, cuando estén sudadas, antes y después de la manipulación de los alimentos.

Actividades Sugeridas

Técnicas: Demostración, sociodrama

El Facilitador concluirá con la demostración del lavado de manos

Actividades:

- El facilitador demostrará la técnica correcta del lavado de las manos
- Los manipuladores de alimentos realizarán el procedimiento del lavado de manos.
- Enunciarán los pasos correctos del lavado de manos.
- Los manipuladores desarrollarán un sociodrama para ejemplarizar lo correcto e incorrecto de la presentación personal y hábitos durante la manipulación de alimentos.

TEMA 3. DESINFECCIÓN**Contenido****Objetivo General**

Brindar información acerca de los agentes desinfectantes físicos y químicos para evitar el crecimiento y desarrollo de los microbios en los alimentos

Objetivos de Aprendizaje

- Poner en práctica por lo menos tres métodos de desinfección.
- Determinar los métodos primarios de control para evitar el crecimiento y desarrollo de los microbios de los alimentos.

1. Introducción

El mecanismo de desinfección depende básicamente de la naturaleza del desinfectante y del tipo de organismo que se pretende inactivar. Algunas gérmenes esporulados y los virus son más resistentes que las bacterias vegetativas.

Muchos agentes químicos desinfectantes actúan inactivando enzimas esenciales para la vida de los microorganismos.

2. Desinfección

Como la palabra lo indica, significa “quitar la infección”. Cuando “limpiamos el sucio microbiano” estamos realizando un proceso de desinfección.

3. Agentes Desinfectantes

Los agentes desinfectantes los clasificamos en dos grandes grupos:

- Desinfectantes físicos,
- Desinfectantes químicos.

3.1. Desinfectantes físicos:

El calor (arriba de 60°C ó 140°F) y las radiaciones ionizantes.

1. Introducción.

2. Definiciones.

3. Agentes desinfectantes.

4. Otros métodos primarios para evitar el crecimiento microbiano.

El calor lo podemos aplicar a través de:

- agua caliente,
- aire caliente,
- vapor.

El más común es agua caliente. Pero nótese que debe ser a temperatura por arriba de 60°C (la norma establece un promedio de 77°C) y durante un tiempo de dos (2) minutos. Entre mayor la temperatura, menor el tiempo requerido. Así por ejemplo, al cocinar a 60°C necesitamos 30 minutos, mientras que a 100°C son suficientes dos minutos.

Para usar calor como agente desinfectante, es necesario contar con un termómetro. A menos que trabajemos con temperatura de 100°C en la cual vemos cuando el agua o el aceite ebulle (hierve).

3.2. Desinfectantes químicos

Entre los desinfectantes más comúnmente utilizados en la industria de los alimentos se encuentran los siguientes:

3.2.1. Cloro y productos a base de cloro, incluidos los compuestos de hipocloruro o hipoclorito

Estas sustancias, si se utilizan debidamente, pueden considerarse entre las mejores para los establecimientos de manipulación de alimentos y los vehículos que los transportan.

Cloro (hipoclorito) este desinfectante puede ser utilizado en instalaciones donde se manipulan alimentos

por su bajo costo y porque apenas deja olor o sabor, utilizados en las concentraciones correctas. Su actividad microbicida es muy amplia y actúan frente a virus y bacterias, propiedad de la que carecen la mayor parte de los otros desinfectantes.

Como este grupo de desinfectantes corroe los metales y produce, además, efecto decolorante, es necesario enjuagar las superficies desinfectadas, inmediatamente después del tiempo de contacto necesario.

Los desinfectantes clorados, con excepción del bióxido de cloro, pierden su eficacia rápidamente ante la presencia de residuos orgánicos, por lo que es muy importante lavar y enjuagar muy bien los utensilios antes de desinfectarlos con soluciones cloradas, ni mezclar la solución desinfectante con detergentes.

La acción bactericida de las soluciones cloradas se puede utilizar hasta 12 horas, por lo cual debe prepararse la solución cada día en cantidad suficiente y no se debe guardar.

3.2.2. Yodóforos

Son a base de yodo mezclados con un detergente, son menos eficaces contra las esporas que los hipocloritos y además son más costosos, teniendo como ventaja el no sabor u olor de los alimentos, pero mezclándose con determinadas sustancias en los alimentos pueden causar envenenamiento

Es posible observar visualmente la eficacia de los yodóforos, ya que pierden su color cuando el yodo residual ha bajado a niveles ineficaces. No son tóxicos cuando se emplean en concentraciones normales, pero pueden incrementar el contenido total de yodo de la dieta.

Es necesario tener cuidado al manipular los desinfectantes químicos y cumplir con las normas de bioseguridad para que no afecten al personal y también cuando se usan en lugares donde se guardan o transportan animales tales como establos y vehículos.

3.2.3. Compuesto de amonio cuaternario

Este tipo de desinfectante es menos eficaz contra las bacterias que los hipocloritos o los desinfectantes yodados, sus soluciones deben ser preparadas cada día en recipientes limpios tratados con calor.

4. Otros Métodos Primarios Para Evitar El Crecimiento Microbiano

4.1. Controlando la temperatura: Como vimos anteriormente, las bacterias requieren de una temperatura óptima para multiplicarse. La multiplicación inicia a partir de los seis grados centígrados (6°C) o cuarenta y

dos grados Fahrenheit (42°F), y se inhibe a partir de los sesenta grados centígrados (60°C) ó 140°F. Es lo que llamamos la “zona de peligro”. O sea, de peligro para los alimentos ya que las bacterias los descomponen.

De allí que un método efectivo para evitar que las bacterias se multipliquen es manteniéndolos en frío, por debajo de los 6°C o 42°F, o calientes por arriba de 60°C ó 140°F. Es decir, fuera de la zona de peligro.

Debemos recordar que el frío no las mata; simplemente las mantiene inactivas, como si estuviesen “dormidas”. El calor, por otro lado, sí las destruye.

Es importante señalar que el calor tiene varias modalidades, iniciando a los 62°C (143°F) que es lo que conocemos como pasteurización lenta. A esta temperatura se requieren de treinta (30) minutos para eliminar las bacterias patógenas, sin embargo, no se elimina la totalidad, por lo que los alimentos pasteurizados aún requieren ser conservados en frío. Después sigue el método conocido como pasteurización rápida o industrial a 78°C (172°F) durante 15 segundos. Tampoco destruye la totalidad de los microorganismos, pero disminuye la carga microbiana de los alimentos a niveles seguros. La pasteurización se aplica más a alimentos líquidos (leches, jugos).

Temperaturas mayores como los 100°C (212°F) reciben diferentes nomenclaturas: ebullición, hervir, freír, asar. Esta temperatura destruye prácticamente la totalidad de los microorganismos, excepto aquellos en forma esporulada.

Más allá de los 100°C (212°F) los procesos de cocción se conocen como esterilización o ultra pasteurización. Los productos cocidos a estas temperaturas no requieren refrigeración, puesto que no tienen microorganismos. Ejemplos: leche tetrapac, leche evaporada, leche en polvo, alimentos enlatados en general.

4.2. Controlando la humedad

Como vimos, las bacterias requieren de agua para su desarrollo (igual que nosotros). El agua es un alimento básico. Así, pues, al eliminar el agua de los alimentos, evitamos que las bacterias se desarrollen.

La deshidratación se puede realizar con el calor del sol o con combustible, también la podemos realizar agregando concentraciones elevadas de sal a los alimentos, ejemplo: bacalao, rabito de puerco. Los alimentos deshidratados no requieren refrigeración.

4.3. Radiaciones ionizantes

Otro método técnico para alargar la duración de muchos alimentos consiste en someterlos a dosis de radiación. Al bombardearlo con una cantidad específica de

rayos gama se destruyen las bacterias, el moho, los insectos y otros parásitos, y además se retarda el proceso de maduración y germinación de las verduras.

El alimento irradiado no es radioactivo, y la radiación no altera ni su sabor ni su apariencia. Sin embargo, en algunos casos destruye el contenido vitamínico.

Se utilizará un tipo u otra irradiación en función de la composición del alimento y de su densidad. Se utiliza por ejemplo para evitar la presencia de la *Echerichia coli* en la carne.

Recuerde: La desinfección por medio de agentes físicos o químicos evita el crecimiento de microorganismos, para prevenir así enfermedades.

Actividades Sugeridas

Técnicas: Lluvia de ideas, práctica

El facilitador introducirá el tema utilizando una lluvia de ideas, para conocer los diversos métodos de desinfección usados por los manipuladores de alimentos en los establecimientos donde laboran.

Actividades

- Los manipuladores formaran equipos de cinco personas
- Realizaran la limpieza y desinfección correcta con cloro en vegetales y frutas.
- Usando el termómetro los manipuladores deben señalar las temperaturas adecuadas e inadecuadas para la conservación o desinfección de los alimentos.
- Comentarán durante cinco minutos las experiencias.lo correcto e incorrecto de la presentación personal y hábitos durante la manipulación de alimentos.

TEMA 4. MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD

Contenido

Objetivo General

Reconocer las Buenas Prácticas de Manipulación (GMP) de alimentos y los Procedimientos Estandarizados de las Operaciones de Saneamiento (SOOP).

Objetivos de Aprendizaje

- Evaluar los riesgos a la salud de las personas al ingerir alimentos alterados o contaminados.
- Analizar las Buenas Prácticas de Manipulación de los alimentos y los Procedimientos Estandarizados de las Operaciones de Saneamiento.

1. Introducción

Las medidas de bioseguridad durante la manipulación de alimentos incluye el desarrollo de un sistema de aseguramiento de la calidad.

En Panamá, desde el año 1997 se hace obligatoria la implementación del Sistema de Análisis de Peligros y Control de los Puntos Críticos (HACCP/ARPCC) y sus prerequisites, los Procedimientos Estandarizados de las Operaciones de Saneamiento (SSOP/POES) y las Buenas Prácticas de Manufactura (GMP/BPM).

Las buenas prácticas de manipulación (o manufactura) incluyen, entre otros principios, la capacitación de los manipuladores de alimentos.

2. Bioseguridad

El significado de la palabra bioseguridad se entiende por sus componentes: “bio” de bios (griego) que significa vida, y seguridad que se refiere a la calidad se ser seguro, libre de daño, riesgo o peligro. La bioseguridad tiene una importancia directa para la seguridad alimentaria, consta de aspectos entre los cuales esta la inocuidad de los alimentos, vida y sanidad de las plantas y animales.

Algunos aspectos que abarcan son: la producción de alimentos en relación con su inocuidad, la introducción de plagas y enfermedades de animales y zoonosis.

1. Introducción.

2. Bioseguridad.

3. Prerequisitos del sistema de análisis de peligros y control de los puntos críticos:

3.1. Buenas Prácticas de Manufacturas.

3.1. Procedimientos estandarizados de las operaciones de saneamiento.

3. Prerequisitos del Sistema de Análisis de Peligros y Control de los Puntos Críticos

3.1. Buenas Prácticas de Manufactura (o manipulación)

Son directrices que han sido establecidas para garantizar que los productos alimenticios sean fabricados bajo condiciones seguras y sanitarias. Son un conjunto de procedimientos y medidas tendientes a evitar que los alimentos no se adulteren por contaminación biológica, química o física, e incluyen:

3.1.1. Higiene y capacitación del personal,

3.1.2. Edificios y facilidades,

3.1.3. Equipos y Utensilios,

3.1.4. Controles de la Producción y Procesos.

3.1.1. Higiene y capacitación del personal

Es importante que los manipuladores de alimentos, reciban información y educación mediante una capacitación que le permitan adquirir algunos conocimientos y modificar algunas prácticas relacionadas a la higiene personal e higiene de los alimentos.

3.1.2. Edificación y facilidades

El diseño y la construcción de las instalaciones empleadas en la preparación higiénica de los alimentos

es parte fundamental para asegurar la inocuidad de los mismos.

Los establecimientos en donde se manipulan alimentos deben tener una estructura sólida, con materiales impermeables, resistentes, con superficies lisas, fáciles de limpiar. Las puertas, ventanas y demás orificios deben contar con protección contra la entrada de polvo y alimañas.

Deben existir facilidades para que el personal trabaje confortablemente como lo son buena ventilación, iluminación, cuarto vestidor, sanitarios equipados con lavamanos, comedor y área especial para el almacenamiento temporal de desechos sólidos (“basura”). Debe existir también una buena disposición de las aguas servidas.

3.1.3. Equipos y utensilios

Todos los equipos y utensilios que se utilizan en establecimientos de manipulación de alimentos deben ser de material fácilmente limpiable, que no se oxide, que sea impermeable, es decir que no absorba humedad, que esté libre de pintura en aquellas partes que hacen contacto directo con los alimentos.

Es por ello que no se permite ningún utensilio de madera, ya que ésta es porosa, absorbe humedad y permite el crecimiento de bacterias.

Debe existir equipo de refrigeración para los alimentos que requieren frío. Los equipos deben contar con termómetros que permitan el monitoreo de la temperatura.

3.1.4. Controles de la producción y procesos

Es importante tener definidas y escritas las etapas de los procesos (flujograma) en los establecimientos de manipulación de alimentos. A fin de establecer con claridad los controles necesarios para garantizar la inocuidad de los productos.

Se deben mantener registros apropiados de la recepción de las materias primas o ingredientes y de la elaboración de los alimentos. La documentación puede acrecentar la credibilidad y eficacia del sistema de control de la inocuidad de los alimentos.

3.2. Procedimientos Estandarizados de las Operaciones de Saneamiento

Se define a los procedimientos estandarizados de las operaciones de saneamiento como: las tareas sanitarias antes, durante y después de las operaciones para prevenir la contaminación de los alimentos y las superficies

que tienen contacto con los mismos. La legislación la describe como “los procedimientos de limpieza y desinfección”.

Esta normativa incluye ocho principios claves:

- 3.2.1. Seguridad del agua,
- 3.2.2. Condición y aseo de las superficies de contacto con los alimentos,
- 3.2.3. Prevención de la contaminación cruzada,
- 3.2.4. Mantenimiento de las áreas de lavado y desinfección de manos en los sanitarios,
- 3.2.5. Protección de los alimentos de los adulterantes,
- 3.2.6. Rotulación, almacenamiento y uso de sustancias tóxicas en forma adecuada
- 3.2.7. Control de las condiciones de salud del personal,
- 3.2.8. Exclusión de plagas.

3.2.1. Seguridad del Agua

La provisión de agua para los diferentes usos será en cantidad suficiente así como las instalaciones apropiadas para su almacenamiento y distribución. El agua utilizada debe responder a los patrones de potabilidad establecido por Ministerio de Salud.

El establecimiento debe contar con agua las 24 horas del día para garantizar la adecuada limpieza y desinfección de los equipos, estructuras y utensilios, así como la higiene del personal.

La calidad del agua en un establecimiento de manipulación de alimentos es fundamental para la inocuidad de los mismos. De allí que se hace necesario mantener un monitoreo permanente de su potabilidad.

En aquellos casos en que existan recipientes de almacenamiento, debe mantenerse debidamente tapados para evitar posible contaminaciones. La limpieza y desinfección periódicamente de los mismos de manera que se garantice la calidad del agua almacenada. Debe llevarse un registro de esto con firma del responsable.

Si no se tiene seguridad de que el agua para tomar sea potable, debe añadir una gota de cloro por cada litro de agua, mezclar o agitar y dejar en reposo por 30 minutos. Debe prepararse diariamente.

3.2.2. Condición y Aseo de las Superficies de Contacto con los Alimentos

La calidad sanitaria de las superficies de los equipos, utensilios o manos que tocan directamente los alimentos es muy importante ya que al estar contaminadas

van a transmitir esta contaminación directamente a los mismos. De allí que la correcta limpieza y desinfección de estas superficies son elementales para asegurar la inocuidad de los alimentos a manipular.

3.2.3. Prevención de la Contaminación Cruzada

La contaminación cruzada es la transferencia de agentes contaminantes de un alimento contaminado a otro que no lo está. Se produce también por la transferencia de contaminantes a través de equipos, ropas y ambientes sucios. La contaminación cruzada, como su nombre lo indica, es aquella que es cruzada, es decir, indirecta. No incluye la que ocurre directamente y que fue tratada en el punta anterior. Incluye las estructuras (pisos, paredes, cielo raso, fregadores, refrigeradores, congeladores), es decir superficies que no hacen

contacto directo con los alimentos pero contaminan el ambiente.

La prevención se relaciona con las prácticas del personal operativo y administrativo tendientes a prevenir la contaminación cruzada de los alimentos con materias que se encuentran en las diferentes fases del proceso por contacto indirecto.

Al guardar los productos en los refrigeradores o cuartos fríos, deben estar perfectamente cubiertos para evitar contaminación cruzada entre sí. No se deben guardar en un mismo refrigerador productos crudos y productos cocidos.

Las carnes deben mantenerse debidamente separadas según su especie (res, cerdo, ave, pescado). Esta separación se puede hacer con recipientes lavables o bolsas plásticas de calidad alimentaria.

Recuerde: La contaminación cruzada se da cuando se pasan microbios de forma indirecta de un alimento a otro, o de ambientes sucios a los alimentos.

Por ejemplo: guardar en el refrigerador alimentos cocidos junto con alimentos crudos, sin protección.

3.2.4. Mantenimiento de las áreas de lavado de manos y los sanitarios

Este principio está estrechamente relacionado con la prevención de la contaminación cruzada. Deben tenerse bien identificados los lavamanos y sanitarios, verificando que existe la cantidad suficiente de acuerdo a la cantidad de trabajadores. La legislación panameña establece un sanitario por cada diez personas.

En las salas de procesamiento de alimentos deben existir lavamanos. Los lavamanos deben, de preferencia ser accionados con pedales. Si por el momento solo se cuenta con los de grifo manual, debe orientarse al personal para que, una vez terminen de lavarse las manos, lo cierren con el papel toalla después de secarse.

Deben limpiarse diariamente y estar acondicionados con jabón líquido desinfectante (germicida) sin perfume, papel toalla y un canasto para el papel usado.

Es importante colocar letreros recordando al personal el correcto lavado de manos. Además supervisarse su cumplimiento.

Los sanitarios también deben mantenerse limpios y desinfectados. Para la desinfección adecuada de los mismos utilice una solución de cloro a 100 ppm, la cual se prepara diluyendo dos cucharadas (20 ml) de

hipoclorito de sodio al 5.25% por cada galón de agua, cepille el interior de la taza del inodoro y espere 10 minutos, luego bajar la cadena. El operario debe usar guantes y lavarse las manos al final de la tarea.

Deben contar con papel higiénico para evitar que los usuarios los obstruyan usando otros materiales (papel toalla, manila, periódico, medias, otros).

El papel higiénico usado debe depositarse en la taza ya que es biodegradable. No debe existir basurero dentro del cuarto del sanitario, excepto en el de las damas, y solamente para depositar las toallas sanitarias. Éste debe tener tapa.

Es importante colocar letreros recordando a los usuarios el cumplimiento de las buenas prácticas.

3.2.5. Protección de los alimentos de los adulterantes

Este principio tiene estrecha relación con la prevención de la contaminación cruzada. El personal manipulador debe evitar que se contaminen los alimentos, los materiales de empaque y las superficies de contacto con los mismos, ya sea con agentes microbiológicos, químicos o físicos.

Los materiales de empaque (recipientes de cartón plástico y otros), las materias primas y otros ingredientes deben inspeccionarse al momento de su recibo y

almacenarse en forma adecuada, de manera que no se contaminen.

La legislación panameña establece que los productos deben disponerse en tarimas o anaqueles que los mantengan separados del piso al menos un pié.

También deben mantenerse separados de las paredes al menos 20 cm para permitir la circulación del aire y prevenir humedad o exceso de calor.

Las áreas de almacenamiento deben contar con buena ventilación y protección contra la entrada de polvo o alimañas. Si no se cuenta con aire acondicionado, los ventanales deben contar con tela metálica.

El techo debe estar en buenas condiciones de modo de proteger los productos de la lluvia y del sol.

3.2.6. Rotulación, almacenamiento y uso de sustancias tóxicas en forma adecuada

Las sustancias químicas usadas en un establecimiento de manipulación de alimentos incluyen los detergentes, desinfectantes, desgrasadores, pinturas, insecticidas y otros que pueden causar contaminación química a los alimentos. Estos productos deben estar debidamente rotulados con sus etiquetas en idioma español y almacenarse en lugar separado de los alimentos, las materias primas o las superficies de contacto (equipos, utensilios, materiales de empaque).

Deben mantenerse en un depósito con buena ventilación y, preferiblemente bajo llave, de manera que solo el personal autorizado y capacitado tenga acceso a los mismos. Deben usarse solamente productos aprobados por la autoridad sanitaria competente.

Los desinfectantes deben indicar en su etiqueta el nombre y dirección del fabricante, ingrediente activo, su concentración y fecha de vencimiento.

Cuando se requiera reenvasar productos químicos de un envase mayor a otro menor, debe rotularse este último con la información del envase madre. Nunca se deben usar recipientes de uso en los procesos de preparación de alimentos, para envasar sustancias químicas tóxicas.

3.2.7. Control de las condiciones de salud del personal

Este principio procura fundamentalmente que las personas que en forma directa o indirecta tengan relación con los alimentos, sus materias primas o las superficies de contacto con los mismos, no los contaminen con agentes patógenos debido a enfermedades infecciosas.

Los trabajadores con infecciones respiratorias, vías digestivas, en la piel, manos, cara y boca deben ser separados del área de manipulación y ser enviado al servicio de atención médica.

Si el manipulador requiere incapacidad (gripe, conjuntivitis, laringo-faringitis, diarreas, vómitos, otras), debe utilizarla y cumplir con las indicaciones médicas. Los empleadores son responsables de vigilar esto.

Si se trata de una infección no incapacitante en las manos, puede usar guantes, pero puede desplazarse a trabajar en áreas donde no manipule alimentos. (Por ejemplo, almacén).

Todos los trabajadores deben tramitar el certificado de buena salud expedido por los Centros de Salud. La legislación también indica que los trabajadores deben aprobar la capacitación básica de higiene que ofrece el Centro de Capacitación de Manipuladores de Alimentos y Operarios de Interés Sanitario.

3.2.8. Gestión integral de Plagas

Para evitar la entrada de las plagas, el establecimiento debe cumplir con los seis (6) requerimientos recomendados por la autoridad sanitaria, a saber:

a- Estructuras adecuadas: El establecimiento debe contar con una estructura sólida que impida la entrada de alimañas. Los sumideros de los pisos deben tener parrilla anti-roedores y, en la noche se deben cubrir para evitar la entrada de cucarachas.

Las puertas externas deben cerrar perfectamente sin dejar aberturas que permitan la entrada de cucarachas, lagartijas o ratoncillos bodegueros.

No deben existir rajaduras ni grietas o huecos en las paredes y techo que sirvan de entrada a alimañas.

b- Almacenamiento adecuado: Toda la mercancía debe revisarse cuidadosamente al momento de su recibo, a fin de verificar que no llegue con huevecillos de cucarachas, gorgojos u otras plagas.

Las cajas, embalajes, latas y otros, se deben colocar en anaqueles o tarimas separadas del piso al menos 30 centímetros de manera a dejar los zócalos del piso debidamente despejados, para facilitar su limpieza y frecuente inspección, de conformidad con la norma establecida.

Todas las cajas y demás embalajes se deben mantener perfectamente cerrados para evitar se conviertan en nidos de alimañas.

Los zócalos del piso de las diferentes áreas se deben mantener despejados con el propósito de detectar fácilmente restos y rastros de alimañas como las excretas de cucarachas y roedores.

- c- **Limpieza satisfactoria:** Los pisos y paredes se deben mantener estrictamente limpios y desinfectados, sobre todo al final de la jornada para evitar dejar residuos orgánicos que atraigan a las alimañas. Para la desinfección a base de cloro, de los lavamanos, cocinas, pisos y bañeras, utilizar 18 cucharadas por galón de agua.
- d- **Disposición adecuada de desechos:** Los desechos sólidos orgánicos (restos de comida) se deben depositar en basureros acondicionados con bolsa plástica y tapa, separados de aquellos desechos inorgánicos (latas, vidrios, plásticos, papel, cartón) los cuales se deben colocar en otro basurero también provisto de bolsa plástica y tapa.

Las bolsas plásticas se deben amarrar y remover cada vez que se llenan o al final de la jornada, y colocarse en un depósito externo, bajo techo debidamente protegidas para evitar que los animales de la calle (perros, gatos, pájaros, roedores) e indigentes, las rompan y rieguen los desechos y evitar, así, contaminación innecesaria del ambiente externo.

Los pisos se deben mantener debidamente drenados y los aparatos de refrigeración en óptimo funcionamiento a fin de evitar acumulación de agua que sirva de abastecimiento a las alimañas o proliferación de mosquitos.

Las aguas servidas se deben canalizar hacia el alcantarillado de aguas negras.

- e- **Instalación de trampas:** En las esquinas de los zócalos de la cocina y cuarto de depósito, se deben colocar trampas de goma atóxica, para capturar cualquier alimaña. Estas trampas se deben enumerar e inspeccionar al inicio de cada jornada a fin de detectar la presencia de plagas y buscar y corregir la probable entrada.
- f- **Aplicación de venenos químicos:** Cada dos meses se debe fumigar y desratizar el local para garantizar la completa y total exclusión de plagas. Esta labor la debe hacer un profesional idóneo, ya que el manejo de plaguicidas y rodenticidas requiere capacitación especial.

Recuerde: Proteja los alimentos de las plagas, manteniéndolos en recipientes o embalajes perfectamente cerrados sobre anaqueles o tarimas separadas del piso y paredes 30 cm.

MÓDULO 4: ENFERMEDADES RELACIONADAS CON LOS ALIMENTOS

TEMA 1. LOS MICROBIOS

Contenido

Objetivo General

Dar a conocer a los manipuladores de alimentos que los microorganismos son los causantes de muchas enfermedades relacionadas con los alimentos.

Objetivos de Aprendizaje

- Reconocer que las enfermedades se producen cuando un alimento se contamina con microorganismos patógenos o sus toxinas.
- Mencionar los diferentes tipos de microorganismos que pueden afectar a los alimentos.

1. Introducción

Las enfermedades asociadas a los alimentos en general y las Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETAs), en particular, se encuentran entre los problemas de salud humana de gran extensión en el mundo. A pesar de las dificultades de su identificación, diagnóstico y registro, constituyen un riesgo significativo para la población, tanto en los países desarrollados como en los países en vías de desarrollo.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), estima que gran parte de los casos de diarrea y muerte en menores de cinco años que suceden en el mundo se deben a la ingestión de alimentos contaminados.

Según los registros de brotes de ETA, indican que un alto porcentaje (20 a 40% del total de los brotes) ocurren en comedores colectivos (restaurantes, escuelas, hospitales y otros) en diversos países, debido a la mala manipulación de los alimentos.

Para evitar las enfermedades causadas por contaminación alimentaria es necesario conocer sobre los microbios.

2. Definiciones

2.1. Microbios

Los microbios o microorganismos también se les llama gérmenes y son formas de vida muy pequeñas que no

1. Introducción.

2. Definiciones.

Microbios
Microbios Patógenos,
Toxinas Bacterianas.

3. Tipos de microbios

- Bacterias
- Virus
- Hongos
- Levaduras

pueden verse a simple vista, se necesita un microscopio. Pueden ser dañinos para la salud de las personas porque provocan diferentes enfermedades. Se encuentran en la tierra, en el agua, en el aire, en los alimentos y pueden estar en las personas que preparan y manipulan los alimentos.

2.2. Microbios patógenos

Son aquellos que tienen la capacidad de producir enfermedad.

2.3. Las Toxinas bacterianas

Las Toxinas bacterianas son venenos producidos por microorganismos y causan enfermedades en los humanos.

Las toxinas microbianas se producen cuando los alimentos contaminados con los gérmenes permanecen muchas horas a temperatura ambiente.

Requerimientos para el crecimiento microbiano: Los microbios para su reproducción requieren de:

- **Nutrientes:** Estos nutrientes son las proteínas, los carbohidratos, los lípidos (grasas) y el agua.
- **Humedad:** La disponibilidad de agua en un alimento es el agua que se encuentra libre en el mismo y es necesaria para que las bacterias se multipliquen. Este agua “no comprometido” con ningún nutriente recibe el nombre de actividad de agua (aw). y se indica con un número que va desde 0

hasta 1. Cuanto más cercano a cero es ese valor, menos disponible está el agua para las bacterias y mayor tiempo durará el alimento sin deteriorarse. La mayoría de los alimentos frescos tienen valores de actividad de agua cercanos a 1. Las bacterias requieren de alimentos ricos en agua, como las carnes y los quesos frescos, son más vulnerables a la acción bacteriana.

- **Temperatura:** La mayoría de las bacterias para su multiplicación requieren temperatura que oscila entre 6° C (42°F) y 60 grados Centígrados (140 grados Fahrenheit). Estos rangos de temperatura son los que se conocen como la “zona de peligro”. Peligro para los alimentos y nosotros porque es el rango en que los microbios se multiplican. Estas son las llamadas bacterias “mesófilas”. Sin embargo hay que tomar en cuenta que algunas bacterias se reproducen a temperaturas inferiores a los 6°C, son las llamadas “psicrófilas” como es el caso de la *Listeria monocytogenes*. Otras sobreviven a temperaturas superiores a los 78°C (bacterias “termófilas”).
- **El pH:** El pH de un alimento es la medida de su acidez o alcalinidad (por ej. el jugo de limón es ácido y el bicarbonato de sodio, básico o alcalino). El agua tiene un pH neutro de 7.

La mayoría de los alimentos tiene un pH de alrededor de 7 o menos. La mayoría de las bacterias patógenas (dañinas) crecen en alimentos de pH neutro a alcalino. Por ello cuando el alimento tiene un pH de 7 o mayor es muy susceptible a la contaminación bacteriana. Generalmente, en los alimentos que poseen un pH menor de 4,5 no se desarrollarán bacterias patógenas. El alimento se conserva mejor pero debe tenerse en cuenta que es más susceptible a daños por hongos y/o levaduras. Esto ocurre por ejemplo con los pickles y los jugos de frutas cítricas.

- **Tiempo:** Algunas bacterias son capaces de multiplicarse en solo 20-30 minutos, si se les proporciona las condiciones óptimas de nutrientes, humedad, pH y temperatura.

Algunos alimentos preferidos para los microbios son las salsas y las cremas, mayonesas, preparados con huevo y leche, carnes y pescados crudos, legumbres y carnes cocidas que se consumen frías.

3. Tipos de Microbios

Existen diferentes tipos de microbios: Bacterias, virus, hongos o mohos, levaduras, protozoarios, huevecillos de parásitos. De todos ellos, los más importantes o

comunes en los alimentos son las bacterias, por lo que las describiremos con más detalle.

3.1. Las Bacterias

En algún momento hemos oído hablar de algunas enfermedades causadas por bacterias. Todos hemos escuchado sobre “tuberculosis”, que es una enfermedad causada por una bacteria que se llama *Mycobacterium* que tiene varios serotipos (*M. tuberculosis*, *M. bovis*), entre otros. También hemos oído hablar de brucelosis (por *Brucella* sp.).

Sin embargo, no todas las bacterias son perjudiciales, algunas son beneficiosas como es el caso del *Lactobacillus* con que se hace el queso y el yogurt. O las bacterias celulolíticas que poseen los animales herbívoros en su sistema digestivo y desdoblan la celulosa del pasto en aminoácidos, que luego se convierte en proteínas (leche y carne).

De todos los microorganismos mencionados, las bacterias son las que más comúnmente nos enferman a través de los alimentos. Estas bacterias están en todas partes: en el suelo, en el aire, en las aguas crudas de los ríos, mar, lagos, sobre los animales, las plantas y las personas.

Nosotros tenemos bacterias en la piel, el cabello, las manos, la boca, la nariz, el oído externo, las vías digestivas, llamadas “flora bacteriana corporal”

Cuando estas bacterias comunes están en los alimentos, a temperatura ambiente, se multiplican dentro de los mismos y los dañan, los descomponen.

Las bacterias patógenas: son aquellas que nos causan enfermedad, cuando están presentes en los alimentos, nos pueden enfermar de dos maneras: infección e intoxicación.

3.2. Virus

Los virus son microorganismos más pequeños que las bacterias y necesitan de una célula viva para multiplicarse. Una de las enfermedades más conocidas causada por virus es la hepatitis A.

3.3. Hongos o mohos

Algunos hongos o mohos son patógenos y producen toxinas (aflatoxinas) que al ingerirlas en cantidades pequeñas junto con los alimentos no nos enferman en el momento, pero a largo plazo son cancerígenas.

Se observan en algunos momentos como manchitas negras, verdes o blancas en el pan o en el queso, porque forman colonias de miles de ellos.

3.4. Levaduras

Las levaduras también son microorganismos algunas son beneficiosas y se utilizan, para hacer pan y cerveza. Pero otras son contaminantes y dañan los alimentos.

3.5. Parásitos

Los huevecillos de los parásitos como los Áscaris, Ancilostomas, Estrongilos, larva de la Tenia, (cisticercos), y otros son microscópicos. Los quistes de la Tenia produce la enfermedad conocida como cisticercosis. Los campesinos la conocen con el nombre de

“granizo” en la carne. Los animales se contagian al ingerir excretas humanas.

3.6. Protozoarios

También son parásitos microscópicos entre los que se incluye el *Toxoplasma gondii*, que produce la enfermedad conocida como toxoplasmosis y que se transmite en dos formas: 1) Congénitamente dentro del vientre de la madre; 2) Adquirida cuando ingerimos alimentos contaminados con este microorganismo. Otros conocidos son: Las Amebas y las Giardias.

Recuerde: Cocinar los alimentos completamente, es clave para destruir adecuadamente los microbios peligrosos que pudieran contener los alimentos.

Actividades Sugeridas

Técnicas: Expositiva, lluvia de ideas.

- El facilitador plantea el tema y concluida la explicación promoverá las siguientes actividades en el grupo de los manipuladores de alimentos:
- Indicarán mediante lluvia de ideas, las medidas que podrían adoptar para evitar la acción de los microbios en los alimentos.
- El manipulador de alimentos colocará en un franelógrafo, las condiciones favorables para la reproducción de los microbios

TEMA 2. ENFERMEDADES ASOCIADAS CON LOS ALIMENTOS**Contenido****Objetivo General**

Capacitar a los manipuladores de alimentos en la prevención en las enfermedades asociadas con los alimentos.

Objetivos de Aprendizaje

- Identificar los riesgos al que está expuesto un alimento por una inadecuada manipulación.
- Reconocer al menos dos tipos de enfermedad.

1. Introducción.
2. Enfermedades Transmitidas por alimentos (ETAs)
3. Tipos de Enfermedades de origen Alimentario.
4. Otras enfermedades causadas por alimentos contaminados.

1. Introducción

El hombre por necesidad debe alimentarse para obtener los nutrientes necesarios para desarrollar sus diferentes funciones en el organismo. Por lo cual los alimentos deben tener sus características físicas, químicas y microbiológicas adecuadas. En sí reunir condiciones organolépticas óptimas para que el organismo pueda aprovechar a lo máximo sus cualidades.

El alimento para que sea óptimo para el consumo humano debe reunir dos condiciones fundamentales: nutricional e inocuo.

Un alimento puede contener los nutrientes necesarios y estar contaminados.

El conocer los riesgos a que está expuesto un alimento por una inadecuada manipulación evitará que este se convierta en una fuente de enfermedad y así protege a sus clientes y mejorará su negocio.

2. Enfermedad Transmitida por Alimentos (ETA)

Una enfermedad de origen alimentario es la causada por el consumo de un alimento contaminado, se define como: Síndrome originado por la ingestión de alimentos y/o agua que contengan agente etiológicos en cantidades que afecten la salud del consumidor a nivel individual o grupo de población. Los síntomas

más frecuentes que producen son: náuseas, vómitos, diarrea, dolor de cabeza y fiebre.

3. Tipos de Enfermedades de Origen Alimentario

3.1. Infección Alimentaria: Enfermedades que resultan de la ingestión de alimentos que contienen microorganismos perjudiciales vivos. Están dentro de nuestro cuerpo, a temperatura de 37°C se multiplican cada 20 a 30 minutos. Al cabo de pocas horas causan fiebre, dolor de cabeza, dolor abdominal, náuseas, vómito y diarrea. El período de incubación varía con el tipo de bacteria y la cantidad de alimento contaminado ingerido que pueden ser desde cuatro (4) hasta 72 horas.

3.2. Intoxicación Alimentaria: Ocurre cuando ingerimos un alimento que no tiene bacterias vivas, pero estuvo muchas horas a temperatura ambiente antes de cocinarse, de manera que transcurrió suficiente tiempo para que las bacterias produjeran toxinas, las cuales no se destruyen con la cocción. A los pocos minutos de ingerir alimentos contaminados con toxinas ocurre náuseas y diarrea. Pero en este caso generalmente no hay fiebre.

3.3. Infección causada por toxinas: Es una enfermedad que resulta de la ingestión de alimentos con una cierta cantidad de microorganismos capaces de producir toxinas una vez que son consumidos

ALGUNAS ENFERMEDADES DE ORIGEN ALIMENTARIO			
Tipos	Agente causal	Alimentos dañados	Enfermedades o síntomas
Infecciones transmitidas por alimentos	Salmonella	Carnes cruda, pollo, huevos, leches y derivados, pescados, salsas para ensaladas, postres a base de crema, mantequilla de maní y chocolate.	Nauseas, vómitos, cólicos, diarrea, fiebre y dolor de cabeza
	Shigella	Ensalada de papa, atún, vegetales crudo, lácteos y aves. Agua contaminada con heces fecales.	Dolor abdominal, cólicos, diarrea, vómitos, heces con sangre, pus, mucosidad.
	Virus Hepatitis A	Emparedados, frutas y jugos, leche y derivados, vegetales, el agua, mariscos.	Hepatitis: fiebre, malestar, náuseas, falta de apetito y coloración amarillenta en piel y ojos.
	Trichinella Spiralis	Carnes y productos de cerdos, animales silvestres.	Enfermedad gastrointestinal con fiebre, dolor muscular y debilidad general.
Intoxicaciones	Toxina botulínica	Maíz en conserva, atún, remolacha, espárrago, aceitunas, pollo, hígado de pollo, carnes frías, jamón, salchichas, pescado salado y ahumado	Botulismo: fatiga extrema, debilidad, vértigo, dificultad de respiración, debilidad muscular, distensión abdominal y congestión.
	Enterotoxina de Stafilococcus	Carnes y derivados, Aves, ensaladas con huevo, atún, papa, pastas, productos de panificación como pasteles rellenos de crema, leche cruda y productos lácteos.	Náuseas, vómitos, sensación de angustia, cólico abdominal.
Infección causada por toxina:	Vibrio Cholerae	Agua contaminada	Cólera: cólicos, náuseas, vómitos, diarrea, deshidratación, estado de shock
	Clostridium Perfringens	Carnes y derivados	Intensos cólicos y diarreas.

Fuente: Moraes, S. et.al, 2001, HACCP; Herramienta esencial para la inocuidad de alimentos, INPPAZ/OPS. Argentina. 352 p(Publicación: ELM:WA701)

3.4. Otras Intoxicaciones: Los alimentos también pueden estar contaminados con sustancias químicas como plaguicidas, hidrocarburos (combustible), desinfectantes, detergentes y otros, causando intoxicación.

4. OTRAS ENFERMEDADES CAUSADAS POR ALIMENTOS CONTAMINADOS:

4.1. Enfermedades Zoonóticas

Los alimentos de origen animal como las carnes, las leches, los huevos y sus derivados cuando provienen de

animales enfermos, o se contaminan durante su procesamiento, pueden transmitirnos enfermedades.

Estas enfermedades que tienen origen animal se conocen como las enfermedades zoonóticas o zoonosis, ejemplos: la brucelosis, causada por una bacteria llamada Brucella, que se transmite principalmente a través de leches y quesos crudos elaborados con leche de vacas enfermas. La tuberculosis animal, causada por otra bacteria llamada Mycobacterium bovis, la salmonelosis causada por la Salmonella, la toxoplasmosis, causada por un parásito protozoario llamado Toxoplasma gondii, la cisticercosis causada por la larva de un parásito plano conocido como Taenia.

Es por ello que los animales y sus productos que se destinan al consumo humano deben ser previamente examinados por un médico veterinario, y sacrificar a los animales en los mataderos autorizados.

Recuerde: Las enfermedades transmitidas por alimentos (ETAs) son causadas por comer alimentos o agua contaminada por microbios peligrosos y/ o químicos tóxicos.

Actividades Sugeridas

Técnicas: Exposición dialogada, dinámica del dominó

El facilitador mediante exposición dialogada introduce el tema

Los manipuladores de alimentos:

Se familiarizan con el tema mediante los mensajes de “Las cinco claves para mantener los alimentos seguros, para evitar enfermedades transmitidas por ETAs”.

Dinámica: Dominó las cinco claves para mantener los alimentos seguros.

Reglas del Juego

- Se formaran grupos de 2 a 4 personas
- Cada participante debe ir uniendo las figuras correctamente por color.
- Describirán los mensajes claves para mantener los alimentos seguros para proteger nuestra salud.

MÓDULO 5: LEGISLACIÓN SANITARIA

TEMA 1. NORMAS LEGALES RELACIONADAS CON LOS ALIMENTOS, LOS MANIPULADORES Y LOS ESTABLECIMIENTOS

Contenido

Objetivo General

Dar a conocer a los manipuladores de alimentos la normativa que rige el cumplimiento de la seguridad e inocuidad de los alimentos.

Objetivos de Aprendizaje

- Conocer e identificar las normas legales que rigen la vigilancia y control del Ministerio de Salud, dirigidas a los manipuladores de alimentos en Panamá.

1. Introducción

Al Ministerio de Salud, como entidad gubernamental que tiene asignada la función de velar por la salud de la población, le corresponde emitir las normas en materia de salud pública, que contengan los diversos controles a que deben ceñirse las diversas actividades laborales que se desempeñan en el país.

2. Legislación Sanitaria

Existe una amplia gama de normas de interés sanitario para operar adecuadamente un establecimiento donde se manipulan alimentos.

Los aspectos legales están amparados en la Constitución Política de la República de Panamá, artículo 109 y subsiguientes y en el Código Sanitario de la República de Panamá, aprobado mediante la Ley 66 de 10 de noviembre de 1947.

A continuación se detallan las normas relacionadas con la higiene y manipulación de alimentos:

Ley 66 de 10 de noviembre de 1947 (Código Sanitario): Establece dentro de su articulado, lo siguiente:

Artículo 1º: El presente Código regula en su totalidad los asuntos sanitarios relacionados con la salubridad e higiene pública, la policía sanitaria y la medicina preventiva y curativa.

1. Introducción.

2. Legislación Sanitaria

2.1 Relacionada con los alimentos

2.2 Relacionada a los Manipuladores de alimentos.

2.3 Relacionada con el establecimiento.

Artículo 3º: Las disposiciones de este Código se aplicarán de preferencia a toda otra disposición legal en materia de salud pública y obligan a las personas naturales o jurídicas y entidades oficiales o privadas, nacionales o extranjeras, existentes o que en el futuro existan, transitoria o permanentemente, en el territorio de la República.

Artículo 85: Son atribuciones y deberes del Departamento Nacional de Salud Pública, en el orden sanitario nacional:

12. Resolver toda situación no prevista en el Código Sanitario cuando tenga relación directa con la salud pública.

Como normas legales relacionadas con la manipulación de alimentos y otros establecimientos de interés sanitario tenemos:

2.1. Relacionadas con los Alimentos:

- Ley 17 de 25 de enero de 1955, por la cual se ordena la adición de yodo a la sal común para uso comestible, en todo el territorio de la República.
- Decreto Ejecutivo 62 de 15 de enero de 1957, por el cual se reglamenta el Código Sanitario en lo referente a la inspección y vigilancia de carnes.
- Decreto 256 de 13 de junio de 1962, por el cual se aprueba el Reglamento para el Registro y Control de Alimentos y Bebidas.

- Decreto 190 de 27 de septiembre de 1965, por el cual se reglamenta el sacrificio de ganado vacuno en todo el territorio nacional.
- Decreto Ley 21 de 1 de septiembre de 1966, que reglamenta el control sobre la producción, refinamiento, importación y venta de sal.
- Decreto 620 de 24 de agosto de 1967, por el cual se modifican los artículos 49, 50 y 51 y se deroga el artículo 52 de decreto 256 de 13 de junio de 1962. Colorantes permitidos en alimentos.
- Decreto de Gabinete 229 de 16 de julio de 1969, por el cual se dictan algunas disposiciones relacionadas con el aspecto sanitario y la calidad de la leche y de los productos lácteos y se subrogan algunos artículos del Decreto 256 del 13 de junio de 1962.
- Decreto de Gabinete 366 de 26 de noviembre de 1969, por el cual se establecen medidas sobre la industria salinera en el país.
- Decreto 623 de 28 de mayo de 1970, por el cual se reglamenta el artículo 6º del Decreto de Gabinete 229 de 16 de julio de 1969. Además deroga todas las disposiciones del Decreto 256 de 13 junio de 1962 en lo que se refiere a leche de origen animal y productos lácteos.
- Decreto 506 de 18 de octubre de 1971, por el cual se ordena retirar del comercio local los ciclamatos y productos alimenticios dietéticos y medicamento que lo contengan y cancelar los registros correspondientes.
- Decreto 126 de 2 de julio de 1979, por el cual se dictan algunas disposiciones relacionadas con el aspecto sanitario de los vehículos que transportan carne en el territorio nacional.
- Ley 22 de 29 de diciembre de 1986, por la cual se ordena a los restaurantes, cafeterías, hospitales y clínicas del país, ofrecer dentro de sus minutas frutas y vegetales nacionales y se toman otras medidas.
- Decreto 423 de 12 de julio de 1993, por el cual se reglamenta el uso y restricciones del edulcorante denominado Aspartame en alimentos.
- Resolución 29 de 29 de diciembre de 1995, mediante la cual se adopta la guía de inspección de carnes y productos cárnicos para ser aplicada en todas las plantas del País.
- Decreto Ejecutivo 1 de 3 de enero de 1996, por medio del cual se establece la reglamentación sanitaria de los productos pesqueros y de acuicultura para el consumo humano.
- Decreto Ejecutivo 64 de 27 de marzo de 1996, por el cual se corrigen y modifican algunos artículos del Decreto Ejecutivo 368 del 27 de septiembre de 1995, sobre plantas de sacrificio de aves.
- Decreto Ejecutivo 223 de 5 de septiembre de 1996, por la cual se dictan disposiciones sobre la inspección veterinaria en los mataderos de sacrificios de animales que operan en el país e inspecciones de plantas de procesamientos de productos cárnicos y se dictan otras disposiciones.
- Resuelto 05705 de 28 de octubre de 1996, mediante el cual el MINSA se acoge a la Norma del Codex Alimentarius publicada en el Volumen 7 CODEX STAN 152-1985-91 sobre el uso del Bromato de Potasio en las harinas de trigo. Se elimina el uso del Bromato.
- Resolución 248 de 16 de diciembre de 1996, por la cual se reglamentan las normas técnicas respecto a la calidad de agua potable.
- Resolución 016 de 13 de febrero de 1998, mediante el cual se reglamenta el manejo y envasado sanitario de miel de abeja y requisitos para los locales de proceso y se dictan otras medidas.
- Resolución 42 de 26 de junio de 2000, prohíbase la utilización de productos químicos o agroquímicos de plantas de alimentos cuyo uso no esté debidamente declarado en la etiqueta de producto.
- Ley 43 de 25 de octubre de 2000, que modifica los artículos 17, 18 y 27 del Decreto de Gabinete 366 de 1969, sobre la industria salinera en el país.
- Decreto Ejecutivo 20 de 2 de marzo de 2001, que reglamenta el artículo 18 del Decreto de Gabinete 366 de 1969, sobre la industria salinera en el país, modificado por la Ley 43 de 2000.
- Resolución 181 de 10 de agosto de 2001, por la cual se reglamenta el embotellamiento de agua en envases retornables.
- Ley 69 de 26 de diciembre de 2001, que regula la actividad panelera o de la raspadura y dicta otras disposiciones.
- Ley 48 de 8 de agosto de 2002, que crea la Comisión Nacional de Bioseguridad para los Organismos Genéticamente Modificados y dicta otras disposiciones. Alimentos Transgénicos.

- Decreto Ejecutivo 110 de 25 de marzo de 2004, por medio del cual se establecen normas de vigilancia sanitaria para la utilización de los aceites y grasas comestibles reutilizadas en los establecimientos de preparación y expendio de alimento.
- Decreto 331 de 22 de julio de 2008, sobre inscripción de alimentos, jabones, detergentes y desinfectantes. Deroga el Decreto 109 y modifica el Decreto 256.
- Decreto 368 de 27 de septiembre de 1995, sobre matadero de aves.
- Decreto 84 de 10 de junio de 1996, sobre establecimientos de productos pesqueros.
- Decreto 66 de 22 de abril de 1996, sobre establecimientos de productos lácteos.
- Decreto 333 de 12 de agosto de 1997, sobre carnicerías.

2.2. Relacionadas con los Manipuladores de Alimentos

- Decreto Ejecutivo 94 de 8 de abril de 1997, por el cual se establecen disposiciones sobre la vestimenta y el carné para manipuladores de alimentos y se conforman los centros de capacitación para los mismos.
- Decreto Ejecutivo 352 de 10 de octubre de 2001, por el cual se establece la obligatoriedad de implementar los procedimientos estandarizados de las operaciones de saneamiento (SSOP) y las buenas prácticas de manufactura (GMP) de alimentos.
- Decreto Ejecutivo 81 de 31 de marzo de 2003 por el cual se establece la obligatoriedad de implementar planes de aseguramiento de la calidad durante la elaboración de alimentos (HACCP).

2.3. Relacionadas con los Establecimientos donde se manipulan Alimentos

- Decreto Ejecutivo 256 de 13 de junio de 1962, regula las condiciones sanitarias de los establecimientos donde se manipulan alimentos.
- Decreto 71 de 26 de febrero de 1964, por el cual se aprueba el reglamento sobre ubicación de Industrias que constituyen peligros o molestias públicas y condiciones sanitarias mínimas que deben llenar las mismas.
- Decreto 382 de 24 de agosto de 1964, sobre restaurantes y similares.
- Decreto 41 de 21 de marzo de 1995, sobre mataderos bovinos y porcinos.
- Decreto Ejecutivo 386 de 4 de Septiembre de 1998, sobre fumigación a establecimientos de alimentos:
Artículo 45. Todos los establecimientos que vendan, elaboren o almacenen productos alimenticios, bebidas o se dediquen al hospedaje, depósitos u otros sitios análogos deben ser fumigados por lo menos cada dos meses. Los negocios dedicados a la venta de mercancías secas, muebles o similares por lo menos cada tres.
- Decreto 3 de 28 de enero de 1999, sobre cocinas de asilos.
- Decreto 352 de 10 de octubre de 2001, sobre requisitos SSOP y GMP.
- Resolución 090 de 12 de marzo de 2002, que adopta el Manual de Buenas Prácticas de Manufactura (GMP) y de los Procedimientos Estandarizados de las Operaciones de Saneamiento (SSOP) en los servicios de alimentación, en hospitales públicos y privados.
- Decreto 81 de 31 de marzo de 2003, sobre el Sistema de Análisis de Peligros y puntos Críticos de Control (HACCP).
- Decreto 157 de 28 de mayo de 2004, sobre fondas, kioscos y ventas ambulantes.
- Decreto 40 de 26 de enero de 2010, sobre actividades que requieren Permiso sanitario de operación y lista los establecimientos de interés sanitario.
- Resolución 792 de 30 de julio de 2010, sobre la Constancia de Inspección Sanitaria.

Recuerde: Es muy importante conocer y cumplir con los aspectos legales en materia de manipulación de alimentos para asegurar la manipulación de alimentos seguros e inocuos. El desconocimiento de la ley no exime de su cumplimiento.

TEMA 2. CARNÉ DE SALUD Y CARNÉ DE CAPACITACIÓN**Contenido****Objetivo General**

Brindar información sobre la importancia del carné de salud y el carné de capacitación.

Objetivos de Aprendizaje

- Reconocer la importancia del control de salud anual.
- Aprobar la capacitación en higiene para obtener su carné de capacitación.

1. Introducción

Los individuos han estado preocupados siempre por la enfermedad olvidando, frecuentemente, las actitudes preventivas.

No cabe la menor duda que las personas deben buscar una atención integral, con el objetivo de mantener la salud y prevenir la enfermedad; que se puede lograr por medio de los controles de salud, mediante actividades de promoción y prevención. El control de salud consta básicamente de las siguientes acciones: practicar exámenes para la detección precoz de enfermedades, la práctica de distintas actividades preventivas: tales como inmunizaciones (vacunas), nutrición, entre otros y la promoción de estilos de vida saludable.

El control de salud consta básicamente de las siguientes acciones: practicar examen para la detección precoz de enfermedades, la práctica de distintas actividades preventiva, tales como inmunizaciones (vacunas), nutrición, entre otros, y la promoción de estilos de vida saludables.

2. Carné de Salud

Es un documento que indica que la persona se ha realizado los exámenes médicos básicos, fue examinado por el médico y no tiene impedimento médico para laborar como manipulador de alimentos.

1. Introducción.
2. Carné de salud
3. Carné de capacitación

Este documento procura la salud principalmente de la persona y, de forma secundaria, detectar alguna condición que pudiera poner en peligro la inocuidad de los alimentos, y por ende también la salud de los consumidores.

Indica que el manipulador esta libre, de enfermedades infecto contagiosas de riesgo en sus labores y además cumple con la responsabilidad ciudadana de controlar su salud.

Es un documento obligatorio para todas las personas que laboran tanto en establecimientos donde se manipulan alimentos, como en los otros establecimientos de interés sanitario. Solo lo expiden los Centros de Salud, aunque los análisis de laboratorio se puedan realizar en cualquier instalación oficial tales como: CSS y hospitales estatales.

Para obtener el certificado de buena salud el manipulador de alimentos deberá realizarse:

- Examen médico completo
- Revisión de inmunizaciones según norma.
- Examen odontológico
- Pruebas de laboratorios: Glicemia, hemograma, papanicolau, antígeno prostático, VDRL, heces, VIH.
- Aquellos trabajadores que manipulan carnes o leche crudas, requieren un control del antígeno contra la brucelosis.

Si durante la evaluación del médico general, el paciente (manipulador) muestra señales de incoherencia en sus respuestas, éste lo refiere a salud mental.

Para la expedición del carné de salud debe constar en el expediente clínico la evaluación de salud bucal y la evaluación del médico general que examinó al paciente/manipulador.

El Director Médico del Centro de Salud es el autorizado para firmar el carné de salud y en su ausencia el Sub - Director.

El carné de salud es un documento intransferible, y debe ser colocado en un sitio visible del establecimiento.

En la Dirección Médica de cada Centro de Salud se llevará un libro de registro donde se anotará por orden de secuencia numérica los carnés de salud expedidos, la firma y datos del beneficiario.

Costo de los exámenes varía de acuerdo al sexo, edad de la persona, tipo de examen y procedimientos realizados.

3. Carné de Capacitación

Conocido como el “carné verde”, es el documento que indica que la persona que labora en un establecimiento de alimentos está preparada académicamente, para manipular alimentos en forma higiénica y saludable, a través de un curso básico de higiene con énfasis en higiene de los alimentos que ofrece el Centro de Capacitación de Manipuladores de Alimentos y Operarios de Interés Sanitario. Este carné tiene duración de cinco años.

Los manipuladores que atienden público, deben portar este carné abrochado en la parte superior izquierda de la vestimenta. Esta medida tiene la finalidad de que los consumidores participen en la vigilancia del cumplimiento de las normas sanitarias.

Recuerde: Todo manipulador de alimentos debe contar con su carné de salud y carné de capacitación.

Actividades Sugeridas

Técnicas: Exposición dialogada

- El facilitador explicará a los asistentes que no tengan carne de capacitación dónde y cómo puede obtenerlo.
- El manipulador de alimento comentará y analizará los requisitos para lograr obtener el carné de capacitación.



GLOSARIO

- a. Alimento: La que define el Codex Alimentarius: “Toda sustancia, elaborada, semielaborada o bruta, que se destina al consumo humano, incluyendo las bebidas, el chicle y cualesquiera otras sustancias que se utilicen en la fabricación, preparación o tratamiento de los alimentos”.
- b. Manipulador de alimentos: Toda persona que labora en un establecimiento en donde se manipulan alimentos en cualquiera de las fases de la cadena alimentaria.
- c. Operario de interés sanitario: Toda persona que labora en otros establecimientos de interés sanitario, donde no se manipulan alimentos.
- d. Cadena Alimentaria: “Todas las etapas o fases por la que pasa un alimento desde la fuente de producción hasta la mesa del consumidor”.
- e. Supervisión capacitante: Es la fiscalización de una condición o actividad orientando sobre la forma correcta.
- f. HACCP: Siglas del inglés “Hazard Analysis and Critical Control Points”. Análisis de Peligros y Control de los Puntos Críticos.
- g. GMP: Siglas del inglés “*Good Manufacturing Practices*”. Buenas Prácticas de Manufactura (o manipulación).
- h. SSOP: Del inglés “*Standard Sanitation Operacional Procedures*”. Procedimientos Estandarizados de las Operaciones de Saneamiento.
- i. Bacterias termófilas: Son aquellas que se desarrollan a temperaturas superiores a 45°C, pudiendo superar incluso los 100°C (hipertermófilos) siempre que exista agua en estado líquido, lo que se consigue si la presión es elevada como ocurre en las profundidades oceánicas. Actualmente se están descubriendo muchas especies nuevas de bacterias termófilas en chimeneas hidrotermales de las profundidades marinas, como es el caso de *Rhodothermus obamensis* en la Bahía Tachibana (Japón) con un crecimiento óptimo a 80°C, *Deferribacter desulfuricans* en la montaña marina de Suiyo (Japón) con un crecimiento óptimo a 60-65°C, *Marinithermus hydrothermalis* aislada a una profundidad de 1.385 metros, o *Thermodesulfobacterium hydrogeniphilum* con un crecimiento óptimo a 75°C, entre otros.

ARTÍCULO SEGUNDO: La Capacitación en Higiene para Manipuladores de Alimentos, Guía Metodológica y Práctica, debe ser utilizada por el sector público y privado en todas sus capacitaciones.

ARTÍCULO TERCERO: La presente Resolución empezará a regir a partir de su promulgación.

FUNDAMENTO LEGAL: Ley 66 de 10 de noviembre de 1947, Decreto de Gabinete 1 de 15 de enero de 1969 y Decreto 75 de 27 de febrero de 1969.


EDUARDO LUCAS MORA
Director General de Salud Pública





BIBLIOGRAFÍA

Cupas Ortega, Carlos A. Curso de Higiene para Manipuladores de Alimentos. 2ª Edición, 2010, MINSA, Panamá.

Bernal Mabel, Jaén Alcides (2002) Manual de Buenas Prácticas de Manufacturas y los Procedimientos Operativos Estándar de Saneamiento de los Servicios de Alimentación e los Hospitales Públicos y Privados. Ministerio de Salud, Panamá.

INCAP- OPS (2004) Cadena. Contenido Actualizados de Nutrición y Alimentación. 2ª Edición. Guatemala.

MINSA, Región de Salud de Coclé (2003) Proyecto del Centro de Capacitación de Manipuladores de Alimentos y Operarios de Establecimientos de interés Sanitario en la Región de Coclé. Panamá.

MINSA, Región de Salud de San Miguelito (1998) Cartillas, Guía de Capacitación. Panamá

MINSA, Región de Salud de San Miguelito (2004) Cartillas, Guía de Capacitación, para Asiático. Panamá.

MINSA, Región de Salud de Veraguas () Manual de Capacitación. Panamá.

Fondo de Inversión Social (2007) Manual de Manipulador del Alimentos. Programa Escolar. Panamá.

INCAP -OPS () Dominó. Las Cinco Claves para Mantener Los Alimentos Seguros. Guatemala.

Secretaría de Salud México (2002) Carpeta de Contenidos Educativos y Auxiliares Didácticos del PASSE. Orientación Alimentaria y Vigilancia del Crecimiento. Fascículo N° 4. México.

MINSA/ CSS. Programas de Salud Dirigidos al Adulto, (1992) Normas de Atención. Panamá

**ANEXO**

Ministerio de Salud
Capacitación en Higiene para Manipuladores de Alimentos
Pre-test y Post-test

ESCOJA LA MEJOR RESPUESTA - MARQUE SOLO UNA RESPUESTA

1. ¿Qué es un Manipulador de Alimentos?

- a). Persona que labora en un establecimiento en donde se manipula alimentos en cualquier de las fases de la cadena alimentaria.
- b). Cualquier persona.
- c). Persona que cuida de los demás.

2. ¿Qué es alimento?

- a). Cualquier sustancia
- b). Producto que nos llevamos a la boca
- c). Toda sustancia que ingerimos para nutrarnos.

3. Significado de Protección de Alimento.

- a). Serie de normas que mantienen las características organolécticas del alimento, evitando su contaminación y alteración.
- b). Norma para transportar alimentos
- c). Acción de proteger los alimentos

4. Alimento inocuo es:

- a). Sano
- b). Limpio
- c). Apto para el consumo humano, sano y limpio

5. La higiene de los alimentos consiste en:

- a). Medidas que garantizan la seguridad de los alimentos.
- b). Lavar los alimentos
- c). Desinfectar los alimentos

6. ¿En que consiste la higiene personal del Manipulador de Alimentos?

- a). Bañarse todos los días
- b). Usar ropa limpia
- c). Practicar aseo personal, lavarse las manos cuantas veces sea necesario y usar indumentaria apropiada.

7. ¿Qué son los microbios?

- a). Formas normales de vida
- b). Formas de vida pequeñitas que no se ven a simple vista y pueden causar enfermedades
- c). Ninguna de las anteriores

8. enfermedad transmitida por alimentos (ETA)

- a). Consumo de un alimento contaminado que provoca vómitos, diarreas, náuseas, fiebre y dolor de cabeza.
- b). Causada por consumir cualquier aliemnto
- c). Cualquier enfermedad que le da al ser humano.

9. Enfermedades de origen alimenticio

- a). Dengue, Malaria, Fiebre Amarilla
- b). Diarrea, Vómito, Fiebre.
- c). Hepatitis, Cólera, Botulismo.

10. El Certificado de Buena Salud indica:

- a). Que el Manipulador de Alimentos está sano, sin enfermedades infecto-contagiosas y cumple con la responsabilidad de controlar su salud.
- b). Que tiene buena salud
- c). Que está libre de enfermedades agudas y crónicas.

Buena suerte

