

2013

Manual para la Alineación al EC0334 “Preparación de alimentos para la población sujeta de asistencia social”



Manual Avalado por: Comité de Gestión por Competencias de Asistencia Social.
Integrado por: Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia, Dirección de Alimentación.
Elaborado por: Grupo Técnico de Expertos
24/05/2013

ALINEACIÓN AL EC0334
"PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA LA POBLACIÓN SUJETA DE
ASISTENCIA SOCIAL

Contenido

PRESENTACIÓN.....	7
SIMBOLOGÍA.....	8
OBJETIVOS	9
OBJETIVO GENERAL.....	9
OBJETIVOS PARTICULARES	9
INTRODUCCIÓN	10
INTRODUCCIÓN A LAS COMPETENCIAS	11
Definición de Competencia	11
¿Qué es la certificación de competencias?	11
¿Qué es el CONOCER?	11
Definición de Estándar de Competencia	12
Estructura de un Estándar de Competencia.....	13
Proceso de Evaluación	13
EC0334 PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA LA POBLACIÓN SUJETA DE ASISTENCIA SOCIAL....	15
Datos Generales.....	15
Perfil del Estándar de Competencia.....	15
APLICAR PRÁCTICAS DE HIGIENE ANTES, DURANTE Y AL FINALIZAR LA PREPARACIÓN DE ALIMENTOS	17
OBJETIVO PARTICULAR.....	17
TEMA 1. HIGIENE PERSONAL.....	17
Objetivo Específico:	17
Introducción.....	17
SUBTEMA 1.1 REGLAS BÁSICAS DE HIGIENE PERSONAL	18
SUBTEMA 1.2 PRÁCTICAS PROHIBIDAS EN EL ÁREA DE TRABAJO	19
SUBTEMA 1.3 TÉCNICA DE LAVADO DE MANOS.....	20
TEMA 2. HIGIENE DEL ÁREA DE TRABAJO, EQUIPO, UTENSILIOS Y SUPERFICIES	23
Objetivo Específico:	23

ALINEACIÓN AL EC0334
"PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA LA POBLACIÓN SUJETA DE
ASISTENCIA SOCIAL

Introducción.....	23
SUBTEMA 2.1 VERIFICACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO	24
SUBTEMA 2.2 LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE EQUIPOS, UTENSILIOS Y SUPERFICIES.....	26
Procedimiento general de limpieza.....	27
a) Limpieza y desinfección de utensilios de cocina.....	28
b) Limpieza y desinfección de equipos de cocina	29
c) Limpieza y desinfección de superficies de trabajo.....	29
d) Lavado y desinfección de trapos de limpieza	30
SUBTEMA 2.3 SEPARACIÓN DE RESIDUOS	30
TEMA 3. MANEJO HIGIÉNICO DE LA MATERIA PRIMA	33
Objetivo Específico:	33
Introducción.....	33
SUBTEMA 3.1 CARACTERÍSTICAS DE ACEPTACIÓN Y RECHAZO DE LA MATERIA PRIMA	34
SUBTEMA 3.2 CONSERVACIÓN DE LA MATERIA PRIMA	37
SUBTEMA 3.3 TÉCNICAS DE POTABILIZACIÓN DEL AGUA.....	39
SUBTEMA 3.4 METODOLOGÍAS DE LAVADO Y DESINFECCIÓN DE LA MATERIA PRIMA	42
TEMA 4. ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS (ETA)	44
Objetivo Específico:	44
Introducción.....	44
SUBTEMA 4.1 ¿QUÉ SON LAS ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS?.....	45
SUBTEMA 4.2 ¿QUÉ CAUSA LAS ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS?.....	51
SUBTEMA 4.3 ¿CÓMO PREVENIR LAS ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS?	53
RESUMEN GENERAL	56
DESEMPEÑOS	56
PRODUCTOS	58
CONOCIMIENTOS	58
ACTITUDES/HÁBITOS/VALORES	58
GLOSARIO	59

ALINEACIÓN AL EC0334
"PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA LA POBLACIÓN SUJETA DE
ASISTENCIA SOCIAL

TRABAJOS CITADOS.....	62
BIBLIOGRAFÍA.....	63
PREPARAR ALIMENTOS A LA POBLACIÓN SUJETA DE ASISTENCIA SOCIAL.....	65
OBJETIVO PARTICULAR.....	65
TEMA 1. CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN SUJETA DE ASISTENCIA SOCIAL.....	65
Objetivo Específico:	65
Introducción.....	66
SUBTEMA 1.1 ALIMENTACIÓN EN LAS DIFERENTES ETAPAS DE LA VIDA	67
TEMA 2. MENÚS SALUDABLES	84
Objetivo Específico:	84
Introducción.....	84
SUBTEMA 2.1. MENÚ CÍCLICO Y ALIMENTACIÓN CORRECTA	85
SUBTEMA 2.2. GRUPOS DE ALIMENTOS	86
TEMA 3. TÉCNICAS DE PREPARACIÓN DE ALIMENTOS	92
Objetivo Específico:	92
Introducción.....	92
TEMA 4. MEDIDAS BÁSICAS DE SEGURIDAD EN EL ÁREA DE PREPARACIÓN DE ALIMENTOS	98
Objetivo Específico:	98
Introducción.....	98
RESUMEN GENERAL	101
DESEMPEÑOS.....	101
RESPUESTAS ANTE SITUACIONES EMERGENTES.....	102
ACTITUDES/HÁBITOS/VALORES	102
GLOSARIO	103
BIBLIOGRAFÍA.....	106

ALINEACIÓN AL EC0334

"PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA LA POBLACIÓN SUJETA DE ASISTENCIA SOCIAL"

CONTENIDO DE TABLAS Y FIGURAS

TABLA 1. CARACTERÍSTICAS PARA LA ACEPTACIÓN O RECHAZO DE MATERIA PRIMA	35
TABLA 2. ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS	47
TABLA 3. ESQUEMA DE ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA	71
TABLA 4. GRUPOS DE ALIMENTOS	90
TABLA 5. ALIMENTOS NO PERMITIDOS	91
TABLA 6. ALIMENTOS DE BAJA FRECUENCIA	91
FIGURA 1. TÉCNICAS O MÉTODOS DE PREPARACIÓN DE ALIMENTOS.....	93

SECCIÓN I: INFORMACIÓN GENERAL

*Nadie cambia si no siente la
necesidad de hacerlo.*

- Henry Ford

*Todo lo que se come sin necesidad
se roba al estómago de los que lo
necesitan*

- Mahatma Gandhi



ALINEACIÓN AL EC0334

"PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA LA POBLACIÓN SUJETA DE ASISTENCIA SOCIAL"

PRESENTACIÓN

Estimado(a) Participante:

Bienvenido(a) a consultar el presente manual que fue elaborado por los integrantes del Grupo Técnico de Expertos en la Función Individual (GTEFI) que participaron en el desarrollo del Estándar de Competencia "Preparación de Alimentos para la población Sujeta de Asistencia Social" (EC0334).

Los integrantes del GTEFI son representantes de las siguientes instituciones:

- Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (SNDIF)
- Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI)
- Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores (INAPAM)
- Consejo Nacional de Fomento Educativo (CONAFE)
- Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán
- Sistema Estatal para el Desarrollo Integral de la Familia del Estado de Hidalgo
- Sistema Estatal para el Desarrollo Integral de la Familia del Estado de Querétaro
- Sistema Estatal para el Desarrollo Integral de la Familia del Estado de Yucatán
- Sistema Municipal para el Desarrollo Integral de la Familia Peñamiller, Querétaro
- Fundación de Obras Sociales de San Vicente I.A.P. (FOSSVI)
- Universidad Veracruzana (UV), Facultad de Nutrición. Campus Xalapa.
- Programa de Estancias Infantiles para apoyar a madres trabajadoras de la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) y del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (SNDIF)

El manual se diseñó con el objetivo de ser un referente oficial para la capacitación o alineación de las personas que se desempeñan preparando alimentos para población sujeta de asistencia social.

El contenido del manual fue integrado con base en el perfil del Estándar de Competencia "Preparación de alimentos para la población sujeta de asistencia social".

ALINEACIÓN AL EC0334 "PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA LA POBLACIÓN SUJETA DE ASISTENCIA SOCIAL"

En el manual se encuentra información concentrada y resumida de fuentes o referencias bibliográficas que permitirán la adquisición de conocimientos, el desarrollo de habilidades, la modificación de actitudes o hábitos y elaboración de los productos requeridos por el Estándar.

Así mismo, se recomienda consultar las fuentes bibliográficas mencionadas en caso de requerir ampliar el contenido de cada tema.

El manual está dividido en tres secciones:

- ❑ **Sección I:** Información General
- ❑ **Sección II:** Elemento 1: Aplicar prácticas de higiene antes, durante y al finalizar la preparación de alimentos.
- ❑ **Sección III:** Elemento 2: Preparar los alimentos a la población sujeta de asistencia social.

El contenido de cada tema tiene la siguiente estructura:

- ❑ Nombre del tema
- ❑ Objetivo específico
- ❑ Introducción
- ❑ Subtemas desarrollados
- ❑ Resumen

Al finalizar hay un glosario de términos que ayudará a clarificar la terminología técnica.

SIMBOLOGÍA



Objetivo



Introducción



Contenido

ALINEACIÓN AL EC0334

"PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA LA POBLACIÓN SUJETA DE ASISTENCIA SOCIAL"



Resumen con base en el EC



Bibliografía



OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

El participante obtendrá las herramientas que le permitan demostrar sus conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes al preparar alimentos cumpliendo con las prácticas higiénicas que establece la normatividad que regula su función y preparando menús saludables al integrar alimentos de los tres grupos, usando adecuadamente las técnicas de preparación y considerando las características de los comensales que alimenta.

OBJETIVOS PARTICULARES

- ❑ Al término del curso, el participante se concientizará sobre la importancia de prevenir enfermedades transmitidas por alimentos (ETA) y aplicará responsablemente prácticas higiénicas, antes, durante y al finalizar la preparación de alimentos en el área de trabajo; y
- ❑ El participante identificará los tres grupos de alimentos con base en la NOM-043 *Promoción y educación para la salud en materia alimentaria. Criterios para brindar orientación*; para integrar y preparar un menú saludable.

ALINEACIÓN AL EC0334

"PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA LA POBLACIÓN SUJETA DE ASISTENCIA SOCIAL"



INTRODUCCIÓN

Con el presente manual se busca que las personas responsables directas de la preparación de alimentos para la población sujeta de asistencia social, se concienticen de la aplicación de prácticas higiénicas antes, durante y al finalizar sus actividades con el objetivo de que puedan prevenir la contaminación de alimentos o transmisión de enfermedades a través ellos.

Se reforzarán las técnicas para el correcto lavado y desinfección de alimentos, área de trabajo, equipos y utensilios de cocina.

Se conocerá qué son las enfermedades transmitidas por alimentos (ETA), qué las causa, cuáles son los síntomas más comunes, y cómo prevenirlas.

En la sección III, se buscará que las personas que preparan alimentos conozcan las necesidades de alimentación de la diversa población a la que atienden como: bebés, niñas y niños, adolescentes, mujeres embarazadas, adultos y adultos mayores, para que puedan proporcionar menús saludables y en las consistencias adecuadas.

Se trabajará con los tres grupos de alimentos, invitando a las personas que preparan alimentos a diseñar menús saludables

Finalmente, se reconocerán las técnicas de preparación de alimentos, como el freír, sofreír, cocer, hervir y asar para la correcta elección de acuerdo al grupo de población sujeta de asistencia social alimentaria

ALINEACIÓN AL EC0334

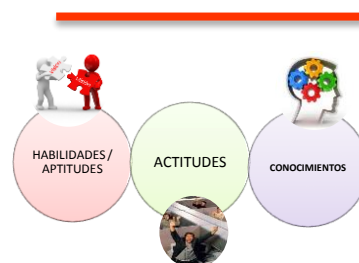
"PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA LA POBLACIÓN SUJETA DE ASISTENCIA SOCIAL"

INTRODUCCIÓN A LAS COMPETENCIAS

Con la finalidad de que al participante se le facilite el manejo del Estándar de Competencia, así como la terminología del ámbito de competencias; se agrega este apartado en el que se presentan los conceptos principales.

Definición de Competencia

Se entiende como la capacidad de un individuo que **se define y mide en términos de desempeño** de un determinado contexto laboral y refleja los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes necesarias para la realización de un trabajo efectivo y de calidad.



¿Qué es la certificación de competencias?



Es reconocer con un documento oficial y de validez nacional, los conocimientos, habilidades y actitudes de las personas, independientemente de la manera en que los hayan adquirido.

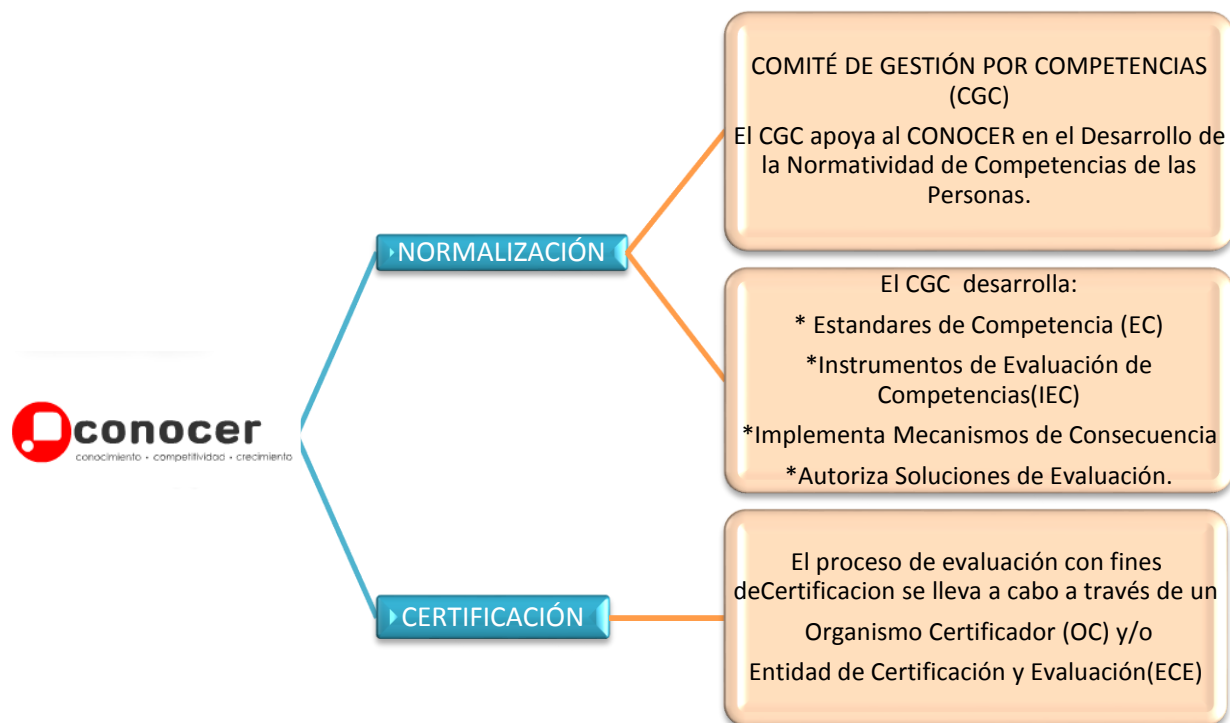
Para obtener un certificado, se requiere cumplir con ciertas especificaciones, y acreditar un proceso de evaluación.

¿Qué es el CONOCER?

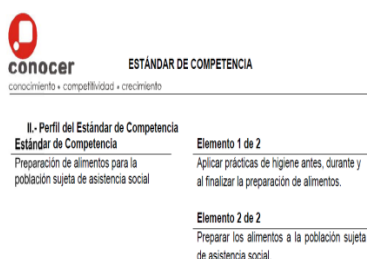
CONOCER Es el Consejo Nacional para la Normalización y Certificación de Competencias Laborales. Es una Entidad del Gobierno Federal la cual otorga Certificados con validez Nacional y Oficial, para reconocer Conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes de las personas, las cuales son adquiridas en su trabajo y a lo largo de su vida.

ALINEACIÓN AL EC0334

"PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA LA POBLACIÓN SUJETA DE ASISTENCIA SOCIAL"

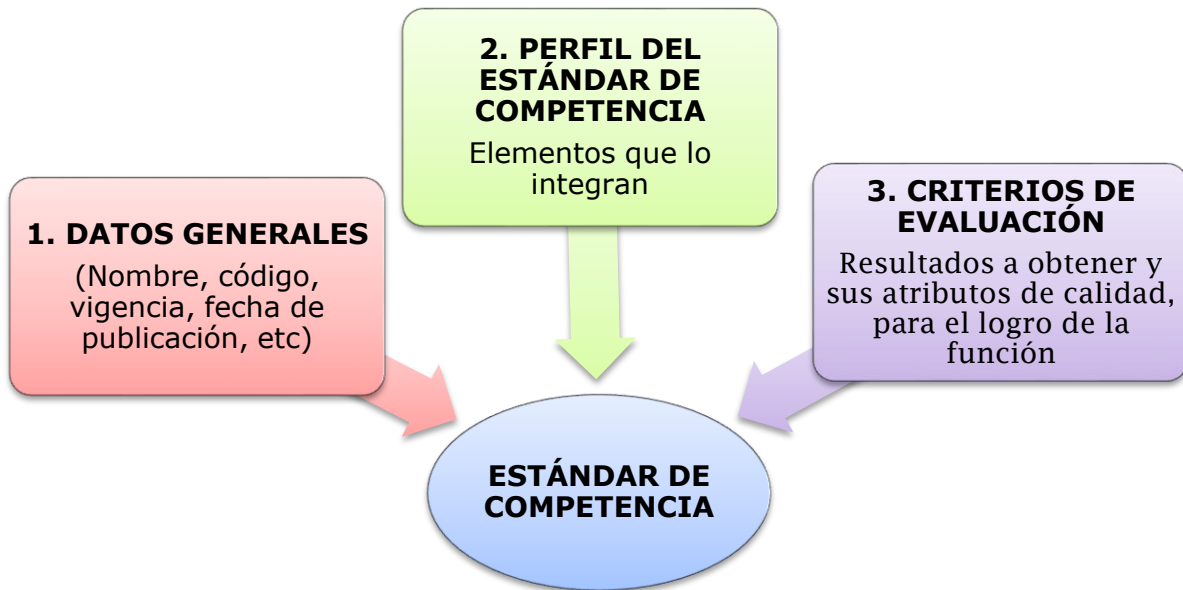


Definición de Estándar de Competencia



Documento oficial aplicable en toda la República Mexicana que servirá como referente para evaluar y certificar la competencia de las personas, y que describirá en términos de resultados, el conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que requiere una persona para realizar actividades en el mercado de trabajo con un alto nivel de desempeño.

Estructura de un Estándar de Competencia



Proceso de Evaluación

Un proceso de Evaluación es el que se realiza con la finalidad de recopilar las evidencias de un candidato a certificarse en un Estándar de Competencia vigente.

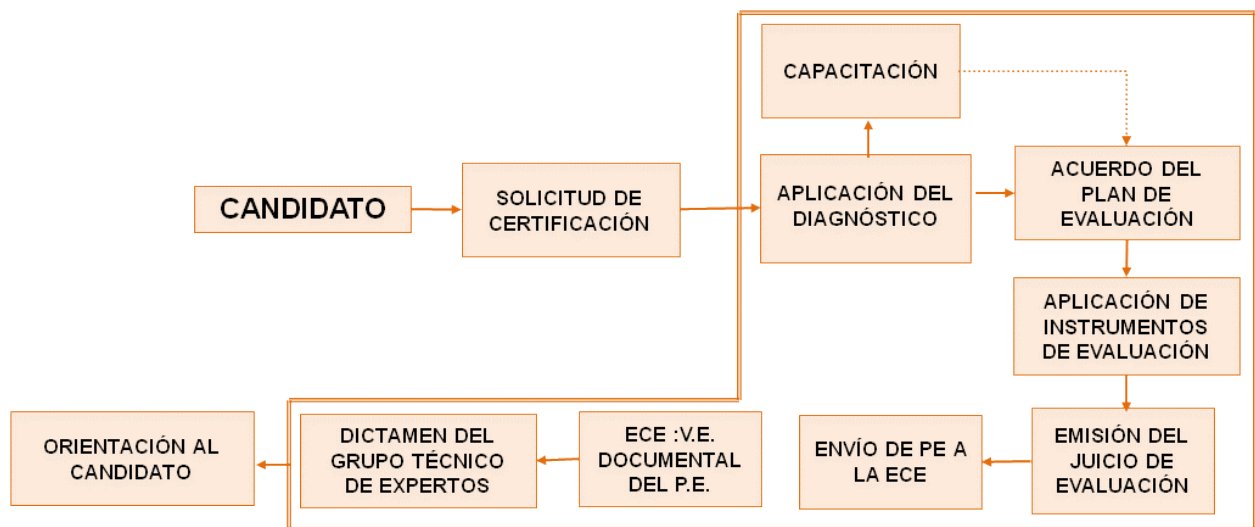
Durante el proceso de evaluación el candidato genera las evidencias requeridas, las cuales, el evaluador las va registrando en los instrumentos de evaluación.

Las evidencias son manifestaciones objetivas de la posesión de la Competencia. Los tipos de evidencia a generar son:

- ❑ **Por Desempeño:** lo que se es capaz de hacer. (Habilidades, Aptitudes y Destrezas)
- ❑ **De Conocimientos:** lo que se sabe para realizar la función,
- ❑ **Por Producto:** los resultados visibles y/o tangibles que se generan del desarrollo de la función.

ALINEACIÓN AL EC0334 "PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA LA POBLACIÓN SUJETA DE ASISTENCIA SOCIAL"

- ❑ **Actitudes/Hábitos/Valores:** la forma y disposición con la que se realiza la función.
- ❑ **Respuesta ante Situaciones Emergentes:** Las acciones que se espera realice ante situaciones emergentes.



ALINEACIÓN AL EC0334
"PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA LA POBLACIÓN SUJETA DE
ASISTENCIA SOCIAL

EC0334 PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA LA POBLACIÓN SUJETA DE ASISTENCIA SOCIAL

Datos Generales

Código y Título:	Preparación de Alimentos para la población sujeta de Asistencia Social.
Propósito:	Referente para evaluar y certificar personas que se desempeñan como responsables directas de la preparación de alimentos en programas, establecimientos e instituciones de asistencia social pública o privada; cuyas competencias incluyen preparar alimentos aplicando prácticas de higiene, considerando los grupos de alimentos y las características de la población sujeta de asistencia social que se atiende.
Fecha de publicación en Diario Oficial de la Federación (DOF):	24 Mayo de 2013
Periodo de revisión del Estándar de Competencia:	4 años
Vigencia del certificado:	4 años

Perfil del Estándar de Competencia

Estándar de Competencia

Preparación de alimentos para la población sujeta de asistencia social

Elemento 1 de 2

Aplicar prácticas de higiene antes, durante y al finalizar la preparación de alimentos.

Elemento 2 de 2

Preparar los alimentos a la población sujeta de asistencia social.

SECCIÓN II:

APLICAR PRÁCTICAS DE HIGIENE ANTES, DURANTE Y AL FINALIZAR LA PREPARACIÓN DE ALIMENTOS



No entiendes realmente algo a menos que seas capaz de explicarlo.

- Albert Einstein

La creencia no es el principio, sino el fin de todo conocimiento.

- Goethe

ALINEACIÓN AL EC0334
"PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA LA POBLACIÓN SUJETA DE
ASISTENCIA SOCIAL

APLICAR PRÁCTICAS DE HIGIENE ANTES, DURANTE Y AL FINALIZAR LA
PREPARACIÓN DE ALIMENTOS



OBJETIVO PARTICULAR

Al término de la sección, el participante se concientizará sobre la importancia de prevenir enfermedades transmitidas por alimentos (ETA) y aplicará responsablemente prácticas higiénicas, antes, durante y al finalizar la preparación de alimentos en el área de trabajo.

TEMA 1. HIGIENE PERSONAL



Objetivo Específico:

Proporcionar elementos y técnicas que permitan desarrollar hábitos de higiene personal, aplicables en su desempeño como preparador de alimentos.



Introducción

Uno de los principales vehículos de transmisión de las ETA es el ser humano.

Nosotros somos capaces de contaminar los alimentos, a través de las manos, cabellos, saliva, sudor, ropa sucia, al toser o estornudar. Por todo ello, es muy importante que el preparador de alimentos aplique prácticas de higiene, tanto personal como durante la preparación de alimentos, además de cuidar su estado de salud; lo que le permita evitar o disminuir el riesgo de contaminar y por ende contraer una enfermedad.

ALINEACIÓN AL EC0334
"PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA LA POBLACIÓN SUJETA DE
ASISTENCIA SOCIAL

SUBTEMA 1.1 REGLAS BÁSICAS DE HIGIENE PERSONAL



Los preparadores de alimentos deben llevar a cabo algunas reglas básicas de higiene personal, considerando que la normatividad vigente que aplica para esta función, establece principios o reglas para garantizar que los alimentos no causen daño. Por lo anterior, el personal que labore en cualquier lugar donde se procesen y/o sirvan alimentos debe cumplir con:

- 1. Aseo y presentación:** Todos los involucrados en la manipulación de los alimentos deben presentarse aseados antes de iniciar las labores. Presentarse con el cabello recogido utilizando una cofia que lo cubra por completo todo el tiempo para evitar que caiga sobre el alimento, ya que lo contamina y da un mal aspecto. En el caso de las mujeres, asistir sin maquillaje. En el caso de los varones, si tienen bigote deberán mantenerlo corto y limpio, no deberá rebasar la comisura de los labios y cubrirlo con un cubrebocas limpio. No es recomendable el uso de la barba, a no ser que se proteja totalmente. Las patillas deben mantenerse limpias y recortadas, no más largas que la parte inferior de la oreja.
- 2. Ropa y calzado limpios:** Los preparadores deberán asistir con ropa y calzado limpios. En el caso de las cofias y mandiles, deben estar limpios al inicio de la jornada.
- 3. Manos limpias:** Es importante que los preparadores mantengan las manos limpias, uñas recortadas, limpias, sin esmalte; y que su piel no presente heridas. Las uñas largas son un depósito de suciedad y microorganismos, y el esmalte puede desprenderse y contaminar los alimentos.
- 4. Estado de salud:** Los preparadores que presenten tos, gripe, diarrea o heridas, deberán abstenerse de manipular los alimentos. En caso de estornudar, cubrirse nariz y boca con el ángulo interno del codo, nunca cubrirse con las manos, ya que los microorganismos pueden quedar en ellas. En caso de que alguien se encuentre enfermo deberá comunicar inmediatamente al responsable del área su estado físico, para que le sea asignada otra función que no comprometa la inocuidad de los alimentos.

ALINEACIÓN AL EC0334
"PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA LA POBLACIÓN SUJETA DE
ASISTENCIA SOCIAL

5. Accesorios: Es fundamental que los preparadores no porten durante la jornada aretes, anillos, cadenas, pulseras, relojes, lapiceros o cualquier objeto que pueda desprenderse durante la preparación de los alimentos. Éstos tienen muchos espacios pequeños donde se pueden almacenar millones de microorganismos y contaminar los alimentos. Si llegan a caer a los alimentos pueden causar lesiones o asfixia a quien los ingiera. Si se atorran o caen en el equipo, pueden descomponerlo, o lo que es peor, provocar un accidente que lastime al preparador.

SUBTEMA 1.2 PRÁCTICAS PROHIBIDAS EN EL ÁREA DE TRABAJO



Después de que hemos visto que el ser humano es la principal fuente de contaminación de los alimentos, es importante considerar algunas prácticas incorrectas que el preparador deberá evitar realizar en todo momento:

- ✓ Presentarse sucio a la jornada laboral.
- ✓ Fumar, comer, beber o masticar chicle dentro del área de preparación de alimentos, ya que los alimentos se pueden salpicar con gotas de saliva, restos de chicle o comida.
- ✓ Presentarse con síntomas como tos, gripe, diarrea, vómito, fiebre, ictericia o lesiones en la piel. Es recomendable que no participe en cualquier operación en la que pueda contaminar el alimento.
 - Si presenta gripe, catarro o tos será inevitable estornudar o toser, y si está preparando alimentos, lo más seguro es que lo haga sobre ellos y los contamine.
 - Si presenta diarrea, irá varias veces al baño y será necesario lavar a conciencia las manos cada vez que vaya, lo cual no puede garantizarse que lo haga y podría contaminar los alimentos.
 - Cuando presenta infecciones o heridas en la piel, esa zona tiene millones de microorganismos que por medio de nuestras manos pasan a todo lo que tocamos, contaminándolo. Es por esto que no se deben dejar las heridas expuestas.
- ✓ Toser o estornudar sobre o frente a los alimentos
- ✓ Introducir dedos en: orejas, nariz y boca.
- ✓ Rascarse la cabeza u otras partes del cuerpo.

ALINEACIÓN AL EC0334

"PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA LA POBLACIÓN SUJETA DE ASISTENCIA SOCIAL"

- ✓ Tocarse o secarse el sudor de la frente con las manos, limpiarse la cara con las manos o los brazos.
- ✓ Secarse las manos con la ropa.
- ✓ Arreglarse el cabello, bigote o barba, al estar preparando alimentos o, usar cabello suelto sin cofia.
- ✓ Tocarse y/o exprimirse los granos y espinillas.
- ✓ Guardar los objetos personales cerca y/o en el área de preparación de alimentos.
- ✓ Portar objetos en los bolsillos superiores de la ropa.
- ✓ Permitir la entrada de animales al área de trabajo.
- ✓ Permitir que los niños estén cerca del área de preparación de alimentos.
- ✓ Usar joyería y uñas largas con esmalte.
- ✓ Laborar bajo el efecto de estimulantes o en estado etílico. (Secretaría de Salud, 2010) (Secretaría de Turismo).

SUBTEMA 1.3 TÉCNICA DE LAVADO DE MANOS



Nuestras manos son instrumentos que sirven para relacionarnos y es por ello que durante el día, se acumulan de gérmenes, ya sea por tocar objetos extraños o cuando nos frotamos los ojos, metemos el dedo en la boca o nos rascamos la nariz.

Es por esto que el correcto lavado de manos previene cualquier enfermedad o infección, por lo que hay que convertirlo en un hábito diario.

Lavarse las manos es un acto que hacemos a diario, sin embargo no siempre se hace de la manera adecuada. La técnica del correcto lavado de manos debe hacerse de la siguiente manera:

- ✓ Enjuagarse las manos con agua limpia, aplicar jabón o detergente. En caso de que el jabón o detergente que se utilice para tal fin, sea líquido, debe aplicarse mediante un dosificador y no estar en recipientes destapados.
- ✓ Frotarse vigorosamente la superficie de las manos y cada uno de los dedos por la parte interna y externa.
- ✓ Cuando se utilice ropa con mangas cortas, tallar desde la altura de los codos, hasta la punta de los dedos.

ALINEACIÓN AL EC0334
"PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA LA POBLACIÓN SUJETA DE
ASISTENCIA SOCIAL

- ✓ Frotar las uñas en un solo sentido, con cepillo destinado únicamente para tal fin.
- ✓ Enjuagar con agua limpia, cuidando que no queden restos de jabón o detergente.
- ✓ Secar con toallas desechables o dispositivos de secado con aire caliente o al aire libre.

Todos los pasos anteriores deben realizarse para minimizar el riesgo de contaminación. Una acción opcional es utilizar gel antibacterial, aplicándolo después que las manos se hayan secado, pero esto no debe sustituir ninguno de los pasos anteriores. (ftp)



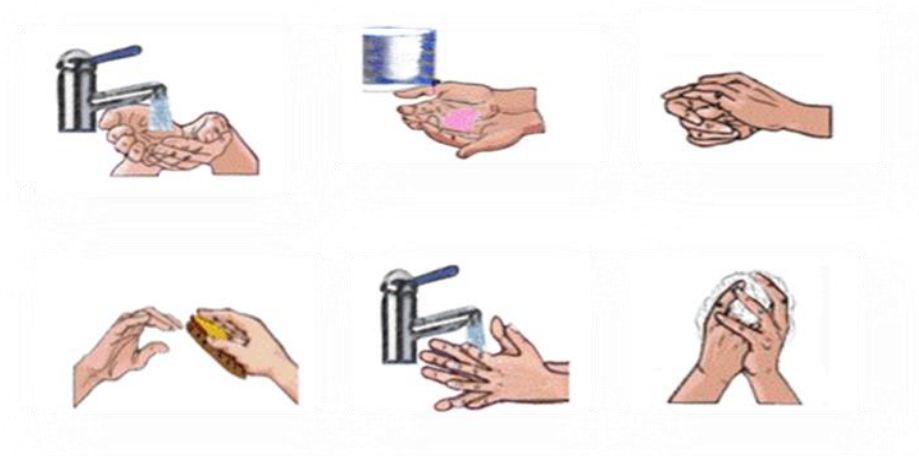
Algunas personas sólo se toman unos segundos para lavarse las manos, pero al hacerlo de manera superficial pueden quedar microorganismos, por lo que se debe tomar el tiempo suficiente para realizar un correcto lavado de manos.

¡NO DESPERDICIES EL AGUA!

Es recomendable contar con un lugar exclusivo para el lavado de manos que esté limpio y equipado con los utensilios e insumos necesarios (agua, jabón, toallas de papel desechable, cepillo para la uñas). (Secretaría de Salud, 2010).

ALINEACIÓN AL EC0334
"PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA LA POBLACIÓN SUJETA DE
ASISTENCIA SOCIAL

Técnica de lavado de manos



El lavado de manos deberá practicarse:

- ✓ Antes de iniciar las labores, ya que las manos están en contacto con múltiples cosas que contienen un gran cantidad de microorganismos como las llaves, perillas de las puertas, dinero, zapatos, cabello, etc.
- ✓ Antes de iniciar la preparación de alimentos.
- ✓ Después de regresar de cada ausencia.
- ✓ Después de ir al baño. Aunque te encuentres sano, puedes ser portador de enfermedades que alguna vez hayas tenido, o que nunca se desarrollaron, pero los microbios están en tu organismo, por esto puedes expulsar huevecillos de parásitos o bacterias que podrían transmitirse fácilmente a los alimentos si no se realiza un lavado correcto de las manos.
- ✓ Después de saludar de mano, tocar o curar heridas o lesiones, cortaduras, barros, rascarse el cuerpo, cabeza, nariz, ojos, boca o cualquier área del cuerpo, ya que los microorganismos presentes en éstas, se pueden quedar en las manos y transmitirse a los alimentos.
- ✓ Después de manejar dinero, productos químicos para la limpieza, botes de basura, cajas, trapos para la limpieza, llaves, perillas de puertas, entre otros; incluso al saludar de mano. (Secretaría de Turismo).

ALINEACIÓN AL EC0334
"PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA LA POBLACIÓN SUJETA DE
ASISTENCIA SOCIAL

- ✓ Después de tocar alimentos crudos. Así se evitará o al menos se reducirá el riesgo de contaminación cruzada.

Al lavarse las manos, se debe evitar:

- ✓ Secar con toallas de tela que no estén limpias y desinfectadas.
- ✓ Realizar el lavado de manos solamente con agua.
- ✓ Portar pulseras, anillos (Retirar antes del lavado de manos).
- ✓ Secar las manos sobre la ropa o mandil.
- ✓ Después de lavarse las manos, tener contacto con objetos contaminados (llave del agua, puerta o bote de basura).
- ✓ Utilizar agua contaminada.

TEMA 2. HIGIENE DEL ÁREA DE TRABAJO, EQUIPO, UTENSILIOS Y SUPERFICIES



Objetivo Específico:

Proporcionar elementos que permitan verificar las condiciones físicas y operativas del área de trabajo, equipos, utensilios y superficies para llevar a cabo la preparación de los alimentos, así como para realizar la limpieza y desinfección de éstos.



Introducción

De todas las medidas para la prevención de la contaminación, la limpieza y la desinfección, ocupan un lugar predominante en cualquier establecimiento donde se preparan alimentos.

La higiene exige una limpieza eficaz y regular para eliminar residuos de alimentos y suciedades que contengan microorganismos o agentes tóxicos que constituyan una fuente de contaminación.

Por ello, es fundamental establecer un programa de limpieza y desinfección, que incluya todas las instalaciones, equipo y utensilios de cocina, así como las

ALINEACIÓN AL EC0334
"PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA LA POBLACIÓN SUJETA DE
ASISTENCIA SOCIAL

superficies; que en conjunto con las prácticas de higiene personal de los responsables directos de preparar los alimentos y el manejo correcto de los residuos generados; permita reducir al mínimo el peligro de contaminación.

SUBTEMA 2.1 VERIFICACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO



Al mantener limpia y desinfectada el área de trabajo, se reduce el riesgo de contaminar los alimentos, así como evitar la instalación y propagación de plagas, tales como ratas, ratones, aves, cucarachas, moscas, y otros insectos (fauna nociva), que transportan microorganismos que pueden contaminar los alimentos, a través de la saliva, orina, heces fecales y suciedad adherida a su cuerpo y, que pueden causar enfermedades y daños a las instalaciones y equipos.

También los animales domésticos (gatos, perros, gallinas, conejos, pájaros, entre otros) pueden contaminar los alimentos por lo cual, se debe restringir su entrada al área de trabajo.

Por lo anterior, es de suma importancia tomar medidas preventivas para evitar las plagas, tales como:

- ✓ Realizar limpieza y desinfección diaria al inicio y al finalizar la jornada, cuidando que no quede nada sucio, alimentos preparados o sobras de éstos fuera del refrigerador o de los lugares destinados para su conservación.
- ✓ Realizar una limpieza profunda al menos cada semana en donde se mueva todo el mobiliario posible.
- ✓ Mantener los alimentos cubiertos o en recipientes cerrados.
- ✓ Limpiar inmediatamente cualquier derrame de alimentos o cualquier sustancia.
- ✓ Evitar la acumulación de polvo.
- ✓ Los alimentos no deben tener contacto directo con el suelo.
- ✓ Cuidar la limpieza y protección de las coladeras.
- ✓ Quitar las telarañas.
- ✓ Limpiar los estantes y cajones.
- ✓ Evitar estancamientos de agua. Si están presentes, eliminarlos.

ALINEACIÓN AL EC0334
"PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA LA POBLACIÓN SUJETA DE
ASISTENCIA SOCIAL

- ✓ Evitar el amontonamiento de periódico, revistas, cajas de cartón o productos inservibles, ya que son un excelente refugio para las plagas.
- ✓ Revisar que los depósitos de basura queden vacíos y limpios al final de la jornada.
- ✓ Si es posible, retirar la maleza que se encuentre alrededor del área de trabajo (ya que ésta sirve como refugio de animales, reservorio de polvo y permite la acumulación de basura).



Para llevar a cabo estas medidas, se recomienda establecer por escrito un Programa de Limpieza y Desinfección, donde se especifique la frecuencia, los procedimientos, los productos utilizados y el personal encargado de llevarla a cabo.

Por ejemplo:

Programa de Limpieza y Desinfección

¿Qué?	¿Cuándo?	¿Con qué?	¿Cómo?	¿Quién?
Área Equipo Utensilios Superficies	Frecuencia: Día Semana Mes	Implementos que se van a utilizar para realizar la limpieza (utensilios y productos de limpieza)	Descripción de los pasos a seguir para realizar la limpieza y desinfección.	Persona responsable de realizar esta actividad.

La importancia de implementar un Programa de Limpieza y Desinfección permite la disminución del riesgo de contaminación en los alimentos en el área de

ALINEACIÓN AL EC0334 "PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA LA POBLACIÓN SUJETA DE ASISTENCIA SOCIAL"

trabajo; además, nos sirve como herramienta para realizar una verificación de cómo se lleva a cabo y con ello realizarla de forma más eficiente.

Por lo anterior, el preparador de alimentos al iniciar la jornada de trabajo, debe revisar que los equipos, utensilios de cocina y superficies donde se preparan los alimentos, se encuentren libres de plaga o evidencia de ésta, y si se detecta, limpiar y desinfectar antes de su uso.

El preparador de alimentos debe revisar que los botes, contenedores o bolsas, donde se resguardan los residuos, se encuentren limpios, cerrados y alejados del área de preparación.

SUBTEMA 2.2 LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE EQUIPOS, UTENSILIOS Y SUPERFICIES



Es importante distinguir los términos "limpiar" y "desinfectar", ya que generalmente se confunden y se utilizan como uno mismo, sin embargo, no lo son.

Limpiar es la acción de quitar la suciedad, restos de comida, grasa u otras materias consideradas como dañinas para la salud, generalmente con ayuda de agua y detergentes.

Desinfectar es la acción de reducir la presencia de microorganismos a un nivel que no cause algún daño a la salud, mediante el uso de productos químicos o métodos físicos.



Para la limpieza y desinfección se utiliza la combinación de métodos físicos y químicos, los cuales consisten en:

ALINEACIÓN AL EC0334
"PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA LA POBLACIÓN SUJETA DE
ASISTENCIA SOCIAL



Físicos: Se realizan mediante el empleo de materiales como; cepillos, estropajos, zacates, escobetillas u otros y pueden complementarse con el uso de agua caliente o vapor.

Químicos: Son los que se realizan utilizando sustancias que nos facilitan el proceso de limpieza, tales como detergentes y desinfectantes.

Procedimiento general de limpieza

1. Lavado

El lavado de los utensilios, equipo y superficies se debe efectuar usando de manera combinada el método físico y el método químico. En el procedimiento general de lavado, primero se retiran los restos de comida, tallar usando detergente y, una vez que se ha desprendido toda la suciedad, enjuagar utilizando suficiente agua limpia hasta retirar tanto los residuos de suciedad, como del detergente.

2. Desinfección

Después del proceso de lavado se debe aplicar la desinfección para reducir el número de microorganismos que hayan quedado, a un nivel tal que no puedan contaminar los alimentos y en consecuencia ocasionar una ETA.

Existen diversos productos desinfectantes, uno de los más comunes es el hipoclorito de sodio (cloro). Este compuesto si se utiliza debidamente, resulta muy eficaz.

Estos productos pueden resultar tóxicos si son ingeridos o inhalados, incluso provocar daños si son derramados en la piel, por lo que se deberá cumplir estrictamente las instrucciones de los fabricantes para su correcto uso. Además, se deben almacenar en un lugar específico, lo más alejado posible del área de preparación de alimentos, en envases claramente rotulados y debidamente cerrados.

ALINEACIÓN AL EC0334
"PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA LA POBLACIÓN SUJETA DE
ASISTENCIA SOCIAL

La desinfección se realiza de acuerdo a la naturaleza de los objetos que vayan a someterse a este proceso. En el caso de los utensilios, pueden sumergirse en una solución de agua y desinfectante. En los equipos hay piezas que son desarmables, pero que no pueden ser sumergidas, por lo que en estos casos, lo indicado es rociar la solución desinfectante y dejar el tiempo necesario para que éste actúe.

En las superficies, después del lavado, lo indicado es que la desinfección se realice rociando la solución desinfectante en toda el área y dejar actuar el tiempo necesario.

Es importante mencionar que aunque la desinfección da lugar a la reducción del número de microorganismos vivos a un nivel que no perjudica la salud, ningún procedimiento de desinfección puede dar resultados plenamente satisfactorios, si no se ha realizado previamente la etapa de limpieza o lavado adecuado.

3. Secado

Una vez finalizado el lavado y desinfección, el equipo, utensilios o superficies se dejan secar al aire, por escurrimiento en las áreas destinadas para dicho fin. De igual manera, se puede usar toallas desechables o trapos limpios, desinfectados y secos.

a) Limpieza y desinfección de utensilios de cocina

La limpieza de los utensilios de cocina se realiza en cada cambio de alimento y, al final de la preparación además de lavarse, se desinfectan. Este procedimiento se lleva a cabo de la siguiente manera:

- ✓ Retirar los residuos de alimentos;
- ✓ Tallar con detergente y estropajo hasta retirar la suciedad adherida o incrustada en la superficie;
- ✓ Enjuagar con agua limpia hasta retirar completamente la solución jabonosa;
- ✓ Aplicar o sumergir en una solución desinfectante el tiempo suficiente y dejarlos reposar según las instrucciones del producto; y



ALINEACIÓN AL EC0334
"PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA LA POBLACIÓN SUJETA DE
ASISTENCIA SOCIAL

- ✓ Dejar secar los utensilios, por escurrimiento en un lugar establecido para ello. (NOM-251)

b) Limpieza y desinfección de equipos de cocina

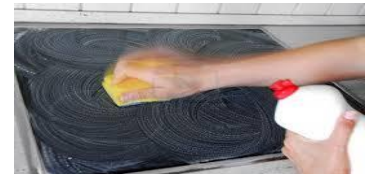


Los equipos de cocina se lavan en cada cambio de alimentos. Al final de la jornada, lavarlos y desinfectarlos, con un producto destinado para ello (de acuerdo a las instrucciones del mismo y en apego a las políticas del lugar de trabajo).

- ✓ Antes de lavar los equipos de cocina se deben apagar y desconectar;
- ✓ Se deben desarmar sin dañar el equipo para remover los restos de comida; y
- ✓ Se lavan las superficies del equipo usando agua y jabón, se enjuagan con agua limpia y, al final se dejan escurrir en el lugar establecido para ello.

c) Limpieza y desinfección de superficies de trabajo

La limpieza y desinfección de las superficies de trabajo se lleva a cabo de la siguiente manera:



- ✓ Retirar los alimentos, equipos y utensilios de cocina para tener el espacio libre;
- ✓ Retirar todos los residuos (alimentos, bolsas, envolturas, latas, otros) y depositarlos en el bote de basura de acuerdo a su naturaleza;
- ✓ Lavar, tallando las superficies hasta retirar la suciedad adherida o incrustada, con el utensilio y producto de limpieza (de acuerdo a las instrucciones del mismo y en apego a las políticas del lugar de trabajo);
- ✓ Enjuagar con agua limpia;
- ✓ Secar con toallas desechables o trapos de cocina limpios y desinfectados; y
- ✓ Al final de la jornada desinfectar con un producto desinfectante, de acuerdo a las instrucciones del mismo, y en apego a las políticas del lugar de trabajo.

d) Lavado y desinfección de trapos de limpieza



Una herramienta indispensable en la limpieza, son los trapos, que con frecuencia son utilizados para limpiar y secar, sin embargo, éstos pueden convertirse en una fuente de contaminación al no utilizarse limpios y desinfectados. Por ejemplo, se puede provocar una contaminación cruzada al utilizarse para el secado de una superficie en donde previamente se colocó carne cruda y, el mismo trapo sin el lavado y desinfectado correspondiente, se utiliza para el secado de utensilios, pasando los microorganismos de una superficie contaminada a los utensilios limpios y desinfectados.

Es muy importante que después de cada uso:

- ✓ Se tallen con detergente o producto de limpieza equivalente, retirando toda la suciedad adherida;
- ✓ Se enjuaguen con agua limpia y suficiente para eliminar los restos de suciedad y detergente o producto de limpieza equivalente;
- ✓ Se sumerjan en una solución desinfectante el tiempo suficiente (de acuerdo a las instrucciones del fabricante); y
- ✓ Se expriman y se dejen secar, de preferencia al aire.

SUBTEMA 2.3 SEPARACIÓN DE RESIDUOS



Los residuos generados en la actividad de una cocina son un foco de contaminación y proliferación de plagas.

El residuo es todo material que pierde utilidad tras haber cumplido con su misión. El concepto se emplea



ALINEACIÓN AL EC0334

"PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA LA POBLACIÓN SUJETA DE ASISTENCIA SOCIAL"

como sinónimo de basura para hacer referencia a los desechos que el hombre ha producido.

El bote de basura es el lugar ideal para que los microorganismos crezcan y se reproduzcan, e incluso lleguen a ser refugio y fuente de alimento para las plagas.

Cuidar las condiciones higiénicas de los botes de basura y del área donde éstos se ubican, es una de las principales medidas para evitar la contaminación y la proliferación de plagas en el área de preparación de alimentos.

Los residuos se clasifican de acuerdo con el tipo de material que los compone, que puede ser orgánico e inorgánico:

- Los residuos **orgánicos** son todos los que provienen de restos de comida. Por ejemplo: residuos de pan, tortilla, huesos, restos de comida, cáscaras de huevo, frutas y verduras, semillas, entre otros. Son todos aquellos residuos que se descomponen gracias a la acción de microorganismos como las bacterias y las lombrices.

Más de la mitad de los residuos es comida, esta materia constituye una fuente importante de abonos de alta calidad y puede ser reutilizado en proyectos productivos como lo son los huertos.

- Los residuos **inorgánicos** son los materiales que no se descomponen o tardan largo tiempo en descomponerse. Muchos de ellos pueden ser reciclados, pero se requiere que estén separados. Ejemplos: plásticos, metales, vidrio, papel, cartón, latas de aluminio, entre otros.



Por lo tanto, el llevar a cabo la separación de residuos facilita la tarea de selección de los que son reciclables, ya que al mezclarse, pierden posibilidades de ser reutilizados. (Turismo) (Transparencia DF).

Para tener un adecuado manejo de residuos, debemos tomar en cuenta:

ALINEACIÓN AL EC0334
"PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA LA POBLACIÓN SUJETA DE
ASISTENCIA SOCIAL

- ✓ Contar con contenedores externos o una zona destinada para depositar la basura y que se encuentren alejados del área de trabajo.
- ✓ Instalar los botes de basura en una zona específica alejados del área de preparación.
- ✓ Colocar bolsas de plástico dentro del bote para facilitar el manejo de la basura.
- ✓ Mantener los botes tapados en todo momento.
- ✓ Antes de que se llenen los botes, amarrar la bolsa muy bien para que no se abra, teniendo cuidado de no comprimirla, a fin de evitar que se rompa y se generen derrames.
- ✓ Eliminar el exceso de aire al cerrar la bolsa, teniendo cuidado de no inhalarlo o exponerse a ese flujo de aire.
- ✓ Sujetar las bolsas por la parte superior y mantenerlas alejadas del cuerpo durante su traslado, evitar arrastrarlas.
- ✓ Vaciar constantemente los botes en los contenedores externos o en el área destinada para tal fin, para evitar la acumulación de residuos y que los botes no se puedan cerrar.
- ✓ Lavar y desinfectar los botes de basura una vez terminada la jornada de trabajo, asegurándose de colocar una bolsa limpia. Es importante tener un área específica para lavarlos, alejada del área donde se encuentren alimentos.
- ✓ Limpiar y desinfectar el área donde se ubican los botes de basura, así como los contenedores externos, para evitar malos olores, contaminación y atraer plagas.

TEMA 3. MANEJO HIGIÉNICO DE LA MATERIA PRIMA



Objetivo Específico:

Proporcionar elementos que permitan verificar las condiciones de la materia prima, la conservación de ésta, así como la aplicación de técnicas para su lavado y desinfección.



Introducción

El manejo higiénico de la materia prima consiste en realizar una serie de acciones que permitan determinar si los alimentos están en buen estado para su consumo antes de su preparación.

Mucha de la materia prima que se utiliza para la preparación de alimentos, puede estar contaminada de origen, parte de ella, pudo haber sido regada con aguas negras y otra estar contaminada con excretas de pájaros e insectos, por mencionar algunos ejemplos; por lo que lavarla y desinfectarla, de acuerdo a sus características, se vuelve una acción primordial, y puede disminuir el riesgo de contraer una ETA.

Este paso es importante, ya que la mayor parte de la contaminación tiene lugar en la superficie. Si no se quitan o destruyen los microorganismos dañinos que se encuentran en la materia prima, pueden pasar a otra que la rodea y acabar contaminando una importante cantidad de ésta.

ALINEACIÓN AL EC0334

"PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA LA POBLACIÓN SUJETA DE ASISTENCIA SOCIAL"

SUBTEMA 3.1 CARACTERÍSTICAS DE ACEPTACIÓN Y RECHAZO DE LA MATERIA PRIMA



Antes de comenzar la preparación de los alimentos, es importante verificar las condiciones de éstos, mediante una inspección breve pero completa, a fin de desechar aquellos que no cumplan con las características de aceptación y pudieran causar Enfermedades Transmitidas por Alimentos.

La calidad de los alimentos puede evaluarse a través de la observación de una serie de características generales, todos los alimentos además de tener fecha de caducidad vigente, deben presentar color, olor, textura y apariencia propia del producto y, en general los envases de los alimentos deben estar limpios e íntegros.

La materia prima deberá rechazarse, en caso de presentar fecha de caducidad atrasada o que no sea visible; color, olor, textura o apariencia no propias del alimento, envases con agujeros, rasgaduras, mordeduras, heces de insectos o roedores; latas con abombamiento, oxidadas, golpes, etiquetas incompletas o sin etiquetas.

La materia prima debe cumplir con las características establecidas para su aceptación, las cuales se muestran en la





TABLA 1. (Salud).

La materia prima que no sea apta, deberá separarse y desecharse inmediatamente, a fin de evitar mal uso, contaminaciones y adulteraciones.

ALINEACIÓN AL EC0334

"PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA LA POBLACIÓN SUJETA DE ASISTENCIA SOCIAL"

TABLA 1. CARACTERÍSTICAS PARA LA ACEPTACIÓN O RECHAZO DE MATERIA PRIMA

<p style="text-align: center;">Alimentos enlatados:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ El envase debe encontrarse sin abolladuras, ni fugas. ▪ La fecha de caducidad o consumo preferente deben estar vigentes para garantizar la calidad e inocuidad de éstos al momento de su consumo. ▪ No se deben aceptar alimentos enlatados cuando las latas se encuentren abombadas, oxidadas, con fugas y caducas. 	
<p style="text-align: center;">Bebidas envasadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ El envase debe observarse limpio, sin grietas o abolladuras. ▪ El líquido contenido, debe ser de color y olor característicos del producto. ▪ Las tapas deben estar íntegras, sin signos de que ha sido abierta previamente y sin corrosión. ▪ Se deben rechazar si presentan materia extraña o fugas, tapas oxidadas o con signos de que ha sido abierto previamente. 	
<p style="text-align: center;">Frutas y Verduras:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Deben tener apariencia fresca, colores vivos y característicos de cada grupo, así como el olor y el sabor. ▪ De hojas frescas y en su caso, tallos crujientes. ▪ Se deben rechazar si presentan presencia de hongos, coloración extraña, magulladuras, u olor putrefacto. 	
<p style="text-align: center;">Pescado:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Deberá tener agallas de color rojo brillante, las cuales se sitúan a ambos lados de la cabeza; ojos saltones, transparentes y brillantes. Textura firme y olor característico. ▪ Deberá rechazarse cuando: tenga agallas secas, grises o verdes, los ojos hundidos u opacos con bordes rojos. Textura flácida y un olor agrio, putrefacto o a amoníaco. 	

ALINEACIÓN AL EC0334

"PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA LA POBLACIÓN SUJETA DE ASISTENCIA SOCIAL"

Carnes rojas:

- En el caso de la carne de res, el color debe ser rojo brillante; la carne de cerdo debe ser rosa pálido, la de cordero color rojo.
- Grasa de color blanco o ligeramente amarilla.
- De olor característico.
- Textura firme y elástica.
- Se debe rechazar cuando presente coloraciones verdosas o café oscuro, textura viscosa o pegajosa y la grasa sea completamente amarilla.



Aves:

- Piel de color blanco a amarillo característico, sin decoloración. La textura debe ser firme o húmeda.
- No se debe aceptar si tiene coloración verdosa, amoratada o con diferentes coloraciones, textura blanda y pegajosa y, un olor putrefacto o rancio.



Huevo:

- El cascarón debe estar limpio y entero.
- Se rechaza si el cascarón se encuentra quebrado o manchado con excremento o sangre.



Granos, harinas, tortillas, productos de panificación y otros productos secos:

- De color y olor característicos, sin presencia de moho o materia extraña como: piedras, madera, vidrio.
- Se debe rechazar cuando exista coloración ajena al alimento, con moho o infestación de alguna plaga.



ALINEACIÓN AL EC0334

"PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA LA POBLACIÓN SUJETA DE ASISTENCIA SOCIAL"

Quesos

- De color y olor característicos.
- Con manchas no propias del tipo de queso o contaminado con hongos.



Fuente: NOM-251-SSA1-2009 Prácticas de higiene para el proceso de alimentos bebidas o suplementos alimenticios

SUBTEMA 3.2 CONSERVACIÓN DE LA MATERIA PRIMA



Toda la materia prima es de duración limitada y puede descomponerse por la acción de microorganismos, por lo que es necesario que una vez aceptada, se conserve correctamente de acuerdo a su naturaleza (perecedera y no perecedera).



Para los **perecederos**, como las verduras, frutas, carnes, huevo y alimentos preparados que no serán consumidos inmediatamente, la **refrigeración**, es uno de los métodos de conservación más empleados, ya que detiene el crecimiento de los microorganismos. Para ello, los refrigeradores deben mantenerse a una temperatura de 4 °C y, abrirllos solo cuando sea necesario, además, se deben de realizar las siguientes acciones:

- ✓ Cambiar a un contenedor con tapa, toda la materia prima, cuyo envase original sea caja, cartón o costal, para evitar la introducción de contaminantes.
- ✓ Al introducir la materia prima al refrigerador, colocar la recién adquirida detrás de la que ya estaban dentro; así se asegurará que la más antigua sea la siguiente en ser utilizada y se evita que se deteriore o caduque.
- ✓ Colocar los alimentos crudos en la parte baja, y los ya preparados o que no necesitan cocción, como ensaladas, en la parte superior. Esto previene, que los alimentos crudos escurran y contaminen los alimentos preparados o cocidos.

ALINEACIÓN AL EC0334

"PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA LA POBLACIÓN SUJETA DE ASISTENCIA SOCIAL"

- ✓ Colocar los alimentos en recipientes pequeños y cerrados antes de meterlos al refrigerador, verificando que no goteen.



- No saturar el refrigerador, ya que grandes cantidades de alimento impiden la circulación del aire y se eleva la temperatura poniendo en riesgo los alimentos.
- No introducir alimentos calientes, pues alteran la temperatura del refrigerador, para ello, enfriar rápidamente a chorro de agua o por inmersión en agua fría, antes de guardarlos.

Es importante tomar en cuenta que si no se cuenta con un refrigerador, los productos lácteos, carnes, frutas y verduras no se pueden mantener por más de 1 ó 2 días a temperatura ambiente, por lo que se recomienda llevar a cabo las siguientes acciones:

- ✓ Utilizarlos el día que se obtienen.
- ✓ Almacenar las frutas y verduras en lugares frescos, limpios y oscuros para evitar su pronta maduración.
- ✓ Mantenerlos fuera del contacto del piso, polvo e insectos.
- ✓ Guardarlos en recipientes limpios y cubiertos.



En el caso de los **no perecederos**, como los enlatados y los granos, se deben almacenar en áreas destinadas para tal fin, que estén limpias, con una buena circulación del aire y, que puedan protegerlos de condiciones adversas como: calor excesivo, lluvia, polvo, luz solar, insectos, roedores y otras plagas.

Es importante también considerar que:

- ✓ La materia prima deberá colocarse en alacenas o anaqueles limpios y secos, alejados de estufas, hornos y estar separados de la pared.
- ✓ Colocarla de forma ordenada, de acuerdo al tipo de alimento.
- ✓ Colocar la materia prima recién adquirida, detrás de la que ya estaba.

ALINEACIÓN AL EC0334
"PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA LA POBLACIÓN SUJETA DE
ASISTENCIA SOCIAL

- ✓ La materia prima a granel, debe almacenarse en recipientes cerrados e identificados.

La conservación de la materia prima requiere de un especial cuidado, ya que es un factor importante para evitar alteraciones tanto en su valor nutrimental como en su inocuidad.

SUBTEMA 3.3 TÉCNICAS DE POTABILIZACIÓN DEL AGUA



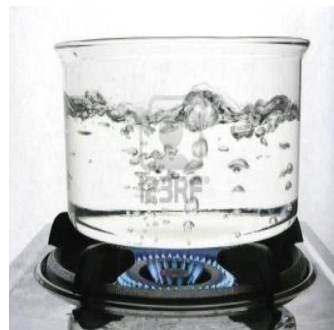
La gran mayoría de los problemas de salud relacionados con el agua, se deben a la contaminación de ésta, por microorganismos (bacterias, virus u otros organismos). No obstante, existe un número considerable de problemas graves de salud que son producidos como consecuencia de la contaminación del agua por desechos tóxicos o aguas negras.

La potabilización del agua, es un proceso que destruye o elimina los microorganismos presentes en el agua, a fin de evitar enfermedades, por lo tanto es importante llevarla a cabo antes de su consumo. Existen tres procedimientos principales que permiten mejorar la calidad del agua: el hervido, la cloración y el empleo del purificador/filtro de agua.

1. Hervido del agua

Procedimiento general

- ✓ El agua debe ser clara, si se encuentra turbia, se debe filtrar antes, haciéndola pasar por un pedazo de tela lavada y desinfectada, para que las partículas queden atrapadas en la misma y retirarla.
- ✓ Agregar el agua al recipiente, taparlo y ponerlo al fuego.
- ✓ Dejarla hervir durante 15 minutos (contados a partir de que empieza a burbujear el agua).





- Es necesario tener un recipiente limpio, desinfectado y con tapa, de preferencia exclusivo para llevar a cabo el hervido del agua.
- Es importante almacenar el agua en el mismo recipiente en el que se hirvió y mantenerlo tapado para evitar que se contamine. Si es necesario almacenarlo en otro, es importante que éste, sea desinfectado antes de transferir el agua.
- Al servir el agua, hacerlo con un utensilio limpio y desinfectado y, evitar el contacto de las manos con el agua para no contaminarla.

2. Cloración del agua

La cloración es el nombre que se le da al procedimiento utilizado para desinfectar el agua por medio de cloro. Los productos químicos a base de compuestos del cloro tienen gran poder destructivo sobre los microorganismos causantes de enfermedades que se encuentran en el agua. Para la desinfección, el hipoclorito de sodio es el más empleado.

Procedimiento general

- ✓ El agua que se va a clorar debe ser clara, si se encuentra turbia, debe filtrarse.
- ✓ Llenar el recipiente con el agua a clorar. Se agrega la cantidad de hipoclorito de sodio, usando estrictamente la que indica el fabricante en el envase del mismo.
- ✓ Mezclar el agua y el hipoclorito de sodio con un utensilio limpio y desinfectado.
- ✓ Dejar reposar el tiempo necesario establecido por el fabricante, antes de consumir el agua.



- Es necesario tener un recipiente, de preferencia de plástico con tapa, limpio y desinfectado, exclusivo para este fin.
- Revisar que el hipoclorito de sodio sea adecuado para la desinfección del agua para consumo humano, pues en tiendas y supermercados existen presentaciones para lavar ropa y de limpieza doméstica en general, que contienen sustancias tóxicas para el ser humano.

3. Purificador/Filtro de agua

Un purificador/filtro de agua es un dispositivo que trata de mejorar la calidad del agua, mediante un proceso que retiene, elimina o inhibe los microorganismos presentes, así como la separación de partículas indeseadas que pueda contener. Lo anterior, dependerá del modelo y de las sustancias que utilicen para la destrucción de los microorganismos.

Éstos generalmente se conectan directamente a las llaves y también hay contenedores que en su interior contienen el filtro. Para asegurar la calidad del agua, es importante su mantenimiento continuo. Por otra parte, la utilización de estos dispositivos, reduce la cantidad de residuos plásticos, cuando se adquiere agua embotellada.

El agua es esencial para la vida y todas las personas deben disponer de un suministro satisfactorio (suficiente, inocuo y accesible). La mejora del acceso al agua potable puede proporcionar beneficios tangibles para la salud. Debe realizarse el máximo esfuerzo para lograr que la inocuidad del agua de consumo sea la mayor posible. (OMS)

ALINEACIÓN AL EC0334
"PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA LA POBLACIÓN SUJETA DE
ASISTENCIA SOCIAL

SUBTEMA 3.4 METODOLOGÍAS DE LAVADO Y DESINFECCIÓN DE LA MATERIA PRIMA



La materia prima, principalmente los alimentos crudos, contienen una gran cantidad de microorganismos, por lo que es muy importante que antes de su uso, se laven y desinfecten, de acuerdo a su naturaleza y por separado, a fin de evitar enfermedades transmitidas por alimentos.

Por la propia naturaleza de producción de las frutas y verduras, es común que este tipo de alimentos contengan una gran cantidad de microorganismos o restos de productos químicos, por lo cual el correcto lavado y desinfección de ésta es de gran importancia para preparar alimentos inocuos.

Proceso de lavado y desinfección de la materia prima

Materia Prima	Procedimiento
<p>VERDURAS Y FRUTAS</p> 	<ol style="list-style-type: none">1. Retirar las partes no comestibles, hojas, raíces, tallos u otros.2. Enjuagar con agua potable hasta retirar el exceso de tierra o suciedad;3. Frotar o tallar las superficies sin dañar con cepillo, estropajo, zacate o escobetilla y solución jabonosa, pieza por pieza, en manojos pequeños u hoja por hoja;4. Enjuagar con agua potable hasta eliminar residuos de solución jabonosa;5. Desinfectar con un producto para tal fin, de acuerdo a las instrucciones del mismo, y en apego a las políticas del lugar de trabajo.

ALINEACIÓN AL EC0334
"PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA LA POBLACIÓN SUJETA DE
ASISTENCIA SOCIAL

GRANOS Y SEMILLAS



1. Eliminar la materia extraña (piedras, ramas u otros).
2. Enjuagar con suficiente agua limpia hasta retirar la suciedad.

**CARNES, AVES,
PRODUCTOS DE LA
PESCA Y VÍSCERAS
FRESCAS**



1. Eliminar las partes no comestibles o dañadas, hasta retirar la suciedad.
2. Lavar interna y externamente, utilizando solo agua limpia;

HUEVO



1. Lavar hasta que se vaya a utilizar.
2. Eliminar la materia extraña de la cáscara;
3. Lavar tallando con agua limpia hasta retirar la suciedad adherida con ayuda de cepillo, estropajo, escobetilla u otro.
4. Enjuagar con suficiente agua limpia hasta retirar la suciedad.

**LATAS, FRASCOS Y
ENVASES**



1. Lavar tallando con solución jabonosa utilizando cepillo, estropajo, escobetilla u otro.
2. Enjuagar con suficiente agua limpia hasta retirar la suciedad y el exceso de jabón.

Como se ha señalado a lo largo de este apartado, el aplicar prácticas de higiene antes, durante y después de la preparación de alimentos, implica un conjunto de acciones, tanto de hábitos de higiene personal, así como de limpieza y desinfección en general, que no pueden llevarse a cabo de forma aislada. Estas prácticas son la base para la prevención de peligros que puedan derivar en la aparición de enfermedades transmitidas por alimentos, por lo que los

ALINEACIÓN AL EC0334
"PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA LA POBLACIÓN SUJETA DE
ASISTENCIA SOCIAL

preparadores de alimentos, además de capacitarse, deben de estar conscientes de lo que constituye el manejo adecuado de alimentos y ser responsables al aplicar estas prácticas.

TEMA 4. ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS (ETA)



Objetivo Específico:

Conocer qué son las enfermedades transmitidas por alimentos, sus causas y cómo prevenirlas.



Introducción

Tanto la calidad nutricional como la inocuidad de los alimentos, son factores importantes que repercuten en la salud y la calidad de vida de la población, por lo que es necesaria la aplicación de ciertas normas y técnicas que permitan concientizar y educar sobre la importancia y responsabilidad en el manejo adecuado de los alimentos, a fin de que éstos sean aptos para su consumo y, al mismo tiempo coadyuvar en la formación de hábitos de higiene que permitan reducir significativamente la ocurrencia de Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETA).

Las ETA son uno de los principales problemas de salud pública en nuestro país con importantes consecuencias económicas. Afectan principalmente a lactantes, niños, embarazadas, adultos mayores y personas enfermas, provocando graves consecuencias que pueden llegar incluso a la muerte.

En este contexto, se hace necesario entender cuáles son las diferentes causas de generación de las ETA, con el fin de prevenir y controlar los riesgos que pueden ocasionarlas.

ALINEACIÓN AL EC0334
"PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA LA POBLACIÓN SUJETA DE
ASISTENCIA SOCIAL

SUBTEMA 4.1 ¿QUÉ SON LAS ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS?



De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), las Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETA), se definen como una enfermedad de carácter infeccioso o tóxico que es causada, o se cree que es causada, por el consumo de alimentos o agua contaminada (Organización Mundial de la Salud, 2007).

Una ETA se puede manifestar de las siguientes maneras:

1. **Infecciones:** Se origina por ingerir agua o alimentos contaminados con grandes cantidades de microorganismos peligrosos, que al entrar en nuestro organismo se reproducen y provocan infecciones. Los microorganismos no cambian el sabor, olor, ni la apariencia de los alimentos. La infección la relacionamos generalmente con el último alimento que se consumió y no a lo que realmente la provocó. No todas las personas que consumieron el mismo alimento contaminado van a presentar la infección, ya que dependerá del organismo y el sistema inmune de cada persona.
2. **Intoxicaciones:** Se generan cuando las toxinas producidas por microorganismos se encuentran presentes en el alimento o agua consumidos. Un alimento también puede producir una intoxicación cuando se encuentra en contacto con algún producto químico e incluso existen toxinas naturales en los alimentos. Los síntomas generalmente van a ser inmediatos y se presentarán en todos los individuos que consumieron el mismo alimento contaminado. Las toxinas normalmente no poseen olor o sabor y aunque el microorganismo peligroso sea eliminado, puede continuar la toxicidad.
3. **Toxi-infección o envenenamiento:** Resulta de consumir alimentos o agua contaminados por microorganismos peligrosos o sus toxinas. Puede ocurrir a través de los dos mecanismos: infección e intoxicación.

Los síntomas más comunes de las ETA son dolores estomacales, vómito, diarrea, dolor de cabeza, fiebre y debilidad. Estos síntomas varían de acuerdo a la cantidad de alimento contaminado y el tipo de microorganismo o toxina que se

ALINEACIÓN AL EC0334 "PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA LA POBLACIÓN SUJETA DE ASISTENCIA SOCIAL"

consume. Se manifiestan en promedio de 24 a 72 horas después del consumo (Azul, 2012).

Es importante señalar que todos somos susceptibles de adquirir una ETA, sin embargo para los lactantes, niños, adultos mayores, mujeres embarazadas y las personas enfermas pueden llegar a ser muy severas, ya que pueden dejar secuelas y causar enfermedades a largo plazo.

En la TABLA 2. ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS se presentan las enfermedades Transmitidas por Alimentos más comunes, sus síntomas y la manera de cómo prevenirlas.

ALINEACIÓN AL EC0334

"PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA LA POBLACIÓN SUJETA DE ASISTENCIA SOCIAL"

TABLA 2. ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS

Microorganismo	Nombre de la enfermedad	Tiempo de aparición de síntomas después de la ingesta	Síntomas	Duración	Alimento	Prevención
Bacillus cereus	Envenenamiento por consumo de alimentos con B. cereus	De 10 a 16 hrs.	Calambres abdominales, diarrea acuosa, náuseas	De 24 a 48 hrs.	Carnes, guisos, jugo de carne.	Correcta manipulación de los alimentos durante su preparación. Mantenerlos a temperaturas adecuadas (entre 30 y 50 °C) y no conservarlos a temperatura ambiente por más de 4 horas.
Campylobacter jejuni	Campilobacteriosis	De 2 a 5 días	Diarrea, calambre, fiebre y vómitos; puede tener diarrea con sangre	De 2 a 10 días	Carne de aves cruda o poco cocida; leche sin pasteurizar, agua contaminada.	Lavado correcto de manos. Cocinar correctamente las carnes. No consumir leche y productos lácteos sin pasteurizar.
Clostridium botulinum	Botulismo	De 12 a 72 hrs.	Vómitos, diarrea, visión borrosa, visión doble, dificultad para tragar, debilidad muscular. Puede causar insuficiencia respiratoria y la muerte	Variable	Alimentos mal enlatados, especialmente verduras enlatadas en el hogar; pescado fermentado, papas asadas en papel de aluminio, ajo envasado.	Control adecuado de procesamiento y preparación de alimentos comerciales, enlatados y en conserva. Evitar consumir alimentos de envases o latas que presenten abombamiento o magulladuras.
Clostridium perfringens	Intoxicación de alimentos por Perfringens	8 a 16 hrs.	Calambres abdominales intensos, diarrea acuosa	Habitualmente 24 hrs.	Carnes, aves, alimentos precocidos o deshidratados, alimentos con mal uso de la temperatura o del tiempo de cocción	Cocer bien los alimentos y conservarlos a temperaturas mayores de 60 o menores de 7°C. No conservarlos a temperatura ambiente por más de 4 horas.
Escherichia coli (E. Coli) productora de toxina	Infección por E. coli (causa común de la "diarrea del viajero")	De 1 a 3 días	Diarrea acuosa, calambres abdominales, algo de vómito	De 3 a 7 o más días	Agua o alimentos contaminados con excrementos humanos.	Garantizar la manipulación higiénica adecuada de alimentos y agua. Consumir alimentos bien cocidos

ALINEACIÓN AL EC0334

"PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA LA POBLACIÓN SUJETA DE ASISTENCIA SOCIAL"

Microorganismo	Nombre de la enfermedad	Tiempo de aparición de síntomas después de la ingesta	Síntomas	Duración	Alimento	Prevención
E. coli O157:H7	Colitis hemorrágica o infección por E. coli	De 1 a 8 días	Diarrea aguda (a menudo con sangre), dolores abdominales y vómitos. Por lo general, no se tiene fiebre o se tiene muy poca. Es más común en niños de 4 años o menos. Puede causar insuficiencia renal	De 5 a 10 días	Carne de res poco cocida (especialmente hamburguesas); leche y jugo sin pasteurizar, frutas y verduras crudas y agua contaminada	Cocinar de forma adecuada carnes y otros alimentos. Evitar la contaminación cruzada. Consumir productos pasteurizados. Lavarse correctamente las manos.
Hepatitis A	Hepatitis	28 días en promedio (de 15 a 50 días)	Diarrea, orina oscura, ictericia, fiebre, dolor de cabeza, náuseas y dolores abdominales.	Variable, de 2 semanas a 3 meses	Frutas y verduras crudas, agua potable contaminada, alimentos sin cocer o alimentos cocidos que no son recalentados luego de haber estado en contacto con una persona infectada que los manipuló.	Lavarse las manos correctamente y evitar beber agua no purificada. Evitar defecar al aire libre.
Giardia lamblia	Giardiasis	De 1 a 2 semanas	Diarrea, calambres abdominales, gases y náuseas.	De 2 a 6 semanas	Agua contaminada, carnes no cocidas completamente.	Evitar defecar al aire libre, lavarse correctamente las manos. Beber agua purificada o hervida.
Listeria monocytogenes	Listeriosis	De 9 a 48 horas para síntoma gastrointestinales, de 2 a 6 semanas para enfermedades invasivas	Fiebre, dolores musculares y náuseas o diarrea. Las mujeres embarazadas pueden tener síntomas leves similares a los de la gripe, y la infección podría ocasionar un parto prematuro o de un bebé muerto. Los ancianos o pacientes con deficiencias inmunitarias podrían contraer bacteriana o meningitis.	Variable	Leche sin pasteurizar, quesos blandos hechos con leche sin pasteurizar, carnes preparadas listas para comer.	Evitar el consumo de leche y productos lácteos sin pasteurizar. Mantener la carne cruda alejada de los alimentos cocidos y cocinarla adecuadamente. Lavar cuidadosamente los utensilios sobre todo si se tiene contacto con carne cruda. Lavarse correctamente las manos.

ALINEACIÓN AL EC0334 **"PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA LA POBLACIÓN SUJETA DE ASISTENCIA SOCIAL"**

Microorganismo	Nombre de la enfermedad	Tiempo de aparición de síntomas después de la ingesta	Síntomas	Duración	Alimento	Prevención
Salmonella	Salmonelosis	De 6 a 48 hrs.	Diarrea, fiebre, calambres abdominales, vómitos	De 4 a 7 días	Huevos, aves, carne de res; leche o jugo no pasteurizados; quesos, frutas y verduras crudas.	Evitar comer carnes, aves y huevo si procesar o cocinar adecuadamente. Evitar consumir leche y productos lácteos sin pasteurizar. Lavar y desinfectar bien frutas, verduras y utensilios que se utilicen para prepararlas. Lavarse bien las manos.
Shigella	Shigelosis o disentería bacilar	De 4 a 7 días	Calambres abdominales, fiebre y diarrea. La materia fecal puede contener sangre y mucosidad.	De 24 a 48 hrs.	Frutas y verduras crudas, agua potable contaminada, alimentos sin cocer o alimentos cocidos que no son recalentados luego de haber estado en contacto con una persona infectada que los manipuló	Mantener alimentos protegidos de posibles contaminaciones. Lavarse correctamente las manos. Evitar defecar al aire libre, consumir agua purificada.
Staphylococcus aureus	Envenenamiento por Staphylococcus aureus	De 1 a 6 horas	Inicio repentino de náuseas y vómitos severos. Se presentan calambres abdominales y postración. En los casos más severos se presentan dolor de cabeza, calambres musculares, cambios en la presión arterial y el pulso.	De 24 a 48 hrs.	Carne de res y productos cárnicos, productos avícolas, ensaladas de huevo, atún, papa, pollo, los productos de panadería como los pasteles rellenos con crema, las tartas cremosas y los chocolates; los rellenos para emparedados; y además, la leche y los productos lácteos.	Cocción, calentamiento y almacenamiento adecuado de los alimentos, sobre todo los que necesiten refrigeración. Limpieza y desinfección de utensilios. Lavado constante de manos.

ALINEACIÓN AL EC0334

“PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA LA POBLACIÓN SUJETA DE ASISTENCIA SOCIAL”

Vibrio cholerae	Cólera	De algunas horas hasta 5 días	Diarrea, fiebre, calambres abdominales, náuseas, vómito, deshidratación y shock, incluso la muerte cuando la pérdida de fluidos y de electrolitos es muy severa	De 6 a 7 días	Agua contaminada y principalmente alimentos de origen marino	Lavado frecuente de manos y buen estado de higiene en general. Consumir agua potable o purificada. Limpieza y desinfección de áreas de preparación de alimentos y utensilios usados para su preparación. Manipulación y cocimiento adecuado de alimentos, sobre todo pescados y mariscos.
Taenia saginata/Taenia solium	Teniasis Cisticercosis	Los huevos de la Taenia aparecen en las heces aproximadamente entre 8 y 14 semanas. Para la cisticercosis pueden manifestarse después de 10 años o más.	Malestar abdominal como inflamación y dolor, sensación de hambre, náuseas y diarrea además de pérdida de peso y dolor de cabeza.	Para la cisticercosis puede variar desde asintomática hasta incapacitante y en ocasiones puede ser mortal. Para la teniasis generalmente es asintomática	Principalmente carne de cerdo, por falta de control sanitario, manejo inadecuado en la preparación y malos hábitos de consumo. Defecación al aire libre y falta de higiene en el humano que es el portador. Medidas de higiene personal deficientes, consumo de agua no potable o purificada y alimentos sin lavar.	Control sanitario estricto de la carne de cerdo. Evitar la ingestión de carne de cerdo cruda o poco cocida. Lavarse correctamente las manos. Evitar defecar al aire libre.

Fuente: Food and Drug Administration.

SUBTEMA 4.2 ¿QUÉ CAUSA LAS ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS?



Las ETA son provocadas por el consumo de alimentos o agua contaminados por microorganismos peligrosos, sustancias tóxicas producidas por los microorganismos o contenidas en productos químicos e incluso por la presencia de objetos físicos (vidrio, piedras, otros).

Los microorganismos peligrosos pueden convertirse en un verdadero peligro para la salud, incluso pueden provocar muerte, ya que la mayoría no hacen que cambie el aspecto de los alimentos en los que se encuentran, por eso muchas veces no podemos ver, oler o saber que lo que estamos comiendo contiene algún microorganismo peligroso.

Para que los microorganismos se reproduzcan y sobrevivan requieren de:

FACTORES QUE REQUIEREN LOS MICROORGANISMOS PARA REPRODUCIRSE:

1. Humedad: Crea un ambiente adecuado para que se reproduzcan.
2. Oxígeno: Permite su respiración y, por lo tanto su sobrevivencia.
3. Alimento: Adquieren nutrientes para su crecimiento.
4. Temperatura y tiempo: Influyen en la rapidez de su multiplicación.

Fuente: (INCAP/OPS/OMS, 2007)

Además de los microorganismos las sustancias químicas pueden contaminar los alimentos, por el uso inadecuado de insecticidas, fertilizantes, productos químicos de limpieza, sustancias utilizadas con fines veterinarios, aditivos alimentarios que adulteran la composición del alimento y, por la presencia de metales pesados o toxinas naturales de los alimentos. Generalmente este tipo de contaminación ocurre durante la producción primaria del alimento.

También los objetos físicos como cabello, vidrios, piedras, uñas, joyería, plástico y madera, entre otros, además de contaminar los alimentos, son capaces de producir lesiones en quienes lo consuman.

ALINEACIÓN AL EC0334 "PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA LA POBLACIÓN SUJETA DE ASISTENCIA SOCIAL"

Un alimento se puede contaminar en cualquier fase, desde el campo hasta que es consumido. Los vehículos más comunes de contaminación son:

- ✓ Agua contaminada: Aguas sucias, no potables.
- ✓ Alimentos crudos: porque contienen microorganismos propios del alimento.
- ✓ Tierra, Aire: por la presencia de heces de personas y animales, abonos naturales.
- ✓ Basura. Residuos orgánicos, inorgánicos y químicos.
- ✓ Plagas y fauna nociva: insectos, aves, ratones que son portadores de microorganismos peligrosos para el ser humano.
- ✓ Animales domésticos, de granja y marinos, portadores de microorganismos dañinos para el ser humano (en la boca, nariz, piel y patas).
- ✓ Personas: a través de las manos, sudor, cabello, saliva, piel, ropa y accesorios, entre otros.
- ✓ Utensilios, trapos, equipo, ropa y cualquier tipo de superficie. (SEP, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubiran/, 2008)

Dada la variedad de fuentes de contaminación resulta muy fácil el constante intercambio de contaminantes por lo que este desplazamiento puede ocasionar dos tipos de contaminación en los alimentos (Organización Panamericana de la Salud), descritos a continuación:

1. Contaminación inicial

Ocurre desde su producción primaria o de origen, por haberse obtenido en condiciones insalubres o proceder de animales enfermos o portadores de infecciones. Por ejemplo: verduras y hortalizas regadas con agua contaminada o abonadas con estiércol; queso fabricado con leche cruda de cabra enferma de Brucelosis; mariscos obtenidos de aguas de mar contaminadas.

2. Contaminación cruzada

Es la contaminación que ocurre después de la producción. Se da por el desplazamiento de cualquier contaminante (biológico, químico o físico), desde

ALINEACIÓN AL EC0334 "PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA LA POBLACIÓN SUJETA DE ASISTENCIA SOCIAL"

un alimento o materia prima contaminados a un alimento que no lo está, ya sea por contacto directo (por ejemplo, cuando un alimento crudo tiene contacto con uno cocido) o, por medio de un intermediario (por ejemplo, cuando usamos los mismos utensilios para manipular diferentes alimentos sin lavarlos previamente o a través de las manos de quienes los manipulan).

Algunos ejemplos de contaminación cruzada:

- ✓ Almacenar alimentos junto con sustancias químicas, por ejemplo las utilizadas para la limpieza.
- ✓ Utilizar la misma cuchara o cucharón sin lavarse, cada vez que se pruebe la sazón de diferentes alimentos.
- ✓ No lavarse las manos cada vez que se manipula un alimento diferente, en particular si el primero es un alimento crudo y el segundo uno cocido.
- ✓ Presencia de plagas y animales en las cercanías o en el área de preparación de alimentos.
- ✓ Cortar en una misma tabla de picar carne cocida y carne cruda y, con utensilios sucios; preparar ensaladas o frutas crudas, con manos sucias, o elaboradas por preparadores de alimentos enfermos o portadores. (Palomino).
- ✓ No lavarse las manos cada vez que se manipula un alimento diferente en particular si el primero es un alimento crudo y el segundo uno cocido.

SUBTEMA 4.3 ¿CÓMO PREVENIR LAS ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS?

Como se mencionó anteriormente una Enfermedad Transmitida por Alimentos se genera por el consumo de alimentos o agua contaminados, por lo que es importante realizar las tareas que competen a un preparador de alimentos con la responsabilidad que implica el elaborarlos para terceros.

Para prevenir las ETA se deben considerar los siguientes aspectos:

1. Limpieza

La mayoría de los microorganismos están presentes en el suelo, el agua, los animales y las personas, por lo que, mantener limpios y desinfectados los trapos de limpieza, equipos, utensilios y superficies, es fundamental para garantizar

ALINEACIÓN AL EC0334
"PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA LA POBLACIÓN SUJETA DE
ASISTENCIA SOCIAL

que los alimentos no se contaminen y así conservar la salud de quien los consume, sin olvidar la higiene personal. Por lo que es de suma importancia seguir estos breves consejos:

- ✓ Lavar las manos antes de preparar alimentos y cada que se requiera durante la jornada de trabajo.
- ✓ Lavar y desinfectar equipos, utensilios y superficies usados en la preparación de alimentos.
- ✓ Lavar y desinfectar los alimentos antes de prepararlos para reducir el número de microorganismos que hayan quedado, a un nivel tal que no causen enfermedades.
- ✓ Lavar y desinfectar los trapos utilizados en la preparación de alimentos.
- ✓ Proteger los alimentos y las áreas de cocina de insectos, plagas y otros animales. (INCAP/OPS/OMS, 2007)

2. Uso de agua y materia prima segura

El agua y los alimentos son inocuos cuando no contienen microorganismos peligrosos, químicos o elementos físicos que sean un riesgo para la salud.

- ✓ El agua que se use para lavar equipo, utensilios y superficies debe estar limpia.
- ✓ El agua para consumo humano, debe haber tenido algún tratamiento de potabilización, ya sea hervido o clorado o a través de un filtro.
- ✓ La materia prima se debe desechar cuando no cumpla con las características de aceptación.
- ✓ La materia prima se debe lavar y desinfectar, de acuerdo a su naturaleza.

3. Separar alimentos crudos de cocinados

- ✓ Separar las carnes rojas, aves y el pescado crudos de los demás alimentos.
- ✓ Evitar contacto entre alimentos crudos y cocinados o entre los de origen animal y vegetal al conservarlos y durante la preparación.
- ✓ Usar equipos y utensilios limpios para cada tipo de alimento. (INCAP/OPS/OMS, 2007)

4. Conservación correcta de los alimentos

Para que los alimentos no causen una ETA, se recomienda conservarlos de la siguiente manera:

- ✓ Almacenarlos de acuerdo a su grado de madurez y/o fecha de caducidad.
- ✓ Mantenerlos en refrigeración o en un lugar seco y fresco, en recipientes, envases o bolsas cerrados.
- ✓ Evitar que estén en contacto directo con el suelo.
- ✓ No dejar alimentos cocinados a temperatura ambiente.
- ✓ Mantener la comida caliente y no dejar pasar más de 30 minutos a temperatura ambiente antes de servirla.

5. Cocción completa de los alimentos

Una cocción adecuada puede eliminar casi todos los microorganismos peligrosos, por lo que es necesario:

- ✓ Cocinar completamente los alimentos, especialmente carnes, aves y pescado, para asegurar la destrucción de los microorganismos que puedan causar daño, asegúrese de que los jugos que éstos desprenden sean claros y no rosados.
- ✓ Hervir durante 10 minutos la leche cruda (bronca) antes de su consumo.
- ✓ No preparar alimentos con derivados lácteos sin pasteurizar porque estos pueden estar contaminados con microorganismos peligrosos y causar enfermedades como salmonelosis y brucelosis, entre otras.
- ✓ En caso de recalentar alimentos cocinados, asegúrese de hervirlos. (INCAP/OPS/OMS, 2007)

ALINEACIÓN AL EC0334

"PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA LA POBLACIÓN SUJETA DE ASISTENCIA SOCIAL"

RESUMEN GENERAL



El resumen contempla todos los desempeños, productos, conocimientos y actitudes/hábitos/valores que requiere la persona que prepara alimentos para su evaluación.

DESEMPEÑOS

1. Se lava las manos:

- Al inicio de las labores, al regresar de cada ausencia y en cualquier momento cuando las manos puedan estar sucias o contaminadas;
- Tallando con agua y jabón/detergente, frotando vigorosamente la superficie de las manos y entre los dedos; si utiliza ropa con mangas cortas lava hasta la altura de los codos al inicio y al final de la preparación de alimentos;
- Frotando las uñas con cepillo destinado únicamente para tal fin al inicio de la preparación de los alimentos;
- Enjuagando con agua limpia, cuidando que no queden restos de jabón/detergente, y;
- Secando las manos con toallas desechables / dispositivos de secado con aire caliente / al aire libre.

2. Verifica las condiciones físicas y de operación del área de trabajo:

- Revisando que los equipos, utensilios de cocina y superficies donde se preparan los alimentos, se encuentren limpios, libres de plaga / evidencia de actividad de plaga, y si se detecta limpiar y desinfectar antes de su uso, y;
- Revisando que durante la preparación de alimentos los botes/contenedores/bolsas, donde se resguardan los residuos, se encuentren cerrados y alejados del área de preparación.

3. Verifica las condiciones de la materia prima, alimentos y bebidas:

- Durante la preparación de alimentos, y;
- Desechando materia prima, alimentos y bebidas que no cumplan con las características de aceptación.

4. Maneja la materia prima:

- Lavando antes de su uso;
- Lavando por separado carnes, frutas y verduras, huevo, productos de la pesca y vísceras a fin de evitar contaminación cruzada, y;
- Eliminando las partes/piezas no comestibles,

ALINEACIÓN AL EC0334
"PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA LA POBLACIÓN SUJETA DE
ASISTENCIA SOCIAL

5. Aplica las siguientes metodologías de lavado y desinfección a la materia prima a utilizar:
 - Tallando las frutas y verduras con solución jabonosa, sin dañar, pieza por pieza/en manojos pequeños/hoja por hoja y enjuagando con agua potable hasta eliminar residuos de solución jabonosa y aplicando producto desinfectante de acuerdo a las instrucciones de uso del mismo;
 - Limpiando y enjuagando granos y semillas hasta eliminar materias extrañas;
 - Lavando interna y externamente las carnes/aves/productos de la pesca/vísceras frescas con agua potable hasta retirar la suciedad;
 - Lavando el huevo con agua potable hasta eliminar materia extraña, y;
 - Lavando con agua y jabón latas, frascos y envases.

6. Lava los utensilios de cocina:
 - En cada cambio de producto alimenticio, cuando se vayan a emplear en diferentes alimentos y al final de la preparación de los alimentos;
 - Tallando las superficies hasta retirar la suciedad adherida/incrustada, con el utensilio y producto de limpieza de acuerdo a las instrucciones del mismo, y en apego a las políticas del lugar de trabajo;
 - Enjuagando con agua limpia;
 - Desinfectando los utensilios al final de la jornada, con un producto desinfectante de acuerdo a las instrucciones del mismo, y en apego a las políticas del lugar de trabajo, y;
 - Escurriendo en el lugar establecido para ello, en apego a las políticas del lugar de trabajo.

7. Lava el equipo de cocina:
 - Al final de la preparación y en cada cambio de alimentos;
 - Apagando antes de iniciar su limpieza;
 - Desmontando las partes desarmables del equipo que así lo requieran, sin dañarlas;
 - Retirando los residuos que se encuentren dentro del equipo;
 - Lavando las superficies del equipo con agua y jabón;
 - Desinfectando equipos de contacto con alimentos, al final de la jornada, con un producto desinfectante de acuerdo a las instrucciones del mismo, y en apego a las políticas del lugar de trabajo, y;
 - Escurriendo en el lugar establecido para ello, en apego a las políticas del lugar de trabajo.

8. Lava el área de trabajo:
 - Al final de la preparación de alimentos;

ALINEACIÓN AL EC0334

"PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA LA POBLACIÓN SUJETA DE ASISTENCIA SOCIAL"

- Tallando las superficies hasta retirar la suciedad adherida/incrustada, con el utensilio y producto de limpieza que apliquen de acuerdo a las instrucciones del mismo, y en apego a las políticas del lugar de trabajo;
- Secando las superficies de trabajo con toallas desechables/ trapos de cocina;
- Desinfectando las superficies de trabajo, al final de la jornada, con un producto desinfectante, de acuerdo a las instrucciones del mismo, y en apego a las políticas del lugar de trabajo, y;
- Guardando los alimentos, equipos y utensilios de cocina separados/alejados de sustancias de limpieza y tóxicas.

PRODUCTOS

1. La materia prima y alimentos conservados:
 - Están guardados de acuerdo a su grado de madurez / fecha de caducidad;
 - Se mantienen en refrigeración / lugar seco y fresco;
 - Están fuera de contacto con el suelo, y;
 - Están protegidos en envases / cubiertas / recipientes / bolsas cerradas.

CONOCIMIENTOS

NIVEL

- | | |
|--|------------|
| 1. Técnicas de potabilización de agua | Aplicación |
| 2. Separación de residuos | Aplicación |
| 3. Enfermedades transmitidas por alimentos (ETA) | Aplicación |

ACTITUDES/HÁBITOS/VALORES

- | | |
|---------------------|---|
| 1. Limpieza: | La manera en que se presenta aseado, usa mandil o similar, la ropa y calzado que va a utilizar durante la preparación de alimentos está limpia, el cabello recogido y cubierto totalmente con la cofia, sin joyería, con uñas recortadas y sin esmalte; evita limpiarse la nariz sobre/frente a los alimentos, y se cubre con la parte interna del codo la nariz y boca al toser/estornudar alejándose de los alimentos al hacerlo. |
| 2. Responsabilidad: | La manera en que se presenta en un estado de salud adecuado para la preparación de alimentos, evitando acudir con tos, secreción nasal, diarrea, vómito, fiebre, |

ALINEACIÓN AL EC0334

"PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA LA POBLACIÓN SUJETA DE ASISTENCIA SOCIAL"

ictericia o lesiones en áreas corporales que tienen contacto con los alimentos.

3. Orden: La manera en que guarda objetos personales fuera del área de preparación de alimentos y evita que en el área de trabajo se encuentren animales.

GLOSARIO

1. Alimento: Son órganos, tejidos o secreciones que contienen cantidades apreciables de nutrimentos biodisponibles, cuyo consumo en cantidades y formas habituales es inocuo y atractivo a los sentidos.
2. Alimentos preparados: Son los que se someten a un procedimiento mecánico como picado, mezclado, entre otros; físico-químico como calor húmedo o seco, de fritura, enfriamiento o congelación para su consumo.
3. Área de trabajo: Sitio donde se realizan las operaciones para la transformación de materias primas e insumos para la obtención de los productos terminados.
4. Centros Asistenciales: Instalaciones de los sectores público, social o privado que brindan atención a población sujeta de asistencia social.
5. Contaminación: Presencia de materia extraña, sustancias tóxicas o microorganismos, en cantidades que rebasen los límites permisibles establecidos por la Secretaría de Salud o en cantidades tales que representen un riesgo a la salud.
6. Contaminación cruzada: Es la transmisión de materia extraña, sustancias tóxicas o microorganismos procedentes de una etapa de preparación de alimentos a otra, a través de equipo y utensilios de cocina, trapos, jergas, manos sin previo lavado y desinfección.
7. Equipos Desarmables: Equipos que cuentan con partes desmontables como licuadoras, extractores, batidoras, molinos y exprimidores entre otros

ALINEACIÓN AL EC0334
"PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA LA POBLACIÓN SUJETA DE
ASISTENCIA SOCIAL

- | | |
|---|---|
| 8. Grado de madurez: | Es el punto adecuado de consumo que se alcanza luego de ciertos cambios en el color, textura y sabor de frutas y verduras. |
| 9. Ictericia: | Coloración amarillenta de la piel, mucosas y algunos líquidos corporales, debido a la acumulación de pigmentos biliares en la sangre, derivado de daño/mal funcionamiento del hígado. |
| 10. Lavar: | Quitar las impurezas y asear con agua y jabón u otro líquido apropiado. |
| 11. Materia prima: | Todos los insumos que se emplean para elaboración de platillos. |
| 12. Plaga: | Plantas, hongos y fauna nociva que pueden convertirse en transmisores potenciales de enfermedades infecto contagiosas o causantes de daños a instalaciones, equipo o productos en las diferentes etapas de preparación. |
| 13. Población Sujeta de Asistencia Social | Tienen derecho a la asistencia social los individuos y familias que por sus condiciones físicas, mentales, jurídicas, o sociales, requieran de servicios especializados para su protección y su plena integración al bienestar. |

I. Todas las niñas, niños y adolescentes, en especial aquellos que se encuentren en situación de riesgo o afectados por:

a) Desnutrición;

b) Deficiencias en su desarrollo físico o mental, o cuando éste sea afectado por condiciones familiares adversas;

c) Maltrato o abuso;

d) Abandono, ausencia o irresponsabilidad de progenitores en el cumplimiento y garantía de sus derechos;

e) Ser víctimas de cualquier tipo de explotación;

f) Vivir en la calle;

g) Ser víctimas del tráfico de personas, la pornografía y el comercio sexual;

h) Trabajar en condiciones que afecten su desarrollo e integridad física y mental;

ALINEACIÓN AL EC0334 "PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA LA POBLACIÓN SUJETA DE ASISTENCIA SOCIAL"

- i)** Infractores y víctimas del delito;
- j)** Ser hijos de padres que padezcan enfermedades terminales o en condiciones de extrema pobreza;
- k)** Ser migrantes y repatriados, y
- l)** Ser víctimas de conflictos armados y de persecución étnica o religiosa.

Para los efectos de esta Ley son niñas y niños las personas hasta 12 años incompletos, y adolescentes los que tienen entre 12 años cumplidos y 18 años incumplidos, tal como lo establece el Artículo 2 de la Ley para la Protección de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes.

II. Las mujeres:

- a)** En estado de gestación o lactancia y las madres adolescentes;
- b)** En situación de maltrato o abandono, y
- c)** En situación de explotación, incluyendo la sexual.

III. Indígenas migrantes, desplazados o en situación vulnerable;

IV. Migrantes;

V. Adultos mayores en desamparo, incapacidad, marginación o sujetos a maltrato;

VI. Personas con algún tipo de discapacidad o necesidades especiales;

VII. Dependientes de personas privadas de su libertad, de enfermos terminales, de alcohólicos o de fármaco dependientes;

VIII. Víctimas de la comisión de delitos;

IX. Indigentes;

X. Alcohólicos y fármaco dependientes;

ALINEACIÓN AL EC0334
"PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA LA POBLACIÓN SUJETA DE
ASISTENCIA SOCIAL

XI. Coadyuvar en asistencia a las personas afectadas por desastres naturales.

14. Residuos: Basura, desechos o desperdicios de la materia prima/producto en proceso/ cuyo propietario o poseedor desecha.

TRABAJOS CITADOS

- Agriculture, U. E. (s.f.). *Food Safety and Inspection Service*. Obtenido de Manejo Adecuado de los Alimentos: www.fsis.usda.gov
- Empleo, M. d. (s.f.). Manual de Buenas Prácticas de Manipulación. *Dirigido a Empresarios, Administradores y Empleados de Restaurantes*. Perú: PROpyme.
- Hernández, I. H. (s.f.). *Abastecimiento y Calidad del Agua*. Obtenido de Tecnologías Apropriadas en Agua Potable y Saneamiento Básico: www.bivapadcolombia.org
- Norma Oficial Mexicana NOM-251-SSA1-2009, Prácticas de higiene para el proceso de alimentos, bebidas o suplementos alimenticios.
- OMS, 2003: Chlorine in drinking-water. Documento de referencia para la elaboración de las Guías de la OMS para la calidad del agua potable. Ginebra (Suiza), Organización Mundial de la Salud (WHO/SDE/WSH/03.04/45).
- OPS/OMS Manual para el manejo higiénico de los alimentos en situaciones de emergencia, 2005.
- Salud, S. d. (s.f.). NOM-251-SSA1-2009, Prácticas de higiene para el proceso de alimentos, bebidas o suplementos alimenticios.
- Secretaría de Salud Manual de Buenas Prácticas de Higiene y Sanidad. Agosto 1999.
- Trabajo, S. d. (s.f.). Siforma. Obtenido de Manejo Higiénico de Alimentos: www.si-forma.net/cursos/manejo-higienico-de-alimentos/
- Transparencia DF. (s.f.). Obtenido de ¿Cómo y por qué separar los residuos?: www.transparenciamedioambiente.df.gob.mx
- Turismo, S. d. (s.f.). Distintivo H. Manual de Manejo Higiénico de los Alimentos .

ALINEACIÓN AL EC0334
"PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA LA POBLACIÓN SUJETA DE
ASISTENCIA SOCIAL



BIBLIOGRAFÍA

(s.f.). Obtenido de <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/010/y5454s/y5454s14.pdf>

(EUFIC), E. F. (Junio de 2001). European Food Information Council (EUFIC). Obtenido de www.eufic.org

28/02/2013], M. d. (s.f.). Manual de Buenas Prácticas de manipulación. Recuperado el 28 de 02 de 2013, de Disponible en: http://www.mific.gob.ni/LinkClick.aspx?fileticket=9g6ZA_N16yk%3D&tabid=655&language=es-NI.

Administration, F. a. (s.f.). Organismos que causan Enfermedades Transmitidas por los Alimentos. Obtenido de www.fda.gov

Azul, C. (08 de septiembre de 2012). Corazón Azul. Obtenido de www.corazonazul.org

INCAP/OPS/OMS. (2007). Manual Las 5 claves para mantener los alimentos seguros. INCAP MDE/166 . Guatemala.

Organización Mundial de la Salud. (1994). Manual de Salud para la atención del adolescente. D.F., México: Serie Paltext.

Organización Mundial de la Salud. (2007). Manual sobre las cinco claves para la inocuidad de los alimentos. Ginebra, Suiza: Ediciones de la OMS.

Organización Mundial de la Salud. (julio de 2012). Organización Mundial de la Salud. Recuperado el 12 de marzo de 2013, de <http://www.who.int/features/factfiles/breastfeeding/es/index.html>

Organización Panamericana de la Salud. (s.f.). Organización Panamericana de la Salud. Obtenido de Manual de capacitación para manipuladores de alimentos: www.ops.org.ar

Palomino, D. J. (s.f.). Contaminación de los alimentos. Obtenido de www.es.scribd.com

ALINEACIÓN AL EC0334 "PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA LA POBLACIÓN SUJETA DE ASISTENCIA SOCIAL"

Secretaría de Salud. (01 de marzo de 2010). NOM-251-SSA1-2009. Prácticas de higiene para el proceso de alimentos, bebidas o suplementos alimenticios . México, D.F., México: Diario Oficial de la Federación.

Secretaría de Turismo. (s.f.). Distintivo H. Manual Higiénico de Alimentos . México, D.F., México.

SEP, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubiran/. (Julio de 2008). Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETAs). México, D.F., México.

SECCIÓN III:

PREPARAR LOS ALIMENTOS A LA POBLACIÓN SUJETA DE ASISTENCIA SOCIAL

PREPARAR ALIMENTOS A LA POBLACIÓN SUJETA DE ASISTENCIA SOCIAL



OBJETIVO PARTICULAR

Al término de la sección, el participante identificará los tres grupos de alimentos con base en la NOM-043 *Promoción y educación para la salud en materia alimentaria. Criterios para brindar orientación*; con la finalidad de integrar y preparar un menú saludable.

TEMA 1. CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN SUJETA DE ASISTENCIA SOCIAL



Objetivo Específico:

El participante distinguirá las características de alimentación en cada una de las etapas de la vida con el propósito de preparar un alimento adecuado a la población sujeta de asistencia social

Lo que los hombres realmente quieren no es el conocimiento sino la certidumbre.

- Bertrand Russell.

La suerte de las naciones depende de su manera de alimentarse.

- Anthelme Brillat-Savarín.

Nuestras vidas no están en manos de los dioses, sino en manos de nuestros cocineros.

- Lin Yutang

ALINEACIÓN AL EC0334

"PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA LA POBLACIÓN SUJETA DE ASISTENCIA SOCIAL"



Introducción

De acuerdo a lo expuesto en la Cumbre Mundial sobre la Alimentación, en 1996, al documento de la FAO sobre el Derecho a la Alimentación (FAO, 2000) y en lo establecido en el Artículo 4º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, toda persona tiene el derecho a una alimentación nutritiva, suficiente y de calidad.

Comer, además de ser un placer, también es una necesidad del ser humano para poder vivir, pero esta alimentación debe ser de acuerdo a las necesidades específicas de cada persona (edad, sexo, actividad), a la disponibilidad de alimentos, así como los usos y costumbres que existen en cada región del país.

La nutrición y la alimentación de la población mexicana evolucionan y son tan heterogéneas como la geografía y la economía del país, así como las costumbres y recursos de cada región y grupo social. (Bourges, 2001)

Es importante destacar que en 2010, la UNESCO declaró a la Cocina tradicional mexicana, cultura comunitaria, ancestral y viva como "Patrimonio Cultural, Inmaterial de la Humanidad", por lo que es nuestra responsabilidad como mexicanos, cuidar de ella. (UNESCO, 2010)

Es por ello que es fundamental reorientar el manejo de alimentos, respetando la esencia de las tradiciones culturales, pero con las adecuaciones de una dieta correcta.

Un elemento básico para el cuidado de salud es la alimentación y ésta tiene mucho que ver no solo con el tipo de alimento que se come, sino también la cantidad, momento del día y forma en que se come.

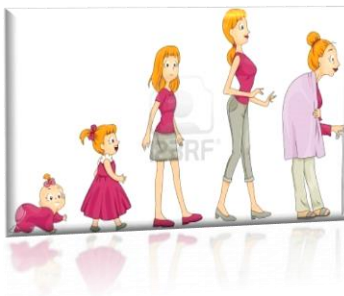
Por lo anterior es importante que la persona que prepara alimentos, cuente con elementos que permitan la preparación de menús que contengan alimentos de los tres grupos, que aplique correctamente las técnicas de preparación evitando contaminar alimentos o haciendo que éstos pierdan sus nutrimentos.

El cuidado que se ponga en la elaboración de menús y su preparación, se verá reflejado directamente en la salud de las personas que los consuman.

ALINEACIÓN AL EC0334

"PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA LA POBLACIÓN SUJETA DE ASISTENCIA SOCIAL"

SUBTEMA 1.1 ALIMENTACIÓN EN LAS DIFERENTES ETAPAS DE LA VIDA



Las necesidades energéticas y de nutrimentales dependen de factores como la estatura y composición corporal, la edad, el ritmo de crecimiento, el sexo, el tipo de actividad física y las condiciones fisiológicas o de salud (enfermedades, infecciones, embarazo y lactancia) (Jasso, 2005). Por ejemplo un niño pequeño o un bebé no comen lo mismo que un adolescente o un adulto mayor, así también una mujer embarazada o en periodo de lactancia, no come igual que un adulto fuera de estas situaciones.

Es por ello que a continuación se presentan las principales características de alimentación de cada una de las etapas de la vida.

□ **Niño de 0 a 6 meses de edad**

Esta es una etapa de crecimiento rápido en el niño o niña recién nacidos, de tal forma que a la edad de 4 a 6 meses duplican el peso que tuvieron al nacer, si su alimentación es adecuada (Pérez Lizaur & Marván Laborde, 2005), (Brown, 2010).

La leche materna es el mejor alimento que la madre puede dar al bebé durante los seis primeros meses de vida, ya que ofrece las siguientes ventajas sobre cualquier leche de fórmula:

- ✓ Siempre está disponible y a la temperatura adecuada.
- ✓ Es gratuita y fácil de conseguir.

ALINEACIÓN AL EC0334

"PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA LA POBLACIÓN SUJETA DE ASISTENCIA SOCIAL"



✓ No existen los errores en la preparación de las tomas, ni se contamina ya que no existe manipulación en su preparación.

✓ Tiene los nutrimentos que el bebé necesita para un desarrollo sano.

✓ Es fácil de digerir por el bebé, causa menos estreñimiento que las fórmulas infantiles.

✓ Protege al niño de

infecciones (diarrea, neumonía, bronquitis, gastroenteritis, otitis, meningitis) porque la leche materna es rica en inmunoglobulinas (defensas que la madre pasa al bebé), y en la edad adulta, hay menor probabilidad de presentar enfermedades como sobrepeso u obesidad y diabetes tipo 2.

✓ Robustece el vínculo entre la madre y el hijo. (Organización Mundial de la Salud, 2012) (Martínez García, 2013)

□ Niño de 6 meses a 1 año de edad



A partir de los 6 meses de edad, la leche materna es insuficiente para satisfacer las necesidades nutrimentales del niño o niña, por lo que es necesario complementar la alimentación proporcionándole alimentos diferentes a la leche y continuar con la lactancia materna de ser posible hasta los 2 años de edad. (NOM-043-SSA2-2012)

En esta etapa el bebé ya está en condiciones adecuadas para iniciar el consumo de alimentos sólidos con cuchara, pues ya sostiene su cuello y tiene la facilidad de deglutir y su organismo ya está preparado para digerir sin problemas los nuevos alimentos. (Pérez Lizaur & Marván Laborde, 2005)

ALINEACIÓN AL EC0334

"PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA LA POBLACIÓN SUJETA DE ASISTENCIA SOCIAL"

Entre los 10 y 12 meses de edad, los lactantes disfrutan beber en una taza que se les sostiene y tratan de sujetarla. Las habilidades aprendidas para beber en taza, facilita el desarrollo del lenguaje. (Brown, 2010)



En esta etapa, los niños y niñas son capaces de comer por si solos con las manos y expresar hambre y saciedad con claridad, pues aprietan los puños e intentan alcanzar la cuchara como manifestación de hambre, así como muestran irritación si se les da de comer demasiado lento.

O bien, comienzan a jugar con la comida o la cuchara cuando empiezan a saciarse, dejando finalmente la comida cuando ya están satisfechos.

Disfrutan comer alimentos picados y los que se mastican con facilidad. Así mismo, les agrada sentarse a comer con la familia. (Brown, 2010)

A continuación se presentan recomendaciones para iniciar con éxito la introducción de nuevos alimentos a la dieta del niño o niña. Ver Tabla 3

1. De los 6 - 7 meses de edad, dar en forma de purés y papillas: verduras, frutas, carne (ternera, pollo, pavo, res, cerdo, hígado), cereales (arroz, maíz, trigo, avena, centeno, amaranto, cebada, tortilla, pan, galletas, pastas, cereales infantiles pre cocidos adicionados), de 2 a 3 veces al día.
2. De los 7 - 8 meses de edad, dar en forma de purés, picados finos y alimentos machacados: leguminosas (frijol, haba, garbanzo, lenteja, alubia), 3 veces al día. Se recomienda, pasar por un colador frijoles, lentejas y garbanzos para eliminar la cascarilla que provoca gases estomacales."
3. De los 8 - 12 meses de edad, dar en forma de picados finos y trocitos: derivados de leche (queso, yogurt y otros), huevo y pescado, de 3 a 4 veces al día.
4. De los 12 meses de edad en adelante, dar en trocitos pequeños: frutas cítricas, leche entera, de 4 a 5 veces al día. En esta etapa, el niño o niña se incorpora a la dieta familiar.
5. En caso de tener antecedentes familiares de alergia al pescado y/o huevo, dar este alimento después de los 12 meses de edad. (NOM-043-SSA2-2012)

ALINEACIÓN AL EC0334
"PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA LA POBLACIÓN SUJETA DE
ASISTENCIA SOCIAL

6. Dar solo un alimento nuevo a la vez por dos o tres días, con el propósito de valorar su tolerancia y descartar alergia al mismo. Por ejemplo, si el lactante ha comido y tolerado manzana, pera y zanahoria, y se desea agregar calabacita a la dieta, se introducen estos cuatro alimentos durante tres o cuatro días, para después agregar uno nuevo más.
7. Dar al niño agua simple.
8. No mezclar alimentos, para que el niño conozca, acepte y posteriormente reconozca el sabor, olor, color y textura de cada alimento.
9. Preparar los alimentos sin añadirles sal, azúcar, chile, miel (de abeja o maíz), o muchos condimentos.
10. Preparar los alimentos con higiene.
11. Ofrecer primero el alimento y después la leche materna o la leche en taza.
12. Iniciar dándole media cucharada por día hasta llegar a 4 o 6 cucharadas, a las 2 semanas, por lo que disminuirá el volumen de leche que consume.
13. Servir porciones pequeñas y permitirle repetir si desea más.
14. Ofrecer los alimentos a temperatura ambiente, es decir ni muy fríos, ni muy calientes.
15. Usar utensilios adecuados (tazas y vasos con base ancha, plato con separaciones, vajilla irrompible).
16. Permitir que el niño (con supervisión del adulto) maneje los utensilios, y que coma solo aunque se ensucie, ya que esto estimula su desarrollo.
17. Dar de comer al niño de manera tranquila, sin forzarlo.
18. Dejar que el niño toque los alimentos y se los lleve a la boca.
19. Respetar la preferencia por algunos alimentos.
20. Si el niño o niña rechaza varios alimentos, experimentar con diversas combinaciones sabores, texturas y métodos para animarlos a comer. (Pérez Lizaur & Marván Laborde, 2005)

ALINEACIÓN AL EC0334

"PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA LA POBLACIÓN SUJETA DE ASISTENCIA SOCIAL"

TABLA 3. ESQUEMA DE ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA

NORMA Oficial Mexicana NOM-043-SSA2-2012, Servicios básicos de salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria. Criterios para brindar orientación

EDAD CUMPLIDA	ALIMENTOS A INTRODUCIR	FRECUENCIA	CONSISTENCIA
0- 6 meses	Lactancia materna exclusiva	A libre demanda	Líquida
6-7 meses	Carne (ternera, pollo, pavo, res, cerdo, hígado)*, verduras, frutas, Cereales (arroz, maíz, trigo, avena, centeno, amaranto, cebada, tortilla, pan, galletas, pastas, cereales infantiles precocidos adicionados)	2 a 3 veces al día	Purés, papillas
7-8 meses	Leguminosas (frijol, haba, garbanzo, lenteja, alubia)	3 veces al día	Purés, picados finos, alimentos machacados
8-12 meses	Derivados de leche (queso, yogurt y otros) Huevo y pescado**	3-4 veces al día	Picados finos, trocitos
>12 meses	Frutas cítricas, leche entera*** El niño o niña se incorpora a la dieta familiar	4-5 veces al día	Trocitos pequeños

* Excepto **embutidos o carnes frías** elaborados con cualquiera de estas carnes.

Se deben introducir si no existen antecedentes familiares de **alergia al alimento, si es así, introducirlo después de los 12 meses.

***La **leche** entera de **vaca** no se recomienda antes del primer año de la vida.

❑ **Preescolar (1 a 5 años de edad)**

Durante el primer año de vida la estatura con la que nace el niño aumenta a un 50% y su peso se triplica, sin embargo, a partir de ese momento el crecimiento será lento, hasta el término de la etapa escolar.

A partir de esta etapa el niño ya está integrado totalmente a la dieta familiar por lo que empieza a adquirir hábitos alimentarios, los cuales serán tan buenos o tan malos como los tenga la familia. Así mismo la acción de masticar y tragar el alimento va madurando poco a poco, por lo que el consumo de algunos alimentos como la carne puede ser lento.

A los 2 años de edad el niño quiere alimentarse por sí solo, utilizando sus manos para agarrar los alimentos ya que le gusta sentir la textura de los mismos.

A partir de los 4 años el preescolar ya puede usar el tenedor, la cuchara y la taza, pero requiere supervisión del adulto, para evitar atragantamientos o derrames de alimentos por la facilidad que tienen para distraerse. (Brown, 2010)

Los niños y las niñas preescolares son inquietos, juguetones y se olvidan de comer, pues su hambre más que de alimentos es de conocimientos,

ALINEACIÓN AL EC0334

"PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA LA POBLACIÓN SUJETA DE ASISTENCIA SOCIAL"

satisfaciéndola preguntando constantemente el porqué de las cosas. Pero también les gusta participar en actividades del hogar como poner la mesa y elegir los platillos que desean comer. En esta etapa aparecen las preferencias o rechazos a determinados alimentos. (Pérez Lizaur & Marván Laborde, 2005)

La falta de apetito es normal, por eso es importante estimularlo constantemente con las siguientes recomendaciones:

1. Ofrecer platillos variados y agradables no solo a la vista, sino también que tengan un buen olor y sabor.
2. Dar cinco comidas pequeñas al día en lugar de tres abundantes. (NOM-043-SSA2-2012)
3. Ofrecer al niño o la niña la misma comida que ingiere el resto de la familia, en porciones más pequeñas y con utensilios adecuados a su edad. (NOM-043-SSA2-2012) (Casanueva, Kaufer-Horwitz, Pérez-Lizaur, & Arroyo, 2001)
4. No forzar al niño a comer, pues si se intenta hacerlo, la comida se convierte en una lucha, que por lo general gana el niño.
5. Cuando el niño no quiera comer determinado alimento, prepararlo en otra forma y buscar el mejor momento para insistir. (NOM-043-SSA2-2012)
6. Permitir que los niños participen en actividades relacionadas con la comida por ejemplo: que seleccionen y ayuden a preparar un platillo; o bien que ayuden a comprar, pelar, limpiar y cortar de acuerdo con su edad y con la supervisión de un adulto, verduras y frutas. (Brown, 2010).
7. Los integrantes de la familia deben propiciar un ambiente afectivo al niño o la niña a la hora de tomar sus alimentos, así como permitirle experimentar los estímulos sensoriales que éstos le proporcionan, incluyendo su manipulación. (NOM-043-SSA2-2012)
8. Destinar suficiente tiempo a la comida, con el fin de que el niño tome los alimentos en un ambiente de tranquilidad.

ALINEACIÓN AL EC0334
"PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA LA POBLACIÓN SUJETA DE
ASISTENCIA SOCIAL

9. Ayudar al niño a cortar trozos del tamaño de un bocado, cuando todavía no es capaz de hacerlo por sí mismo.
10. Ofrecer raciones pequeñas para que el niño pida más si así lo desea.
11. Servir los alimentos a temperatura ambiente.
12. En caso de preparar algún complemento alimenticio o leche en polvo, se deberá hidratar o reconstituir con agua purificada y a temperatura ambiente, de acuerdo a las instrucciones de cada producto.
13. Preparar alimentos que el niño pueda tomar con las manos.
14. Variar las texturas de los alimentos que se le ofrecen al niño: suave, firme, jugosa; aumentando la dureza de los alimentos conforme se incremente la habilidad masticadora del niño.
15. Combinar colores para hacer más atractiva la comida. Las verduras y las frutas son de gran ayuda para este propósito.
16. Ser tolerante ante ciertos caprichos; por ejemplo, cuando el niño rechaza un alimento que entró en contacto con otro (el caldo de los frijoles mojó el arroz), o se niega a comer un alimento que ha sido partido en mitades, y lo acepta si este se parte en cuartos.
17. Preparar las sopas lo suficientemente espesas para usar cuchara, o lo suficientemente líquidas para que se puedan beber. (Casanueva, Kaufer-Horwitz, Pérez-Lizaur, & Arroyo, 2001)

❑ **Escolar**

Cuando el niño entra a la escuela al cumplir los 6 años de edad, el mundo que lo rodea crece, ya que además de las relaciones familiares, participan el maestro, los compañeros de clase, los vecinos, etc. por lo que su comportamiento cambiará poco a poco. Sin embargo la falta de apetito continuará y empeorará, ya que en la escuela se favorecerá el consumo de golosinas y alimentos poco nutritivos que perjudicarán la salud del niño, disminuyendo con esto su energía para estudiar, jugar y realizar deportes.

ALINEACIÓN AL EC0334

"PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA LA POBLACIÓN SUJETA DE ASISTENCIA SOCIAL"

En esta etapa, el crecimiento del niño o niña continúa siendo lento, pero su desarrollo motor aumenta y le da las habilidades para utilizar los cubiertos sin problema, aunque en algunas ocasiones puede continuar tomando los alimentos con las manos, por lo que se debe procurar ser tolerante en este aspecto (NOM-043-SSA2-2012). Asimismo, le gusta participar en la preparación de platillos sencillos con la supervisión de un adulto. A los niños les gusta comer en familia.

Los escolares son fácilmente influenciados por los gustos y preferencias de alimentos por parte de sus amigos, así como de los medios de comunicación, por lo que empiezan a rechazar algunos alimentos y desean comer de manera exclusiva otros; pero también son capaces de comprender si se les explica adecuadamente y con paciencia, la relación entre comer inadecuadamente y con falta de higiene, con la enfermedad y participar en las actividades que se le indiquen para evitar tener este problema de salud. (Brown, 2010)

Por todo esto, a continuación se presentan sugerencias para reforzar la estimulación del apetito.

1. Presentar platillos agradables no solo a la vista del niño, sino también atractivos por su olor y sabor.
2. Promover siempre el desayuno, de preferencia en familia (NOM-043-SSA2-2012). Además, dar frutas, verduras, cereales integrales, leguminosas o alimentos de origen animal como refrigerio.
3. Dejar que el niño o la niña participe en la planeación de las comidas así como en la preparación de las mismas. (Pérez Lizaur & Marván Laborde, 2005)

□ **Adolescente**

La adolescencia es un proceso de transformación de niño o niña a adulto o adulta e inicia de los 11 - 14 años de edad conociéndose como "adolescencia temprana" o "pubertad" y de los 15 - 19 años de edad como "adolescencia tardía", y se caracteriza por presentar importantes cambios físicos y emocionales, pues el adolescente además de tener un rápido crecimiento físico, también empieza a desarrollar emociones que lo llevan a la búsqueda de su identidad con la libre elección de amistades, ideales y el surgimiento de nuevos sentimientos como el amor de pareja.

ALINEACIÓN AL EC0334

"PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA LA POBLACIÓN SUJETA DE ASISTENCIA SOCIAL"

Aunado a lo anterior, también se desarrollan sentimientos de rebeldía a la autoridad paterna, pues están en busca de su independencia, pero a la vez sienten temor ante la idea de sentirse libres y sin límites, porque eso significa responsabilidad para enfrentar solos las situaciones que lleguen a presentar sin el apoyo de los padres. (Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud, 1995) (Organización Mundial de la Salud, 1994)

Ante este panorama, el comportamiento del adolescente en torno a la alimentación es muy influenciado tanto por sus amigos que son lo más importante en esta etapa, así como por los medios masivos de comunicación, la imagen corporal, sus ocupaciones deportivas, escolares y extraescolares, lo que disminuye su tiempo para comer, omitiendo muchas veces el desayuno, sustituyéndolo generalmente por el consumo en compañía de sus amigos, de botanas y refrescos, los cuales tienen un alto contenido de azúcar, sodio y grasa y bajo contenido de proteínas, vitaminas y minerales necesarios para su adecuado crecimiento y desarrollo.

Por otra parte, las necesidades nutrimentales de los adolescentes varían según su actividad física, pues aquellos que practican un deporte requieren más nutrimentos que aquellos que no lo realizan. (Brown, 2010)

A continuación se presentan las siguientes recomendaciones:

1. Ofrecer platillos variados y agradables no solo a la vista, sino también que tengan un buen olor y sabor, en desayuno, comida y cena.
2. Promover siempre el desayuno. Además, dar frutas, cereales integrales, verduras, leguminosas o alimentos de origen animal como refrigerio escolar. (Brown, 2010)
3. Ofrecer agua o leche en lugar de refrescos o jugos.* (Brown, 2010)
4. Dar alimentos asados en lugar de fritos.* (Brown, 2010)
5. Ofrecer a las mujeres adolescentes alimentos ricos en calcio como son: tortillas y productos elaborados con maíz nixtamalizado, queso, leche, yogurt, acociles, sardinas, charales y boquerones, ya que está disponible dicho mineral, siendo importante en las etapas de embarazo y lactancia y en la disminución

ALINEACIÓN AL EC0334 "PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA LA POBLACIÓN SUJETA DE ASISTENCIA SOCIAL"

disminuir el riesgo de osteoporosis en la edad adulta. (NOM-043-SSA2-2012) (Pérez Lizaur & Marván Laborde, 2005)

6. Dar tanto a mujeres como hombres adolescentes alimentos ricos en hierro como son: vísceras de cerdo, res y pollo: pulmón, hígado, moronga, carne de res seca, carnes rojas, huevo, acociles, mariscos, frijol, lenteja, habas, garbanzos secos, alverjón, soya, calabacita, acelgas, espinacas, verdolagas, huauzontles, quelites, hojas de chaya, tomatillo, chile poblano, hongos, romeritos, coles de bruselas, productos elaborados con harinas a base de granos enteros y adicionadas, frutas secas, cacahuates, semillas de girasol y nueces; para restaurar en las mujeres las pérdidas de este mineral durante la menstruación; y en los hombres, por el crecimiento del tejido muscular y el volumen sanguíneo que se incrementa. (NOM-043-SSA2-2012) (Pérez Lizaur & Marván Laborde, 2005) (Casanueva, Kaufer-Horwitz, Pérez-Lizaur, & Arroyo, 2001) (Brown, 2010)

7. Ofrecer alimentos ricos en zinc como son: leche y derivados, carnes, huevo, mariscos (ostras), frijol y alubias, germen de trigo, levadura de cerveza, cacahuete, semillas de girasol, semillas de calabaza, nuez, almendras; ya que este mineral influye en el crecimiento del adolescente. (NOM-043-SSA2-2012) (Brown, 2010) (Pérez Lizaur & Marván Laborde, 2005)

8. Si el adolescente es deportista, se le debe ofrecer mayor cantidad de alimentos como son cereales integrales, así como alimentos ricos en proteína como las leguminosas y alimentos de origen animal, para reponer el desgaste de energía y favorecer la formación de músculos. Así también ofrecer abundantes líquidos (agua natural purificada potable le), para reponer la pérdida de los mismos durante la actividad.* (Brown, 2010) (NOM-043-SSA2-2012)

❑ **Mujer en periodo de embarazo**

Los cuidados de la mujer en período de embarazo deben empezar desde que se planea, estos cuidados deben ser especiales en su alimentación, pues los alimentos y nutrimentos que consume se comparten con el bebé en formación.

ALINEACIÓN AL EC0334
"PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA LA POBLACIÓN SUJETA DE
ASISTENCIA SOCIAL



Durante esta etapa, la mujer presenta muchos cambios físicos y funcionales en su cuerpo, que se caracterizan no solo por el aumento de volumen sanguíneo que trae consigo el aumento de peso por la formación de un nuevo ser, sino también cambios emocionales ante esta nueva experiencia.

En el embarazo aumenta el apetito, la sed y se presentan cambios en la sensibilidad del gusto y olfato, por lo que se desarrollan preferencias y aversiones hacia algunos alimentos; la mayor preferencia se presenta en alimentos dulces, frutas, comida salada y lácteos; los olores de la carne cuando se cocina, café, perfume, humo de cigarrillo y gasolina, constituyen molestias habituales, y tal vez estimulen episodios de náusea. Se desconocen las bases biológicas de dichos cambios, pero se sospecha que están relacionados con los cambios hormonales durante el embarazo. (Brown, 2010)

Otra manifestación que algunas mujeres pueden presentar, es aquella conocida como "Pica", la cual es considerada como un trastorno alimenticio en donde la mujer presenta ansiedad por comer hielo, escarcha, barro, tierra, u otro material usualmente no comestible; se desconoce la causa de este trastorno, puede ocasionar deficiencia de hierro, intoxicación por plomo, obstrucción intestinal o infestación parasitaria. (Brown, 2010)

Existen algunas molestias durante el embarazo como son: náusea, vómito, acidez y estreñimiento.

Por todo esto, es importante que la mujer embarazada tenga una alimentación de acuerdo a las siguientes recomendaciones:

1. Cumplir con las características de una dieta correcta de acuerdo al plato del bien comer (incluir en cada comida alimentos de los tres grupos).
2. Dar alimentos ricos en hierro como son: hígado, moronga (tripa de cerdo rellena de sangre cocida con especias), espinacas y frijoles.

ALINEACIÓN AL EC0334
"PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA LA POBLACIÓN SUJETA DE
ASISTENCIA SOCIAL

3. Dar alimentos ricos en calcio como son leche, queso, tortilla, sardina, charales, para la formación de los huesos del bebé
4. Consumir alimentos ricos en ácido fólico como son: hígado y otras vísceras, berro, espinaca, lechuga, espárrago, betabel, acelga, alcachofas, brócoli, coliflor, chícharo, poro, aguacate, col, elote, naranja, plátano y productos elaborados con harinas adicionadas.
5. Comer frutas y verduras (una naranja, una zanahoria cruda con limón, pepinos, o un plato más de la comida habitual), cuando se tenga hambre entre comidas.
6. Evitar el consumo de chile, antojitos grasosos, bebidas alcohólicas, te, café, y costumbres como fumar, ya que no son saludables para la mamá ni su bebé.
7. Para tratar la náusea y el vómito, se debe separar el consumo de alimentos líquidos y sólidos, evitar olores y alimentos que desencadenen náusea y seleccionar alimentos que sean tolerados; también hay complementos que ayudan a disminuir estos síntomas como son: vitamina B6 y el jengibre. (Brown, 2010)
8. Para evitar la acidez se deben consumir alimentos ligeros, no grasosos o condimentados, no acostarse con el estómago vacío, elevar la parte superior del cuerpo al dormir y evitar inclinarse en posiciones en que la cabeza quede por debajo de la cintura. (Brown, 2010)
9. Para tratar el estreñimiento, consumir alimentos ricos en fibra como son: tortillas y otros productos elaborados con maíz nixtamalizado, cebada, salvado, harinas integrales, avena, pan y cereales integrales, brócoli, coles de bruselas, col, zanahoria, coliflor, elote, chícharos, espinacas, nopales, acelgas, huauzontles, verdolagas y berros. chabacano, plátano, moras, dátiles, higos, guayaba, naranja y toronja en gajos, pera, manzana, mango y tamarindo, frijol, lentejas, habas, alverjón, garbanzos, orejones de chabacano o durazno, ciruela pasa, pasas, cacahuates, almendras y nueces. (NOM-043-SSA2-2012)

❑ **Mujer en periodo de lactancia**

Con el nacimiento de un bebé las necesidades de alimentación de la mujer que se encuentra en periodo de lactancia aumentan, ya que debe reponerse del desgaste que tuvo su organismo durante el parto, así como contar con los nutrimentos necesarios para una adecuada producción de leche.



Es por eso que en el periodo de lactancia la alimentación juega un papel primordial, por lo que es necesario atender las siguientes recomendaciones:

1. La alimentación debe ser con las características de una dieta correcta de acuerdo al plato del bien comer (incluir en cada comida alimentos de los tres grupos).
2. Comer al día dos o tres platillos más de su dieta habitual, para reponer la pérdida de energía por la producción de leche.
3. Dar alimentos ricos en calcio como son leche, queso, tortilla, sardina y charales.
3. Tomar muchos líquidos principalmente agua natural potable.
4. Evitar consumir bebidas azucaradas (refrescos, jugos), bebidas alcohólicas, café y té negro.
5. No fumar, ya que pueden producir irritabilidad en los niños, malestares gastrointestinales y cólicos.

ALINEACIÓN AL EC0334 "PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA LA POBLACIÓN SUJETA DE ASISTENCIA SOCIAL"

□ **Adulto**

La etapa adulta está comprendida entre los 25 y 60 años de edad y se caracteriza cuando el individuo, independientemente de ser hombre o mujer alcanza la plenitud de su desarrollo biológico y psíquico, siendo su personalidad y carácter relativamente firmes y seguros.



La alimentación del adulto debe ser acorde a la edad, sexo, actividad física y estado fisiológico de cada persona.

Considerando lo anterior, se deben realizar las siguientes recomendaciones:

1. Tanto hombres como mujeres deben tener una dieta correcta considerando siempre, que ésta debe ser con las características de El Plato del Bien Comer
2. Hombres y mujeres deben comer alimentos ricos en calcio como son: leche, queso, tortilla, sardina y charales, para reducir el riesgo de osteoporosis.
3. La mujer adulta debe comer alimentos ricos en hierro como son: vísceras de cerdo, res y pollo: pulmón, hígado, moronga, carne de res seca, carnes rojas, huevo, acociles, mariscos, frijol, lenteja, habas, garbanzos secos, alverjón, soya, calabacita, acelgas, espinacas, verdolagas, huauzontles, quelites, hojas de chaya, tomatillo, chile poblano, hongos, romeritos, coles de bruselas, productos elaborados con harinas a base de granos enteros y adicionadas, frutas secas, cacahuates, semillas de girasol y nueces; para restaurar en las mujeres, las pérdidas de este mineral durante la menstruación; y en los hombres, por el crecimiento del tejido muscular y el volumen sanguíneo que se incrementa. (NOM-043-SSA2-2012)
4. La mujer adulta debe comer alimentos ricos en ácido fólico como son: hígado y otras vísceras, berro, espinaca, lechuga, espárrago, betabel, acelga, alcachofas, brócoli, coliflor, chícharo, poro, aguacate, col, elote, naranja, plátano y productos elaborados con harinas adicionadas.
5. Consumir agua natural potable.

ALINEACIÓN AL EC0334 "PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA LA POBLACIÓN SUJETA DE ASISTENCIA SOCIAL"

▣ **Adulto Mayor**

El adulto mayor es una persona de más de 65 años de edad, que presenta cambios en la apariencia física de su cuerpo y en el funcionamiento de su organismo. (Pérez Lizaur & Marván Laborde, 2005)

Es por ello que se debe tener especial cuidado en la alimentación, ya que ésta además de cumplir con las características de una dieta correcta de acuerdo al plato del bien comer, se deberá adaptar a los cambios que el organismo presenta en esta etapa de la vida.



Entre los cambios físicos se encuentran los siguientes:

1. Aparición de arrugas, canas y pérdida de cabello. (Nutrición clínica, 2003)
2. Pérdida de dientes.
3. Apariencia de ojos hundidos.
4. Uñas gruesas, opacas y duras. (Nutrición clínica, 2003)
5. Disminución de estatura. (Nutrición clínica, 2003) (Razo Beltrán, Medicina Antiedad, 2005)

Entre los cambios en el funcionamiento del organismo, se encuentran los siguientes:

1. Las encías se inflaman y sangran fácilmente. (Ize Lamache, 2003)
2. La saliva es escasa y espesa. (Ize Lamache, 2003)
3. Disminuye el apetito. (Ize Lamache, 2003)
4. Disminuye el sentido del olfato.
5. Disminuye la agudeza visual. (Razo Beltrán, Medicina Antiedad, 2005)
6. Disminuye la capacidad para oír sonidos de tonos bajos. (Razo Beltrán, Medicina Antiedad, 2005)

ALINEACIÓN AL EC0334
"PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA LA POBLACIÓN SUJETA DE
ASISTENCIA SOCIAL

7. Debilidad de huesos y músculos. (Ize Lamache, 2003) (Alemán-Mateo & Pérez Flores, 2003)
8. Fatiga y cansancio constante y sin motivo aparente.
9. Disminuye el movimiento intestinal lo que provoca estreñimiento o dificultad para defecar. (Ize Lamache, 2003)
10. Presenta momentos de pérdida de memoria que van aumentando con la edad. (Razo Beltrán, Medicina Antiedad, 2005)
11. Disminuye su capacidad de tolerancia ante tensiones emocionales, se irrita fácilmente.
12. Se le dificulta conciliar el sueño, se presentan periodos de insomnio. (Razo Beltrán, Medicina Antiedad, 2005)
13. El sueño es sensible y poco reparador, se despierta con la sensación de cansancio.
14. Disminuye la velocidad al caminar.
15. Disminuyen las defensas lo que facilita la presencia de enfermedades infecciosas (respiratorias). (Pérez Lizaur & Marván Laborde, 2005)
16. Disminuyen los reflejos por lo que pueden presentarse fácilmente caídas.
17. Debilidad en los músculos de la vejiga de la mujer o problemas en la próstata en el caso de los hombres, que ocasionan la pérdida involuntaria de orina (incontinencia urinaria).
18. Depresión. (Pérez Lizaur & Marván Laborde, 2005)

Para manejar estas situaciones se recomienda lo siguiente:

1. Ofrecer comidas menos abundantes y más frecuentes, manejando 5 tiempos de comida (desayuno, colación matutina, comida, colación vespertina y cena),

ALINEACIÓN AL EC0334
"PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA LA POBLACIÓN SUJETA DE
ASISTENCIA SOCIAL

siendo el desayuno más abundante que el resto de las comidas, ya que el apetito es mejor en la mañana y los alimentos son más fáciles de digerir.

2. Los platillos deberán ser en la medida que su estado de salud lo permita, tomando en cuenta sus gustos y preferencias, con una presentación agradable a la vista en color y variedad de alimentos.

3. Para mejorar la sensibilidad para distinguir los sabores dulces y salados, se sugiere realizar una buena higiene bucal, en especial de la lengua, ya que los masajes realizados mejorarán la capacidad de percibir sabores.

4. En el caso de tener una dentadura incompleta o con prótesis, los alimentos que se consuman deberán ser de consistencia suave y bien cocidos, como la carne molida, el pollo y el pescado.

5. En el caso de no tener dientes, los alimentos deben prepararse en forma de puré. (Pérez Lizaur & Marván Laborde, 2005)

6. No dar irritantes como el chile, grasas y condimentos, para evitar los problemas digestivos (inflamación y dolor estomacal por gastritis).

7. Pasar por un colador frijoles, lentejas y garbanzos para eliminar la cascarilla que provoca gases estomacales.

8. Para evitar el estreñimiento, se recomienda beber por lo menos dos litros de agua diariamente, comer frutas (ciruela pasa) y verduras, leguminosas (frijoles, lentejas), cereales integrales (salvado de trigo), así como ingerir una bebida caliente (té, leche o atole) para facilitar el movimiento intestinal y realizar ejercicio adecuado a su estado de salud, el cual puede ser desde caminar o correr, según lo indique el médico.(INP, 2006)

9. Consumir alimentos ricos en hierro como son: carnes magras de cerdo, res y pollo, huevo, acociles, frijol, lenteja, habas, garbanzos secos, alverjón, calabacita, acelgas, espinacas, verdolagas, huauzontles, quelites, hojas de chaya, tomatillo, chile poblano, hongos, romeritos, coles de bruselas, productos elaborados con harinas a base de granos enteros y adicionadas; frutas secas, cacahuates, semillas de girasol y nueces. (NOM-043-SSA2-2012)

ALINEACIÓN AL EC0334
"PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA LA POBLACIÓN SUJETA DE
ASISTENCIA SOCIAL

10. Consumir alimentos ricos en calcio como son: tortillas y productos elaborados con maíz nixtamalizado, queso, leche, yogurt, acociles, sardinas, charales, boquerones. (NOM-043-SSA2-2012)

11. Consumir alimentos ricos en fibra como son: tortillas y otros productos elaborados con maíz nixtamalizado, cebada, salvado, harinas integrales, avena, pan y cereales integrales, brócoli, coles de bruselas, col, zanahoria, coliflor, elote, chícharos, espinacas, nopales, acelgas, huauzontles, verdolagas y berros. chabacano, plátano, moras, dátiles, higos, guayaba, naranja y toronja en gajos, pera, manzana, mango y tamarindo, frijol, lentejas, habas, alverjón, garbanzos, soya, orejones de chabacano o durazno, ciruela pasa, pasas, cacahuates, almendras y nueces. (NOM-043-SSA2-2012)

12. Brindar todos estos cuidados en un ambiente agradable y de amor ayudarán a disminuir la depresión del adulto mayor.

TEMA 2. MENÚS SALUDABLES



Objetivo Específico:

El participante será capaz de sustituir los diferentes alimentos de acuerdo al grupo al que pertenece



Introducción

El manejo de los grupos de alimentos permite contar con herramientas para la planeación de menús, así como tener la capacidad de sustituir por otros en caso de ausencia de materia prima sin desequilibrar el platillo.

En temas anteriores se ha abordado la importancia de conocer las necesidades de alimentación para cada grupo de edad y la importancia de atender características especiales para poder brindar el alimento en la consistencia adecuada a fin de que la persona lo pueda ingerir evitando accidentes.

ALINEACIÓN AL EC0334 "PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA LA POBLACIÓN SUJETA DE ASISTENCIA SOCIAL"

De acuerdo a la edad y características de las personas, existen recomendaciones sobre el consumo en menor o mayor cantidad de algunos alimentos, cuestiones que deben ser tomadas en cuenta por la persona que prepara alimentos para procurar la salud de la población que atiende.

SUBTEMA 2.1. MENÚ CÍCLICO Y ALIMENTACIÓN CORRECTA



Un menú cíclico consiste en una serie de menús planificados para un lapso de tiempo específico.

Se recomienda planificar de uno a dos menús más de los que se servirán en el período, para evitar repetir los mismos días.

Ventajas:

- ✓ Ahorra tiempo en la planificación y permite revisar y modificar los menús para ocasiones especiales como días festivos, cambios en el personal o en la disponibilidad de alimentos.
- ✓ Simplifica las compras.
- ✓ La posibilidad de que queden grandes cantidades sobrantes disminuye.
- ✓ La carga de trabajo de las personas que los preparan, puede distribuirse equitativamente.
- ✓ Permite planear los platillos y menús para que en su conjunto se integre una alimentación correcta.

Alimentación correcta

La alimentación correcta son los hábitos alimentarios que de acuerdo con los conocimientos aceptados en la materia, cumplen con las necesidades específicas en las diferentes etapas de la vida, promueve en los niños y las niñas el crecimiento y el desarrollo adecuados y en los adultos permite conservar o alcanzar el peso esperado para la talla y previene el desarrollo de enfermedades. (NOM-043-SSA2-2012)

SUBTEMA 2.2. GRUPOS DE ALIMENTOS

Los alimentos se pueden agrupar en tres, de acuerdo con las sustancias nutritivas que contienen y conforme a los beneficios que nos aportan:

▣ GRUPO 1: VERDURAS Y FRUTAS

Alimentos que principalmente proporcionan vitaminas y fibra, necesarios para el buen funcionamiento del cuerpo. Dentro de este grupo encontramos: naranja, plátano, manzana, mango, tuna, jitomate, espinacas, acelga, zanahoria, cebolla, pepino, etc.

En México se producen gran variedad de verduras y frutas que podemos incluir en los menús ya que además de sus beneficios nutricionales ayudan a hacer más coloridos y divertidos los platillos. De acuerdo con la temporada, podemos encontrar diferentes verduras y frutas, las cuales tendrán mejor sabor y serán más baratas.

▣ GRUPO 2: CEREALES

Este grupo se distingue por aportar principalmente energía a nuestro organismo.

Esta energía es utilizada lentamente, lo que nos permite mantener una reserva durante varias horas. Dentro de este grupo se encuentran los alimentos hechos a base de granos como el maíz, el trigo, el arroz, la avena y la cebada; y los podemos encontrar en diferentes presentaciones como tortillas, tamales, sopes, pastas, galletas, panes, etc.

Además, los tubérculos como la papa, el camote o la yuca, forman también parte de este grupo.

Es muy importante preferir los productos elaborados con cereales integrales, ya que ellos conservan la fibra, que es necesaria para fomentar el movimiento de nuestros intestinos.

ALINEACIÓN AL EC0334
"PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA LA POBLACIÓN SUJETA DE
ASISTENCIA SOCIAL

❑ **GRUPO 3: LEGUMINOSAS Y ALIMENTOS DE ORIGEN ANIMAL**

Este grupo de alimentos aporta minerales y proteínas, requeridos para el crecimiento y reparación de nuestro cuerpo. Entre los alimentos de origen animal, como su nombre lo indica, encontramos tanto tejidos y órganos de animales (carne de res, pollo, cerdo o pescado, hígado, vísceras, etc.); como sus productos (leche, yogurt, queso, huevo).

Por otro lado, este grupo contiene también a las leguminosas como el frijol, la lenteja, el haba, la alubia, el garbanzo, que son de origen vegetal, pero que en cierta forma se parecen a los productos de origen animal, por su alto contenido de proteína. Para asegurar que al consumirlas se obtenga una proteína equivalente a la de origen animal, es recomendable combinarlas con un alimento del Grupo 2 (Cereales), por ejemplo, frijol con tortilla, lenteja con arroz, alubia con papa, etc. Además si, acompañamos estos platillos con un alimento ácido como el limón o la salsa, ayudaremos a nuestro cuerpo a aprovechar mejor el hierro que contienen estas leguminosas.

Los grupos de alimentos se muestran con mayor detalle en la tabla 4

Una **dieta completa** se logra incluyendo un alimento de cada grupo en cada tiempo de comida (desayuno, comida y cena), pues de esta manera, aporta los beneficios de cada uno de ellos.

El Plato del Bien Comer, la guía de alimentación para los mexicanos, nos lo explica gráficamente (NOM-043-SSA2-2012):



ALINEACIÓN AL EC0334

"PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA LA POBLACIÓN SUJETA DE ASISTENCIA SOCIAL"

Es importante no repetir un mismo alimento en los diferentes platillos que lo conforman, pues esto permitirá variar las texturas y colores y generará una imagen más llamativa. No debemos olvidar que *la comida entra primero por los ojos*.

Se debe prestar mucha atención a la forma de preparar los alimentos, a continuación algunas recomendaciones:

- *Evitar consumir grasas, sal y azúcares:* el abuso en el consumo de estos productos tiene efectos negativos para la salud, y no aportan sustancias nutritivas al organismo.

¿A qué productos nos referimos exactamente? Al azúcar común, jarabes, mantequillas, margarinas, mieles, galletas, pastelillos con rellenos cremosos, alimentos enlatados, comida *rápida*, polvos para preparar bebidas de sabor, y en general, la mayoría de los alimentos industrializados. En caso de preparar alguna bebida con azúcar se sugiere que el azúcar se disuelva en el agua, antes de añadir la fruta, verdura o cereal.

- *Evitar platillos fritos, capeados o empanizados:* no es recomendable su consumo, por la cantidad y la calidad de grasa que los alimentos adquieren al ser preparados utilizando esta técnica.
- *Servir porciones adecuadas a la edad de quien consumirá los platillos:* los preparadores de alimentos son los responsables de ello.
- *Promover el consumo de verduras y frutas:* Fomentar el consumo de estos alimentos en los niños y niñas pequeños es más fácil, debido a que son coloridos y sabrosos que, si se les presentan de la forma adecuada, pueden ser muy atractivos.

Los alimentos no permitidos y los que se deben consumir en baja frecuencia se muestran en las tablas 4 y 5, respectivamente.

Para promover el consumo de verduras y frutas se recomienda:

1. Fomentar que el nuevo alimento represente el descubrimiento de sabores, olores y texturas. Probar un alimento nuevo debe ser algo divertido para ellos.
2. No asociar las verduras y las frutas con castigos, como si su consumo fuera una obligación y no un placer.

ALINEACIÓN AL EC0334
"PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA LA POBLACIÓN SUJETA DE
ASISTENCIA SOCIAL

3. Hacer que el ambiente de consumo sea agradable, nadie quiere volver a comer un alimento que asocia con momentos de tensión, angustia o tristeza.
4. No debemos creer que porque a nosotros no nos gusta alguna fruta o verdura las personas la rechazarán también; cada persona tiene diferentes gustos.
5. La imitación es muy importante para adquirir hábitos nuevos, por lo que una buena estrategia es dejar que el beneficiario observe a otras personas comer este tipo de alimento para que se anime a probarlo.
6. Para que una persona pueda decidir si le gusta o no un alimento, necesita probarlo varias veces. Por lo tanto, es importante insistir en que lo pruebe una y otra vez, en ocasiones distintas, pero sin forzarlo a terminárselo.
7. Presentar las frutas y las verduras en preparaciones diferentes, pues quizás las personas no rechazan el alimento en sí, sino la forma de prepararlo.
8. Si después de varios intentos para que la persona consuma una verdura o fruta, en diferentes preparaciones, ésta no la acepta, existen muchísimas otras con las que se puede experimentar.

ALINEACIÓN AL EC0334
"PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA LA POBLACIÓN SUJETA DE
ASISTENCIA SOCIAL

TABLA 4. GRUPOS DE ALIMENTOS

GRUPOS DE ALIMENTOS	ALIMENTOS
CEREALES	Tortilla de Maíz (promedio) / Bolillo / Telera / Pan de caja / Tortilla de harina / Arroz / Avena / Sopa de pasta / Cereales de caja integrales / Galleta habanera / Galletas marías / Papa / Camote / Harinas para atoles
VERDURAS	Verduras de hoja: Acelgas / Espinacas / Lechuga / Berros / Quelites / Quintoniles / Flor de calabaza / Chaya / Verdolagas / Col / Otras.
	Verdura picada: Chayote / Ejote / Chicharo / Zanahoria / Calabaza / Nopales / Otras.
FRUTAS	Frutas pequeñas: Ciruela / Higo / Plátano dominico / Guayaba / Durazno chico / Tuna / Otras.
	Frutas medianas: Manzana / Pera / Plátano tabasco / Durazno mediano / Naranja / Mandarina / Toronja / Mango / Chicozapote / Otras.
	Frutas picadas: Piña / Sandía / Melón / Papaya / Otras.
ALIMENTOS DE ORIGEN ANIMAL	Carne / Pollo / Pescado / Atún / Queso blanco (picado)
LÁCTEOS	Leche líquida / Leche en polvo / Leche evaporada / Yogurt natural / Jocoque
LEGUMINOSAS	Frijol / Lenteja / Garbanzo / Alverjón / Haba / Alubia / Soya

ALINEACIÓN AL EC0334
"PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA LA POBLACIÓN SUJETA DE
ASISTENCIA SOCIAL

TABLA 5. ALIMENTOS NO PERMITIDOS

	ALIMENTOS NO PERMITIDOS
Fuente importante de azúcares simples	Leche con saborizantes y azúcares añadidos / Bebida lacto - combinada / Verdura y/o fruta con azúcares añadidos / Mermeladas, ates, jaleas, entre otros/ Fruta en almíbar / Azúcar / Salsa Cátsup / Chocolate en polvo / Gelatina y/o flan / Jugos industrializados / Mazapanes / Miel y jarabes / Polvos para preparar bebidas azucaradas / Atoles, licuados y aguas de fruta /
Fuente importante de harinas refinadas	Cereales de caja, galletas y barras con cobertura y/o relleno azucarados / Harinas y pastas refinadas / Pan blanco / Hot cakes / Maicenas y féculas / Pastelillos.
Fuente importante de grasas (saturada, trans e hidrogenada)	Botanas fritas / Embutidos (jamón, salchicha, chorizo) / Mantequilla / Margarina / Mole envasado / Frutas fritas / Crema / Manteca vegetal o de cerdo / Consomé / Preparaciones fritas, capeadas o empanizadas / Platos elaborados con mayonesa / Tamales.
Fuente importante de sodio	Sal / Consomé / Platos elaborados con machaca de res / Galletas saladas / Puré de tomate/ salsa de soya, inglesa, etc.

TABLA 6. ALIMENTOS DE BAJA FRECUENCIA

Atoles, licuados de fruta y aguas de fruta
Hot cakes integrales
Preparaciones fritas/capeadas/empanizadas
Platos elaborados con mayonesa
Tamales
Platos elaborados con machaca de res
Galletas saladas integrales
Puré de tomate

TEMA 3. TÉCNICAS DE PREPARACIÓN DE ALIMENTOS



Objetivo Específico:

El participante será capaz de emplear correctamente diferentes técnicas de preparación de alimentos, a partir de las 5 técnicas más comunes para la elaboración de platillos



Introducción

Las técnicas de preparación de alimentos son los procesos a los que se somete un alimento para hacerlo comestible.

Existen técnicas sin cocción, y técnicas con cocción.

Las técnicas sin cocción son aquellas que se utilizan principalmente para preparar ensaladas, pueden ser éstas de frutas o verduras frescas, cuando se trata de verduras muchas veces se utiliza limón, aceite y vinagre como aderezo, para cambiar el aspecto y la textura del alimento, así como para conservar por más tiempo los nutrimentos.

Las técnicas con cocción son importantes, porque el calor además de ablandar y hacer más apetitosos los alimentos, elimina la mayoría de los microorganismos que pueden perjudicar la salud.



Los métodos de cocción se clasifican en **secos** y **húmedos**, siendo comúnmente utilizados: "Asar" como método seco, y "Hervir", "Al vapor", "Estofar" y "Freír" como métodos húmedos.

En la Figura 1 se muestra la clasificación de las técnicas o métodos de preparación de alimentos.

ALINEACIÓN AL EC0334
"PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA LA POBLACIÓN SUJETA DE ASISTENCIA SOCIAL"

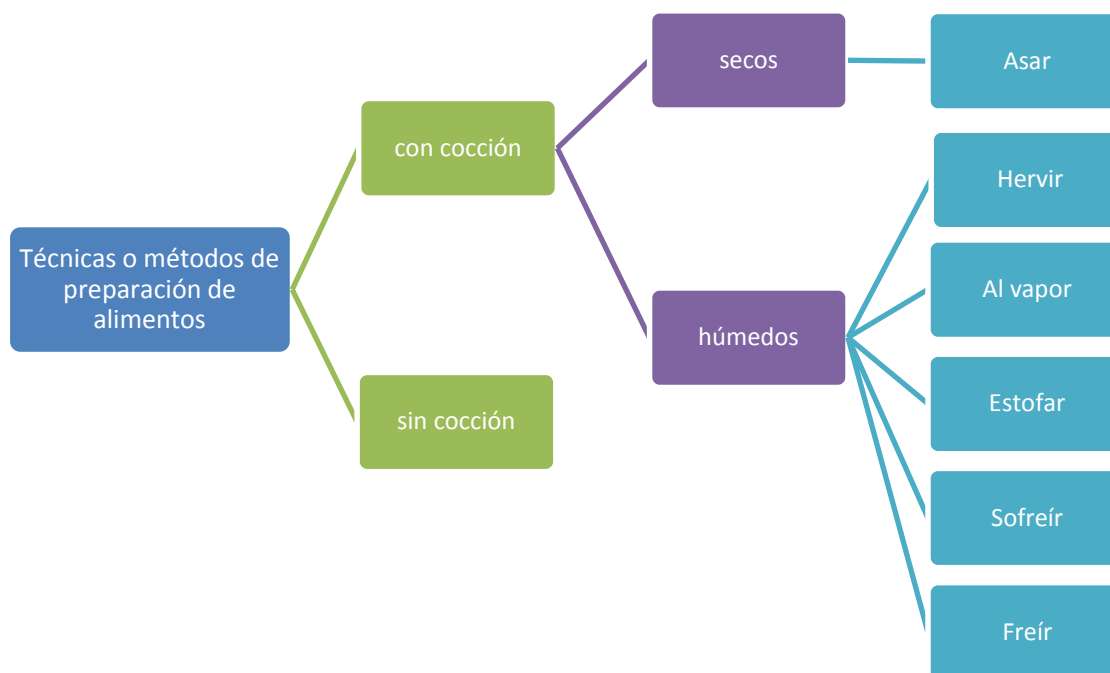


FIGURA 1. TÉCNICAS O MÉTODOS DE PREPARACIÓN DE ALIMENTOS

□ **Asar**

En esta técnica el alimento se somete a calor seco para formar una costra dorada, puede ser sobre las brasas (al carbón), en una plancha metálica o en un comal, no se requiere aceite, ya que con esta técnica, los alimentos se cuecen por la evaporación de sus propios líquidos.



Generalmente se utiliza en:

- ✓ **Carnes rojas:** bistec de res, filete, costillas, etc.
- ✓ **Aves:** piezas enteras de aves, piezas deshuesadas y aplanadas.
- ✓ **Pescados y mariscos:** pescados chicos, filetes, crustáceos y moluscos.



ALINEACIÓN AL EC0334

"PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA LA POBLACIÓN SUJETA DE ASISTENCIA SOCIAL"

- ✓ **Vegetales:** frutas y verduras (se pueden o no cubrir con papel aluminio).
- ✓ **Cereales:** papa y camote

Para proporcionar el aspecto dorado que caracteriza a la carne asada, gírela ligeramente sin voltearla mientras se cocina, y se debe voltear una sola vez.

□ Hervir



Consiste en cocinar un alimento en líquido hirviendo. Los alimentos deberán agregarse al agua una vez que ésta en ebullición o burbujeando para evitar la mayor pérdida de nutrimentos. Con la cocción parte del sabor del alimento, así como sus nutrimentos pasan al agua, por eso es conveniente utilizar los caldos de cocción.

Si se prefiere que el sabor sea mayor en la carne, ésta se deberá poner en el agua cuando se encuentre en ebullición.

Esta técnica se aplica a alimentos especialmente duros como son carnes, chícharos secos, garbanzos, frijoles, lentejas, entre otros.

□ Al vapor

Los alimentos se colocan en una rejilla o recipiente agujereado, el cual estará sobre un recipiente con agua en plena ebullición, la cocción del alimento se realiza a través del calor que se transmite por el vapor de agua. El recipiente debe estar tapado para evitar que el vapor salga y los alimentos no entren en contacto con el agua.



Con esta técnica no se requiere aceite y los alimentos pierden pocos nutrimentos por lo que es mejor emplear esta técnica para verduras en comparación con el hervido.

Esta técnica método es para todo tipo de verduras, papas, carne, pescado, crustáceos y moluscos.

ALINEACIÓN AL EC0334

"PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA LA POBLACIÓN SUJETA DE ASISTENCIA SOCIAL"

□ **Estofar**



Es un proceso de cocción con poco líquido, ajeno al alimento (por ejemplo una salsa o caldillo) y consiste en calentar el aceite y agregar el alimento, incluyendo el líquido, tapar y someter al calor.

Esta técnica es ideal para carne de res o pollo en trozo, verduras como jitomate, calabaza, berenjena, espinacas y hongos; frutas como manzana, pera y piña.

Una ventaja de ésta es que se conserva el sabor del alimento obteniendo un sabor y aroma fuerte del mismo.

□ **Sofreír**



Consiste en agregar una pequeña cantidad de aceite comestible que permita sólo dorar el alimento y que no se pegue al recipiente.

Se recomienda para pasta, arroz y verduras.

□ **Freír**

Es someter un alimento a la acción de un aceite muy caliente.

Esta técnica tiene dos propósitos, obtener un color dorado (capa rígida y crujiente), y cocer el interior del alimento (consistencia blanda).



Los alimentos de consistencia suave, como por ejemplo croquetas, se deben cocinar a fuego alto, a fin de que se les forme rápidamente la costra y conserven su forma.

ALINEACIÓN AL EC0334

"PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA LA POBLACIÓN SUJETA DE ASISTENCIA SOCIAL"

El aceite debe estar a temperatura adecuada, ya que si está muy caliente quemará la superficie del alimento, dejando el centro crudo; y si está muy frío, el alimento no dorará y absorberá mucha grasa.

Para conocer si la temperatura es correcta, se sumergirá en el aceite un pedacito de pan o un trocito del alimento que se va a freír, si éste flota cubierto de burbujas, indicará que el aceite está a la temperatura adecuada para freír el alimento.

Esta técnica es para: pescado, carnes, moluscos, crustáceos, queso, papas, verduras, hongos y frutas.

Los alimentos fritos son muy ricos pero son poco recomendables

Es muy importante evitar utilizar aceite quemado ya que éste tiene efectos nocivos en la salud, produce compuestos irritantes y tóxicos que pueden provocar entre otras cosas arterioesclerosis, artritis reumatoide y cáncer.

CONSEJOS IMPORTANTES

Durante la preparación de alimentos, recuerden utilizar agua potable hervida o de filtro. Los utensilios de cocina, equipo y superficies, así como los trapos utilizados, deben estar limpios en cada cambio de alimento, de manera que se evite la contaminación cruzada.

□ **En las verduras:**

1. El calor de la cocción destruye parte de los nutrimentos de las verduras, por ello se sugiere consumirlas crudas como mínimo una vez al día.
2. Si se van a lavar las verduras antes de consumirlas crudas o cocidas no es conveniente ponerlas en remojo, ya que de esta forma se perderán algunos nutrimentos. Es mejor lavarlas con agua potable abundante, escurrirlas cuidadosamente y desinfectarlas.
3. Cuanto más se corten las hortalizas, mayor es la pérdida de vitaminas B1, C y minerales. Es mejor utilizar un cuchillo de acero inoxidable para cortar las verduras más duras previamente lavadas, y cortar con las manos las verduras de hoja (lechuga, espinacas, acelgas, etc.).

ALINEACIÓN AL EC0334
"PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA LA POBLACIÓN SUJETA DE
ASISTENCIA SOCIAL

4. Si se desea cocinar las verduras, se debe procurar la menor pérdida posible de nutrimentos, para ello es conveniente:
 - ✓ Cortarlas en grandes trozos y no remojarlas. Si es posible, cocinarlas con su piel (cáscara).
 - ✓ Utilizar la menor cantidad de agua posible, en olla tapada y con un una pizca de sal.
 - ✓ Cuanto menor sea el tiempo de cocción, menor será la pérdida de nutrientes del alimento.
 - ✓ Aprovechar el líquido de cocción, para elaborar otros platillos como: sopas, purés, salsa, etc. pues está enriquecido con los nutrimentos que se diluyeron del alimento hervido.

□ ***En las leguminosas***

1. Las leguminosas (garbanzos, lentejas, frijoles, etc.), necesitan remojar entre 6 y 12 horas y cocinarse lo suficiente para alcanzar una buena textura.
2. Después, se recomienda enjuagarlas con agua potable y ponerlas a hervir para eliminar sustancias indigestas que provocan gases.
3. Siempre es mejor remojar las leguminosas en agua fría, ya que si lo hacemos en agua caliente podemos perder algunos de sus nutrimentos.

ALINEACIÓN AL EC0334
"PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA LA POBLACIÓN SUJETA DE
ASISTENCIA SOCIAL

TEMA 4. MEDIDAS BÁSICAS DE SEGURIDAD EN EL ÁREA DE PREPARACIÓN DE ALIMENTOS



Objetivo Específico:

El participante conocerá las medidas preventivas de seguridad a aplicar en el área de preparación de alimentos, para evitar o reducir los riesgos laborales.



Introducción

En el área de preparación de alimentos, en algunos casos se puede estar en riesgo de presentar un accidente y enfermedades. Las lesiones o enfermedades que llegan a ocurrir usualmente resultan por no seguir instrucciones, descuido, falta de conocimientos, o una combinación de estos y otros factores. El preparador puede controlarlas al observar continuamente las prácticas seguras, y alertar al responsable de estas áreas.



ALINEACIÓN AL EC0334

"PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA LA POBLACIÓN SUJETA DE ASISTENCIA SOCIAL"

Prevención de quemaduras

1. No permitir la entrada a los niños en el área de preparación.
2. No dejar al alcance de los niños, cerillos ni encendedores, ni cerca de la flama o quemadores
3. Orientar hacia el interior de las estufas o fogones, los mangos de las sartenes y ollas.
4. Colocar siempre las sartenes en el quemador más alejado.
5. No dejar sartenes o recipientes con aceite caliente en sitios accesibles.
6. Al agarrar un recipiente caliente, usar trapos secos o guantes de tela secos para proteger las manos.
7. Para evitar quemaduras por vapor, alejar la cara antes de destapar las ollas que contengan alimentos calientes. Se puede ocupar la tapa como escudo.
8. No acercarse a las flamas objetos que puedan arder con facilidad (papel, plástico, tela, etc.)
9. No llevar fuego de un sitio para otro.
10. Evitar salpicaduras de agua en los sartenes y ollas que contengan aceite, eliminando el exceso de ésta en los alimentos e impedir altas temperaturas en el aceite.
11. Introducir los alimentos al aceite muy lentamente y con ayuda de pinzas o trinchas.
12. Se recomienda no utilizar vestimenta con mangas largas y holgadas, que provoque contacto involuntario con flamas o que se enganche con un recipiente caliente.



Prevención de cortaduras

1. Tener cuidado al manipular toda clase de objetos **punzocortantes** (cuchillos, destornilladores, tijeras, peladores). Éstos deben estar siempre fuera del alcance de los niños.



ALINEACIÓN AL EC0334
"PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA LA POBLACIÓN SUJETA DE
ASISTENCIA SOCIAL

2. No deben utilizarse para señalar o hacer movimientos bruscos que puedan lastimar a alguien.
3. Guardarlos con los filos y puntas, protegidos o hacia abajo.
4. No transportarlos en los bolsillos.
5. No utilizar los que tengan los mangos astillados y, cuya hoja y mango estén mal unidos.
6. No realizar directamente la limpieza sobre el filo, debe apoyarse sobre una superficie plana. Limpiarse primero de un lado y después del otro.
7. No sumergirlos en agua jabonosa, sino sujetarlos por el mango, al lavar la hoja.
8. Al abrir una lata sujetarla firmemente por los costados. Una vez abierta, hay que manejarla con precaución, ya que los bordes son tan filosos como un cuchillo.

Prevención de Resbalones y Caídas

1. Limpiar los derrames de inmediato (comida, grasa y agua)
2. Es importante retirar los desperdicios de alimentos y no acumularlos para evitar derrames.
3. Para la limpieza y mantenimiento de los pisos, deben utilizarse los productos adecuados, a fin de evitar que el piso se haga resbaladizo.
4. Mantener ordenado el refrigerador para evitar derrames o escurrimientos de alimentos.
5. En el suelo, frente al fregadero, junto a la estufa o fogón, se recomienda utilizar un tapete antiderrapante.
6. Evitar correr en el área.
7. Mantener en buen estado escaleras, sillas y bancos. Apoyarlos correctamente en el piso o la pared al utilizarlos.



ALINEACIÓN AL EC0334

"PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA LA POBLACIÓN SUJETA DE ASISTENCIA SOCIAL"

RESUMEN GENERAL



El resumen contempla todas las evidencias de...todos los desempeños, productos, conocimientos y actitudes/hábitos/valores que requiere la persona que prepara alimentos para su evaluación.

DESEMPEÑOS

1. Prepara los alimentos:

- Utilizando agua purificada/hervida o de filtro;
- Usando tablas, utensilios de cocina, trapos/jergas limpios en cada cambio de alimento, evitando contaminación cruzada;
- Atendiendo la disponibilidad de materias primas, usos, costumbres y proporcionando alimentos de acuerdo a las características de la población sujeta de asistencia social;
- Dando la consistencia a los alimentos de acuerdo a las características de la población sujeta de asistencia social;
- Evitando que los alimentos preparados permanezcan más de 30 minutos a temperatura ambiente antes de proporcionarlos para su consumo, y;
- Utilizando un vaso para las bebidas o una cuchara o tenedor limpia cada vez que se pruebe la sazón de los alimentos.

2. Aplica técnicas de preparación de alimentos:

- Cumpliendo con los pasos y características de la técnica que emplea en la preparación de los alimentos y bebidas establecidos en su menú.

CONOCIMIENTOS

NIVEL

1. Grupos de Alimentos:

- a. NOM-043 Apéndice normativo A

Conocimiento

2. Características para integrar un Menú Saludable

Aplicación

3. Técnicas de preparación de alimentos

Aplicación

4. Medidas básicas de seguridad en el área de preparación de alimentos

Comprensión

ALINEACIÓN AL EC0334

"PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA LA POBLACIÓN SUJETA DE ASISTENCIA SOCIAL"

RESPUESTAS ANTE SITUACIONES EMERGENTES

SITUACION EMERGENTE

1. Cortadura con equipo de cocina/ utensilios / productos enlatados durante la preparación de alimentos.

RESPUESTAS ESPERADAS

1. Retirarse del área de preparación de alimentos, cubrirse el área afectada, higienizar el área contaminada, reportar la situación a la persona responsable, desechar la materia prima / alimentos contaminados, lavar y desinfectar los utensilios.

SITUACION EMERGENTE

2. Quemadura con equipo de cocina.

RESPUESTAS ESPERADAS

2. Retirarse del área de preparación de alimentos y reportar el incidente.

ACTITUDES/HÁBITOS/VALORES

- | | |
|---------------------|---|
| 1. Orden: | La manera en que respeta las prioridades y secuencias de los procedimientos y métodos para preparar los alimentos. |
| 2. Responsabilidad: | La manera en que durante la preparación de alimentos evita escupir / mascar chicle / jugar con utensilios o equipo de cocina. |

ALINEACIÓN AL EC0334

"PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA LA POBLACIÓN SUJETA DE ASISTENCIA SOCIAL"

GLOSARIO

- | | |
|-----------------------------|--|
| 1. Asar | Método de cocción que consiste en someter a fuego los alimentos hasta obtener su cocción en la parrilla, en un asador, comal o en un horno. |
| 2. Cocción | Cocer, hervir o someter un alimento al calor hasta lograr su cocimiento y punto deseado. |
| 3. Complemento alimenticio: | Los productos alimenticios cuyo fin es complementar la dieta normal y que consisten en fuentes concentradas de nutrimentos o de otras sustancias que tengan un efecto nutricional. Se catalogan como fórmula láctea de continuación, alimentos a base de cereales y alimentos envasados para lactantes, niños de corta edad, mujeres embarazadas, en periodo de lactancia y adultos mayores. |
| 4. Chamuscar | Quemar algo superficialmente. |
| 5. Disolver: | Mezclar de forma homogénea un sólido o un líquido en otro líquido, llamado disolvente. |
| 6. Freír: | Método de cocción de un alimento en grasa o aceite comestible caliente. |
| 7. Grupos de Alimentos | Para fines de Orientación Alimentaria se identifican tres grupos.
1. Verduras y Frutas |

ALINEACIÓN AL EC0334

"PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA LA POBLACIÓN SUJETA DE ASISTENCIA SOCIAL"

1.1 Ejemplo de verduras: acelgas, verdolagas, quelites, espinacas, flor de calabaza, huauzontles, nopales, brócoli, coliflor, calabaza, chayote, chícharo, tomate, jitomate, hongos, betabel, chile poblano, zanahoria, aguacate, pepino, lechuga entre otras.

1.2 Ejemplo de frutas: guayaba, papaya, melón, toronja, lima, naranja, mandarina, plátano, zapote, ciruela, pera, manzana, fresa, chicozapote, mango, mamey, chabacano, uvas, entre otras.

2. Cereales

2.1 Ejemplo de cereales: maíz, trigo, avena, centeno, cebada, amaranto, arroz y sus productos derivados como: tortillas y productos de nixtamal, cereales industrializados, pan y panes integrales, galletas y pastas.

2.2 Ejemplo de tubérculos: papa, camote y yuca.

3. Leguminosas y alimentos de origen animal

3.1 Ejemplo de leguminosas: frijol, haba, lenteja, garbanzo, arveja, alubia y soya.

3.2 Ejemplo de alimentos de origen animal: leche, queso, yogurt, huevo, pescado, mariscos, pollo, carnes rojas y vísceras.

Método de cocción de un alimento empleando un líquido que alcanza el punto de ebullición.

8. Hervir: Se recomienda que para evitar la pérdida de vitaminas se hiervan las verduras y frutas en trozos grandes.

9. Hidratar: Restablecer el grado de humedad de un alimento.

10. Menú: Conjunto de platillos que integran un tiempo de comida.

11. Preparación de alimentos: Aplicación de diversas técnicas culinarias que permiten transformar materias primas y alimentos en platillos.

ALINEACIÓN AL EC0334

"PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA LA POBLACIÓN SUJETA DE ASISTENCIA SOCIAL"

12. Sofreír: Método de cocción de un alimento en poco aceite y a fuego moderado hasta que dore ligeramente.
13. Técnicas de preparación: Procedimientos culinarios que se utilizan para la elaboración de platillos tales como hervir, asar, sofreír, hornear y freír entre otras.

ALINEACIÓN AL EC0334

"PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA LA POBLACIÓN SUJETA DE ASISTENCIA SOCIAL"



BIBLIOGRAFÍA

Alemán-Mateo, H., & Pérez Flores, F. A. (2003). Los indicadores del estado de nutrición y el proceso de envejecimiento. *Nutrición Clínica* , 6 (1), 46-52.

Brown, J. E. (2010). *Nutrición en las diferentes etapas de la vida* (3a. Edición ed.). Mc Graw Hill Interamericana Editores S.A. de C.V.

Casanueva, E., Kaufer-Horwitz, M., Pérez-Lizaur, A. B., & Arroyo, P. (Edits.). (2001). *Nutriología Médica* (2a. Edición ed.). D.F., México: Editorial Médica Panamericana, Fundación Mexicana para la Salud.

Clarke R., F. C. (1997). Dietary lipids and blood cholesterol: quantitative meta-analysis of metabolic ward studies. *BMJ Clinical Research* , 314 (7074), 112-7.

INP. (17 de mayo de 2006). Autocuidado del adulto mayor. Recuperado el 19 de abril de 2007, de <http://www.inp.cl/roller/page/autocuidado/>

Ize Lamache, L. (2003). ¿Por qué no come el abuelo? Sarcopenia o anorexia. *Nutrición Clínica* , 6 (1), 53-57.

Jasso, I. e. (enero-marzo de 2005). La alimentación en México. Un estudio a partir de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares y de las Hojas de Balance alimenticio de la FAO. Recuperado el 2013 de marzo de 13, de Ciencia UANL: http://eprints.uanl.mx/667/1/art_de_la_fao.pdf

Martínez García, E. (2013). Te Cuidamos Canal Salud. Recuperado el 8 de marzo de 2013, de Mapfre: <http://www.mapfre.com/salud/es/cinformativo/ventajas-lactancia-materna.shtml>

Mensink R.P., Z. P. (2003). Effects of dietary fatty acids and carbohydrates on the ratio of serum total to HDL cholesterol and on serum lipids and apolipoproteins: a meta-analysis of 60 controlled trials. *The American journal of clinical nutrition* , 77 (5), 1146-55.

NOM-043-SSA2-2012, N. O. (22 de enero de 2013). Servicios básicos de salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria. Criterios para brindar orientación..

Nutrición clínica. (2003). Los indicadores del estado de nutrición y el proceso de envejecimiento. *Nutrición Clínica Volumen 6 Num 1* enero-marzo 2003. , 6 (1).

Organización Mundial de la Salud. (1994). *Manual de Salud para la atención del adolescente*. D.F., México: Serie Paltex.

Organización Mundial de la Salud. (julio de 2012). Organización Mundial de la Salud. Recuperado el 12 de marzo de 2013, de <http://www.who.int/features/factfiles/breastfeeding/es/index.html>

Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. (1995). *Salud del Adolescente*. Washington: OPS/OMS.

ALINEACIÓN AL EC0334

"PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA LA POBLACIÓN SUJETA DE ASISTENCIA SOCIAL"

Pérez Fierros, A. M. (2007). *Química Culinaria 1 a la Carta*. México: Tecnológico Hotelero S.C. y Fundación Educativa para la Hospitalidad A.C.

Pérez Lizaur, A. B., & Marván Laborde, L. (2005). Manual de dietas normales y terapéuticas. Los alimentos en la salud y en la enfermedad. (5a. Edición ed.). D.F., México: Ediciones Científicas La Prensa Médica Mexicana S.A. de C.V.

Razo Beltrán, M. d. (2005). Medicina Antiedad. Obtenido de <http://www.respyn.uanl.mx/especiales/2005>

Razo Beltrán, M. d. (2005). Medicina Antiedad. Revista Salud Pública y Nutrición (16).

Sociedad Española de Nutrición Comunitaria. (2004). *Guía Alimentación Saludable*. (SENC, Ed.) Recuperado el 14 de 05 de 2013, de Técnicas de cocinado saludable SENC. Preparación y procesado culinario de los alimentos: http://www.aesan.msc.es/AESAN/docs/docs/come_seguro_y_saludable/guia_alimentacion2.pdf

Texas, C. d. (s.f.). La seguridad en la cocina. Texas, Estados Unidos de América. Centro de La seguridad en la cocina, El centro de recursos del departamento de Seguros de Texas. División de compensación para trabajadores, Programas de Educación y Capacitación sobre la Seguridad. PUB. No. H904-074ª(3-06) Department of insurance texas.gob. Obtenido de www.tdi.texas.gov/pubs/videoresourcessp/spstpkitchen.pdf

UNESCO. (2010). La cocina tradicional mexicana, cultura comunitaria, ancestral y viva - El paradigma de Michoacán. Recuperado el 2012 de septiembre de 8, de <http://www.unesco.org/culture/ich/index.php?lg=es&pg=00011&RL=0>