

MANUAL DE MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS

PROGRAMA DEPARTAMENTAL
INTEGRADO DE INOCUIDAD
DE ALIMENTOS



**Intendencia
de Maldonado**
CONSTRUYENDO FUTURO



Intendencia de Maldonado

► Información Importante

En vista de la situación actual de emergencia sanitaria por la pandemia del Covid-19, será obligatorio para todo Manipulador de Alimentos:

- Realizar correcto recambio de ropa de calle y zapatos en forma obligatoria por el uniforme de trabajo.
- Todo el personal del local deberá utilizar en forma obligatoria tapaboca, que cubra correctamente nariz y boca, guantes, los cuales deben ser cambiados en forma regular y previo a un lavado correcto de manos y desinfección con alcohol en gel.
- Todo Manipulador de Alimentos deberá además de usar tapabocas realizar correcto lavado y desinfección de manos cada vez que sea necesario (previo al uso de guantes, cuando se cambia de actividad, luego de usar el baño, luego de volver del descanso, luego de haber manipulado basura, luego de realizar la limpieza y desinfección de superficies)
- En la elaboración y emplatado de alimentos se deberá usar además de la cofia y el uniforme correspondiente, tapaboca, debiendo tener SIEMPRE disponible para el personal de guantes, tapabocas y alcohol en gel y concientizar, su uso.
- Todas las superficies de trabajo, paredes y pisos en la zona de elaboración deberán ser lavadas y desinfectadas al inicio y final del turno y entre servicios.
- En el pasaplato, el mozo deberá desinfectarse las manos con alcohol en gel antes de tomar el plato y entregárselo al consumidor. Debiendo además realizar un lavado de manos periódico al igual que todo el personal.
- Se deben limpiar y desinfectar las mesas, cada vez que los clientes se retiren del local (no permitiendo que un nuevo cliente se sienta en dichas mesas antes de desinfectarlas).
- En un restaurante, bar, pizzería, etc, se debe incentivar a los clientes a utilizar alcohol en gel antes de entrar al comercio.



Introducción

El Manipulador de Alimentos es el actor principal que incide en forma directa en la inocuidad de los alimentos, y por tanto en la salud de la población. Cualquiera sea la etapa de la cadena alimentaria, en la cual se interviene, una incorrecta manipulación de los alimentos está directamente relacionada con la existencia de enfermedades transmitidas por éstos.

Las medidas más eficaces para la prevención de la contaminación de los alimentos son las higiénicas, las cuales siguiendo reglas básicas de seguridad alimentaria, son herramientas de aplicación diaria que salvaguardan la salud del consumidor.

Es por estas razones que el objetivo del presente manual, es llevar a toda persona que manipula alimentos los conocimientos básicos, que permitan facilitar la aplicación de buenas prácticas en las empresas alimentarias.

El manual se encuentra organizado en seis capítulos, los cuales hacen referencia a conceptos básicos de manipulación, las enfermedades transmitidas por alimentos, la protección de los alimentos, la higiene ambiental de los lugares de elaboración, la higiene personal del manipulador de alimentos y por último las pautas de la preparación y servicio de alimentos.

El deber de un manipulador de alimentos es garantizar que los alimentos que manipula no van a constituir un peligro para el consumidor, por tanto Usted debe involucrarse e involucrar a sus empleados y compañeros para que la seguridad alimentaria sea una filosofía de trabajo.

▶ Índice

Capítulo 1	
Concepto de manipulador de alimentos.....	7
Capítulo 2	
Enfermedades transmitidas por los alimentos.....	8
Concepto de enfermedad transmitida por alimentos.....	8
Principales contaminantes que afectan a los alimentos	9
¿Qué son los microbios?.....	10
¿Dónde se encuentran los microbios?.....	11
¿Cómo se multiplican?.....	11
Bacterias y sus toxinas	11
Factores que favorecen el desarrollo de las bacterias en el alimento	14
¿Cuáles son los alimentos de mayor riesgo?	16
¿Cuáles son las enfermedades transmitidas por alimentos más frecuentes?	17
Capítulo 3	
Protección de alimentos.....	25
Cinco claves de la O.M.S. Para la inocuidad de los alimentos	25
Cadena alimentaria	26
¿Por qué deben lavarse y desinfectarse correctamente las verduras y frutas?	26
Contaminación cruzada	28
Almacenamiento de alimentos elaborados y materias primas	29
Lavado, enjuague y desinfección de utensilios.	30
Despacho de alimentos	30
Medidas para proteger los alimentos	31
Puntos críticos	33



Capítulo 4	
Higiene ambiental	34
Generalidades	34
El calor	34
Aire y suelo	35
El agua	35
La basura	36
Insectos y roedores	36
Animales domésticos.....	37
Capítulo 5	
Higiene personal	38
Concepto de higiene	38
Lavado de manos	38
Baño diario	39
Uniforme	40
Cubierta del cabello	40
Guantes	40
Tapabocas	41
Joyas y adornos	41
Operarios enfermos	41
Toser, estornudar	41
Comer, fumar, masticar chicles	42
Presentación personal	42
Capítulo 6	
Preparación y servicio de alimentos	43
Servicio de alimentos	43
Métodos correctos de descongelado	44
Temperatura de servicio de los alimentos	44
Capítulo 7	
Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES).....	45
Capítulo 8	
Pautas para la elaboración de alimentos libres de gluten	48

CAPÍTULO 1

Concepto de Manipulador de Alimentos

Manipulador de Alimentos es “toda aquella persona que manipula alimentos envasados o no envasados, equipos y utensilios utilizados para los alimentos, o superficies que entren en contacto con ellos y que se espera, por tanto, cumpla con los requerimientos de higiene de los alimentos” Fuente Codex Alimentarius CAC/RCP 1-1969, Rev.4-2003.

Está demostrada la relación directa existente entre la inadecuada manipulación de los alimentos y la aparición de enfermedades transmitidas a través de éstos, debido a que en la mayoría de los casos es el manipulador el que interviene como vehículo de transmisión por actuaciones incorrectas en la manipulación de los alimentos.



▶ CAPÍTULO 2

Enfermedades transmitidas por los alimentos

1 Concepto

Las E.T.A. son enfermedades que se producen por la ingestión de alimentos alterados o contaminados. La sigla E.T.A. significa Enfermedad Transmitida por Alimentos.

Alimento Alterado

Un alimento alterado es aquel que ha sufrido cambios en su composición o en sus características organolépticas, por causas físicas, químicas, biológicas o ambientales, las que no siempre son peligrosas para la salud.

No obstante, en la mayoría de los casos, si estamos frente a un alimento que ha sufrido alguna modificación en su aspecto, color, olor, sabor o textura, debe hacernos sospechar que puede ser nocivo, ya que no sabemos cuál es la causa de la alteración.

Alimento contaminado

El alimento contaminado ha recibido el ingreso indeseado de cuerpos físicos, sustancias químicas o seres vivos, cuya presencia es en mayor o menor grado nociva para la salud. Muchas veces la contaminación no afecta las características organolépticas del alimento o sea no está modificado su aspecto, color, olor, sabor o textura y por esa razón el alimento es más peligroso, ya que no hay indicios de la misma.

2 Principales contaminantes que afectan a los alimentos



QUÍMICOS: tales como pesticidas, metales pesados, detergente, aditivos no permitidos, tóxicos en general.



FÍSICOS: restos metálicos, piedras, madera, vidrio, restos de insectos, etc.



BIOLÓGICOS: bacterias y sus toxinas, virus, protozoarios, parásitos, hongos.

3 ¿Qué son los microbios?



Son organismos muy pequeños que se ven sólo por el microscopio, bacterias, virus, hongos. Existen microbios inofensivos para el hombre y otros que son patógenos (que producen enfermedades). Algunos de estos últimos pueden contaminar los alimentos y causar infecciones e intoxicaciones conocidas como Enfermedades de Transmisión Alimentaria (E.T.A.).

4 ¿Dónde se encuentran los microbios?

Desde hace millones de años existen sobre la Tierra y conviven en forma permanente con el hombre y los animales.

Están:

- en el aire
- en la basura
- en los excrementos humanos y animales
- en las manos y uñas sucias
- en la saliva
- en los cabellos
- en heridas infectadas
- en moscas, cucarachas y roedores
- en utensilios y alimentos contaminados

5 ¿Cómo se multiplican?





















Si el ambiente es adecuado y a temperatura óptima de desarrollo (37^º C) , generalmente las bacterias se multiplican dividiéndose en dos, generando cada individuo 2 nuevos cada 20 o 30 minutos, a esto se llama multiplicación binaria.

6 Bacterias y sus toxinas

Existen varios grupos de bacterias que causan enfermedad y pueden ser transmitidas por los alimentos. Entre ellas se destacan: las Salmonellas, el Estafilococo dorado, el Clostridium botulinum, la Escherichia coli, las Shigelas, el Bacillus cereus, el Vibrión colérico y muchos más que pueden causar enfermedad, ya sea en forma directa o por intermedio de sus toxinas.

Las **bacterias** son microorganismos, es decir, organismos tan pequeños que sólo son visibles usando un microscopio, sin embargo, tienen una enorme capacidad de producir enfermedades, algunas de ellas tan peligrosas que pueden llevarnos a la muerte o enfermedades muy graves, como la fiebre tifoidea, el botulismo o el cólera. Estas enfermedades transmitidas por alimentos son **infecciones**.

En algunos casos, las bacterias no nos enferman directamente, sino que lo hacen a través de sustancias tóxicas que ellas fabrican llamadas **toxinas**, y estas toxinas a veces pueden resistir altas temperaturas u otras condiciones que producirían la muerte

12:00		1	
12:20		2	
12:40		4	
13:00		8	
14:00		64	
15:00		512	
16:00		4.096	
17:00		32.768	
18:00		262.144	
19:00		2.097.152	

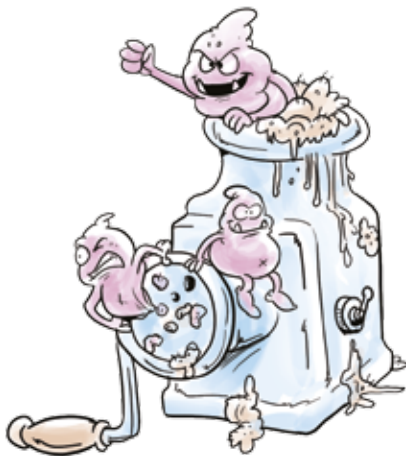
de las bacterias. A pesar de que estas están muertas las toxinas siguen existiendo y pueden producir enfermedad, en algunos casos muy grave o mortal, como el botulismo. Estas enfermedades transmitidas por alimentos son **intoxicaciones**.

¿Dónde se encuentran?

Las bacterias pueden encontrarse en cualquier lugar de la Tierra, pero desde el punto de vista que nos interesa, los lugares más frecuentes y peligrosos son: el agua o el aire contaminado, las aguas servidas, la piel y cabellos humanos: las manos y uñas sucias, las materias fecales, la basura, alimentos en mal estado, la saliva de humanos y animales, insectos y roedores.

¿Cómo llegan a los alimentos?

Las bacterias pueden llegar a los alimentos a través de materias primas contaminadas como pueden ser carnes de vacuno, cerdo, aves, pescados, frutas y hortalizas, las manos contaminadas de los manipuladores, los utensilios insuficientemente higienizados, el uso de agua no potable, entre otros.

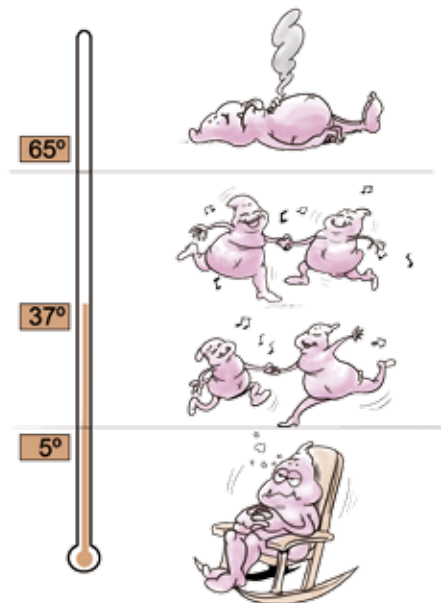


7 Factores que favorecen el desarrollo de las bacterias en el alimento

Temperatura

Las bacterias necesitan un medio ambiente adecuado para poder sobrevivir y crecer. Uno de los factores más importantes es disponer de una temperatura adecuada, que en el caso de la mayoría de las patógenas está en el entorno de los 37°C es decir la temperatura del cuerpo humano.

Normalmente se considera que las temperaturas que van de 5°C a 65°C , permiten el crecimiento de las bacterias por ello es llamada, **Zona de Peligro de Temperatura**. Fuera de esos valores, por debajo de 5°C , las bacterias se “adormecen”, el desarrollo es prácticamente nulo, pero no mueren, ni siquiera a temperaturas de congelación. Por encima de 65°C algunas bacterias empiezan a morir y las patógenas directamente ya no crecen más, sufren alteraciones y comienzan a morir hasta que a 100°C (temperatura de ebullición del agua) mueren rápidamente, salvo las bacterias que forman esporas (formas de resistencia) como por ejemplo la bacteria que causa el botulismo que requiere de tiempos muy prolongados de cocción para ser destruidas.



Tiempo

Las bacterias se reproducen por el mecanismo de multiplicación binaria, esto quiere decir que una bacteria da lugar a dos bacterias hijas y así sucesivamente, siempre duplicándose. A temperatura óptima o cercana al óptimo (entre 30 y 40 °C), algunas se reproducen cada 20 minutos o incluso menos.

Haciendo un simple cálculo es fácil comprobar que en pocas horas un número pequeño de bacterias puede transformarse en varios millones por gramo de un alimento. En esas condiciones y dependiendo de la especie, el alimento se descompone rápidamente o se vuelve nocivo para la salud.

Composición del alimento

Los alimentos pueden ser muy buenos “caldos de cultivo” para las bacterias o ser poco apropiados para las mismas. Por ejemplo, los alimentos que contengan carne, leche, huevos o sus derivados y condiciones de alta humedad son muy propicios para el crecimiento de las bacterias.

En cambio alimentos tales como arroz, fideos secos, harinas, azúcar, sal, son muy pobres para las necesidades de las bacterias y normalmente no dan lugar a su crecimiento.



8 ¿Cuáles son los alimentos de mayor riesgo?

Son aquellos con humedad, proteínas y otros nutrientes que los microbios utilizan como alimento al igual que los seres humanos.

Por ejemplo:

- Salsas y cremas
- Leche y productos lácteos
- Huevos
- Mayonesa
- Carnes y pescados
- Mariscos
- Aves
- Pasteles rellenos
- Alimentos cocidos que se consumen fríos.



9 ¿cuáles son las enfermedades transmitidas por alimentos más frecuentes?

Son las causadas por bacterias como la Salmonella spp, Estafilococos (Staphylococcus aureus) o virus (Rotavirus, Hepatitis A). También hay causadas por parásitos como la Toxoplasmosis, Hidatidosis, entre otras.

Los Síntomas característicos de una ETA son: Vómitos, Diarrea, Fiebre, Dolor abdominal, Náuseas, Arcadas, Fatiga, Mareos, Visión Borrosa, Dolor de cabeza, Deshidratación.

Si una persona presenta estos síntomas NO DEBE MANIPULAR ALIMENTOS, y debe dar aviso a su superior inmediato ya que podría tratarse de una ETA.

Principales enfermedades transmitidas por alimentos

Si bien las Enfermedades Transmitidas por Alimentos (E.T.A.) pueden ser causadas por contaminantes biológicos, físicos, químicos o radiactivos, generalmente predomina el origen bacteriano, causante de la mayoría de los brotes de origen alimentario.

La obtención y preparación de alimentos sanos, nutritivos e inocuos es una de las grandes preocupaciones a nivel mundial. Hay varios factores que parecerían contribuir al aumento en la ocurrencia de brotes de las enfermedades a que nos estamos refiriendo, entre ellos la preparación de grandes cantidades de alimentos con demasiada anticipación y con condiciones de conservación que no siempre son las adecuadas sobre todo en lo que a refrigeración se refiere, recalentamiento inadecuado y prácticas de higiene incorrectas. Se presenta aquí una breve reseña de algunas de las E.T.A. importantes por su frecuencia en algunos casos como por su gravedad en otros, en lo que se refiere a salud humana y a su impacto económico.



Salmonelosis

Agente Causal	Salmonella entérica, varios serotipos. Bacterias bacilos aerobios (requieren oxígeno), no forman esporas, tienen distribución universal, son sensibles a temperaturas superiores a los 70º C, relativamente resistentes a la salazón y el ahumado.
Vía de Transmisión	Digestiva, fecal-oral.
Tiempo de Incubación	6 a 72 horas, en general 12 a 36 horas
Síntomas	Diarrea, dolores abdominales, escalofríos, fiebre, vómitos, deshidratación
Alimentos Involucrados	Huevos, carne de ave , otras carnes, leche y subproductos, frutas, verduras, mariscos y agua.
Medidas de Control	Lograr cocción completa de los alimentos, evitar la contaminación cruzada entre productos crudos y ya cocidos por medio de manos y utensilios. No usar cremas, merengues, mayonesas ni ningún alimento que sea preparado a base de huevos crudos o que no posea un pH inferior a 4 . Fundamental lavado de manos y proteger tanto los alimentos como los utensilios que se utilizan de plagas (vectores: moscas, cucarachas)

Botulismo

Agente Causal	Clostridium botulinum y su toxina. Bacterias anaerobias (no requieren oxígeno), forman esporas resistentes a las altas temperaturas, produce una toxina que aún en pequeñas cantidades puede resultar letal.
Vía de Transmisión	Las esporas de estas bacterias están ampliamente distribuidas, pero el Clostridium botulinum sólo produce toxina en ambiente anaerobio y poco ácidos.
Tiempo de Incubación	12 a 36 horas
Síntomas	Afecta sistema nervioso central: vértigo, dolor de cabeza, visión doble, cansancio, parálisis de los músculos respiratorios y muerte en muchos de los casos.
Alimentos Involucrados	Conservas vegetales y de carne, alimentos envasados que tengan un pH mayor a 4 y embutidos. Alimentos enlatados.

Medidas de Control	Evitar la contaminación de la materia prima con la que se preparan los alimentos, acidificar los mismos por debajo de pH 4 , no preparar conservas peligrosas desde el punto de vista de su esterilización, no utilizar el contenido de latas abolladas, hinchadas.
--------------------	--

Intoxicación Estafilocócica

Agente Causal	Toxina producida por <i>Staphylococcus aureus</i> .
Vía de Transmisión	Generalmente se produce la contaminación de los alimentos a partir de heridas en la piel, secreciones de la nariz, boca o garganta de los manipuladores de alimentos. El 50% de la población adulta es portador de <i>S. aureus</i> .
Tiempo de Incubación	2 a 4 horas
Síntomas	Comienzo brusco, con náuseas, vómitos abundantes, en algunos casos diarrea, debilidad y sin fiebre. Por lo general el cuadro se resuelve en 1 a 2 días.
Alimentos Involucrados	Los alimentos involucrados más a menudo son carne, aves, salsas, pasteles rellenos de crema, quesos. Puede proceder de leche contaminada de vacas con Mastitis (infección de las ubres).
Medidas de Control	Evitar las situaciones en las que los alimentos se contaminan a partir de los manipuladores portadores y se mantienen varias horas a temperatura ambiente, permitiendo la reproducción del microorganismo y la liberación de su toxina, la cual es resistente a la temperatura (no se destruye aún a altas temperaturas).

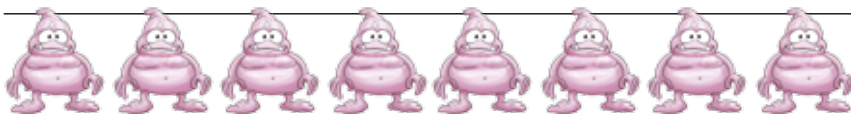
Enterocolitis Hemorrágica por E. coli

Agente Causal	<i>Escherichia coli</i> enteropatógena, bacilo aerobio (necesita oxígeno), no forma esporas, se encuentra en el agua y en las materias fecales de hombres y animales.
Vía de Transmisión	Llega a los alimentos por los vectores (moscas, cucarachas, plagas), y por contaminación cruzada, por manos y utensilios contaminados, y también puede transmitirse de persona a persona.
Tiempo de Incubación	8 a 24 horas

Síntomas	Se manifiesta por fiebre, escalofríos, dolor de cabeza, dolores musculares, diarrea acuosa y vómitos. Un 15% de los casos (principalmente niños) han presentado síndrome urémico-hemolítico (falla renal y anemia hemolítica)
Alimentos Involucrados	Alimentos contaminados con materia fecal de animales portadores, en general se ha asociado a carnes picadas (hamburguesas, chorizos, entre otros) mal cocidos, y a jugos no pasteurizados contaminados.
Medidas de Control	Enfriar rápidamente los alimentos, no mantenerlos a temperaturas que permitan la reproducción de los microorganismos. Cocinar y recalentar bien los alimentos. Hacer énfasis en la higiene personal, en la preparación higiénica de los alimentos, evitar la contaminación cruzada y la protección de las fuentes de agua.

Gastroenteritis por Clostridium perfringens

Agente Causal	Clostridium perfringens y sus toxinas. Microorganismo anaerobio que produce esporas que pueden ser resistentes al calor (sobreviven a 1-5 horas en ebullición), la deshidratación, y pueden encontrarse en los alimentos, suelo y polvo.
Vía de Transmisión	Los alimentos crudos pueden contaminarse si son mantenidos varias horas a temperatura ambiente o recalentado en forma insuficiente, las esporas germinan y las bacterias se reproducen rápidamente y liberan toxinas al intestino.
Tiempo de Incubación	8 a 24 horas
Síntomas	Produce dolor abdominal agudo, diarrea y deshidratación.
Alimentos Involucrados	Carnes y derivados son los alimentos más frecuentemente involucrados, salsas y rellenos que se encuentran calentados a menos de 60º C.
Medidas de Control	Refrigerar los alimentos en forma adecuada, no almacenar los alimentos a temperaturas cálidas y recalentarlos a no menos de 75º C.



Gastroenteritis por Bacillus Cereus

Agente Causal	Bacillus cereus y su toxina.
Vía de Transmisión	Conservación de alimentos cocidos a temperaturas cálidas por tiempo prolongado permite que el microorganismo se reproduzca y elabore toxina.
Tiempo de Incubación	6 a 18 horas
Síntomas	Dolores abdominales, diarrea y vómito agudo.
Alimentos Involucrados	Cereales, carnes y verduras. Leche no pasteurizada.
Medidas de Control	Almacenar en condiciones de refrigeración adecuada y no preparar grandes cantidades de alimentos con demasiada antelación.

Listeriosis

Agente Causal	Listeria monocytogenes. Contaminante ambiental que puede encontrarse en vegetales, agua y suelo. Sobrevive y crece a bajas temperaturas.
Vía de Transmisión	Materia prima contaminada y/o contaminación cruzada.
Tiempo de Incubación	1 día a 3 semanas.
Síntomas	Muy grave en embarazadas y personas inmunodeprimidas. Letalidad elevada, mayor a un 30%. El cuadro clínico comprende fiebre, dolor de cabeza, náuseas, vómitos, meningitis, septicemia, abortos.
Alimentos Involucrados	Quesos blandos, leche no pasteurizada, productos de mar importados, camarones cocidos, frutas y verduras.
Medidas de Control	Evitar el consumo de leche cruda, cocinar cuidadosamente los alimentos, lavar muy bien las verduras que se consumen crudas, recalentamiento adecuado de los alimentos y evitar contaminación cruzada entre alimentos crudos y cocidos.

Cólera

Agente Causal	Vibrio cholerae. Bacilo aerobio (necesita oxígeno) y es sensible a la acción de la mayoría de los desinfectantes utilizados.
---------------	--



Vía de Transmisión	Ciclo típicamente FECAL-ORAL, a partir de materias fecales de personas enfermas que eliminan el microorganismo causal, éste puede llegar o otras personal mediante la contaminación del agua donde se cosechan pescados o mariscos. La falta de higiene personal, trabajadores infectados que tocan alimentos, empleo de agua contaminada para lavar alimentos que se consumen crudos o utilizar aguas servidas como fertilizantes son causales de esta enfermedad.
Tiempo de Incubación	Comienzo súbito
Síntomas	Diarrea acuosa, vómitos, dolores abdominales, deshidratación rápida
Alimentos Involucrados	Pescados o mariscos provenientes de aguas contaminadas, agua de beber contaminada, verduras que se consumen crudas regadas o lavadas con agua contaminada o cualquier alimento que se contamine mantenido a una temperatura que permita la proliferación bacteriana.
Medidas de Control	Desinfección de frutas y verduras que se consuman crudas, cocción adecuada de los alimentos. Usar siempre agua potable.

Hepatitis A

Agente Causal	Virus de Hepatitis A, de distribución universal
Vía de Transmisión	Digestiva con un ciclo fecal-oral
Síntomas	Decaimiento, pérdida de apetito, náuseas, vómitos, fiebre, luego de 3 a 10 días se presenta ictericia con orina oscura. Casos severos pueden dañar el hígado y causar la muerte.
Alimentos Involucrados	Agua no potable contaminada con materias fecales o alimentos contaminados por manipuladores portadores del virus. Los moluscos llegan a ser portadores cuando sus lechos son contaminados por aguas turbias no tratadas, los moluscos crudos son portadores ya que al cocinarlos no siempre se destruye el virus
Medidas de Control	Usar siempre agua potable, evitar contaminación cruzada o contaminación directa por el manipulador de alimentos.

Intoxicación Paralítica por Moluscos (Marea Roja)

Agente Causal	Saxitoxina y otras toxinas de los dinoflagelados de las especies Alexandrium y Gymnodinium.
Vía de Transmisión	Consumo de moluscos bivalvos y caracoles
Tiempo de Incubación	Menor a 30 minutos
Síntomas	Hormigueo en los labios, lengua, cara y continúa con parálisis pudiendo producirse la muerte.
Alimentos Involucrados	Moluscos bivalvos o caracoles contaminados con plancton donde se ha producido la proliferación de un alga tóxica. LA TOXINA NO SE DESTRUYE POR COCCIÓN.
Medidas de Control	Respetar estrictamente los períodos de veda de mariscos decretados por las autoridades competentes y que no puede diferenciarse a simple vista un molusco contaminado de otro que no lo está, ya que no se altera su color, olor o sabor. TODAS LAS PARTES DEL MOLUSCO SON PELIGROSAS Y COCINARLO NO DESTRUYE LA TOXINA. Cosecha de mariscos en zonas controladas sanitariamente.

Otras infecciones bacterianas:

- Campylobacter
- Yersinia
- Shigella
- Otras Escherichia coli

Intoxicación Diarreica por Moluscos

Agente Causal	Ácido okadaico y otras toxinas producidas por dinoflagelados
Vía de Transmisión	Por ingestión
Tiempo de Incubación	30 minutos a 12 horas
Síntomas	Diarrea, náuseas, dolores abdominales
Alimentos Involucrados	Moluscos bivalvos y caracoles
Medidas de Control	Respetar estrictamente los períodos de veda de mariscos decretados por las autoridades competentes. No consumir productos de aguas contaminadas.



Otras Enfermedades Transmitidas por Alimentos

Hidatidosis (teniasis): los huevos de *Echinococcus granulosus* eliminados con las materias fecales de los perros infectados que pueden contaminar el agua o las verduras de la huerta, por lo que la desinfección y el enjuague por medio de arrastre con agua de las verduras que se consumen crudas es fundamental para su prevención.

Triquinosis: Causada por un parásito denominado *Trichinella spiralis* cuyo contagio se produce principalmente por la ingestión de carne de cerdo insuficientemente cocida.

Por presencia de hongos: varias especies de hongos que atacan a los alimentos, producen sustancias tóxicas y cancerígenas, constituyendo una contaminación inaceptable. Se hace la excepción de los hongos que se utilizan en algunos tipos de quesos (camembert, roquefort) y los que cubren el exterior de algunos embutidos secos madurados, que cumplen una función favorable en el alimento y constituyen parte del proceso de elaboración del mismo.

Anisakis: Parásito que se aloja en el tubo digestivo de los peces vivos y, que una vez que éstos mueren, las larvas migran a las vísceras y musculatura. Cuando se consume pescado crudo o poco cocido con larvas de *Anisakis*, se adquiere anisakiasis (síntomas: gastrointestinales) y/o alergia a *Anisakis* (desde erupción cutánea hasta shock anafiláctico). Como medida de protección evitar el consumo de pescado crudo o poco cocido, en caso de hacerlo someterlo como mínimo por 48 horas a temperatura de congelación.

Ciclo epidemiológico fecal-oral

Este ciclo se caracteriza porque una persona enferma de E.T.A. o portadora sana, no se lava las manos después de ir al baño, luego manipula alimentos y éstos son consumidos por otras personas, las que a continuación se enfermarán.

En otros casos, las materias fecales pueden llegar a corrientes de agua con las que se riegan las hortalizas o frutas y por esa vía, cuando no se hace un lavado y desinfección, se produce la ingestión de las bacterias patógenas.

Otros ciclos epidemiológicos

En otros casos, las bacterias llegan a los alimentos a través de animales enfermos, caso de la tuberculosis o la brucelosis, o a través de operadores con enfermedades en la piel, garganta o heridas infectadas.

◆ CAPÍTULO 3

Protección de Alimentos

1 Cinco claves de la O.M.S. Para la inocuidad de los alimentos



1. **Lavarse las manos.**



2. **Separar alimentos crudos de los cocidos.**



3. **Cocinar los alimentos completamente.**



4. **Mantener los alimentos a temperaturas adecuadas** Refrigerados por debajo de los 5º C o calientes por sobre los 65º C. La cocción adecuada garantiza un alimento sano e inocuo. La refrigeración adecuada retrasa el crecimiento y la multiplicación de bacterias infectantes.

5. **Utilizar agua y materias primas seguras** Se debe usar agua potable o debidamente tratada, seleccionar alimentos procesados, lavar frutas

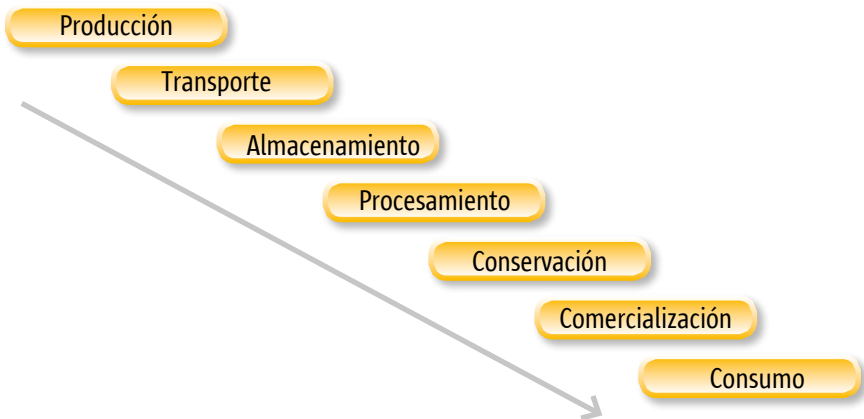
y verduras adecuadamente, y verificar fechas de vencimiento de alimentos envasados.

2 Cadena alimentaria

Dentro de los requisitos para que un alimento sea apto para el consumo se encuentra el de que, a lo largo de toda la cadena alimentaria sean adoptados todos los cuidados higiénico-sanitarios para que ese alimento no se contamine, no se altere de forma que tengamos las mayores garantías de inocuidad y calidad, que no va a ser peligroso para la salud del consumidor o que no lo vamos a desechar por haberse deteriorado.

La cadena alimentaria es la serie de pasos o eslabones que debe recorrer un alimento para llegar, desde el lugar de producción de la materia prima, o desde el lugar de la cosecha o la captura, hasta la mesa del consumidor.

Una cadena alimentaria típica está constituida por los siguientes pasos:



3 ¿Por qué deben lavarse y desinfectarse correctamente las verduras y frutas?

Las verduras y frutas que se consumen crudas deben lavarse y desinfectarse porque al ser productos que se cosechan directamente de la tierra, pueden estar contaminadas por bacterias, virus, parásitos provenientes de riego con aguas servidas, con desbordes de pozos negros o con excrementos de animales. Todas las enfermedades de transmisión fecal-oral, como la salmonelosis, la fiebre tifoidea, la hepatitis A, el cólera pueden transmitirse de esta manera.

También pueden sufrir contaminación con sustancias químicas como los agrotóxicos o pesticidas que pueden afectar a la salud de los consumidores.

Frutas y verduras deberán entonces lavarse por arrastre con abundante agua potable para sacarle la tierra adherida. Luego se sumergen durante media hora en una solución de una cucharada soper de hipoclorito de sodio en 5 litros de agua. Posteriormente se enjuaga con abundante agua potable.



4 Contaminación cruzada

Es la transferencia de sustancias o microorganismos dañinos a los alimentos.

- Desde los alimentos crudos a los cocidos.
- Desde la ropa de trabajo a los alimentos.
- Desde los utensilios usado para alimentos crudos a los cocidos.
- Alimentos crudos que se derraman sobre cocidos en el refrigerador o la cámara.
- Superficies (tablas, mesadas) donde se apoyan alimentos crudos y luego alimentos prontos para consumir.



5 Almacenamiento de alimentos elaborados y materias primas

Usar compartimentos separados para los alimentos crudos y los cocidos o los que van a ser consumidos crudos.

Guardar los alimentos en recipientes cerrados para evitar que se contaminen o que contaminen a otros.

La carne, aves, pescados o huevos deben guardarse de forma que no goteen sobre alimentos cocidos o prontos para consumir, produciéndose así una **contaminación cruzada**.

Cuidar siempre de no cortar la cadena de frío, manteniendo los alimentos refrigerados debajo de 5º C o menos.

Conviene colocar siempre la fecha de elaboración en los alimentos que se van a conservar en refrigeración o congelados.



Guardar las materias primas ordenadas en un lugar fresco, limpio, bien aireado e iluminado. Conviene mantener una adecuada rotación del stock colocando los alimentos nuevos detrás de los viejos siguiendo la regla PEPS: **Primero que Entra, Primero que Sale**.

Colocar los alimentos en estantes o tarimas, separados del suelo y de las paredes.

Los productos tóxicos (insecticidas, combustibles, detergentes, desinfectantes) deben guardarse separados de los alimentos, preferentemente en un lugar independiente y debidamente rotulados.

Evitar guardar alimentos debajo de cañerías que puedan gotear sobre ellos.

No utilizar envases que hayan contenido productos tóxicos para guardar alimentos.

6 Lavado, enjuague y desinfección de utensilios

Lavar con agua y detergente haciendo correr el agua. No reutilice el agua ya usada. Enjuague con agua corriente hasta eliminar todo resto de detergente.

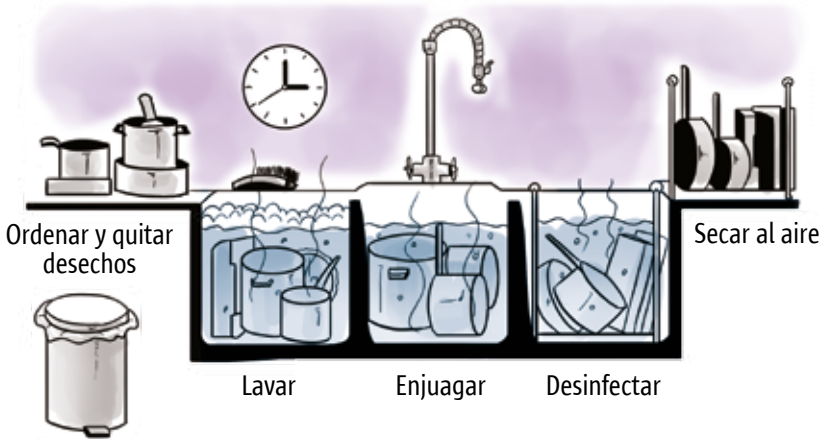
Utilizar siempre agua de la red pública.

Desinfectar con agua caliente (a más de 70° C) o con solución de hipoclorito.

NUNCA MEZCLAR O UTILIZAR CLORO CON AGUA CALIENTE.

Dejar secar al aire en escurridores que permitan un buen drenaje del agua. No secar con repasadores.

Mantenga los utensilios limpios, secos y ordenados en lugares protegidos del polvo y otros agentes contaminantes.



7 Despacho de alimentos

Los alimentos que se sirven al público deben estar protegidos, tapados, con frío si corresponde y adecuadamente ventilados.

Las personas que despachan alimentos deben estar debidamente uniformadas, usar guantes descartables o pinzas, gorro y delantal.

Se debe tomar los platos y fuentes por el borde, los cubiertos por el mango, los vasos por el fondo, las tasas por el asa.

El espacio de venta y sus alrededores debe estar limpio y ordenado.

Debe existir un recipiente para los residuos generados por los clientes.

La persona que despacha no debe cobrar, salvo que use guantes o pinzas al despachar.

8 Medidas para proteger los alimentos



Refrigeración es una de las medidas más comúnmente utilizadas para la protección de los alimentos, ya que las bacterias no crecen o lo hacen muy lentamente a temperaturas próximas a los 5º C. Estas son las temperaturas frecuentes en las heladeras familiares. Temperaturas un poco más bajas, alrededor de 0ºC se utilizan en las cámaras frigoríficas de plantas industriales, carnicerías, grandes depósitos, etc.

Congelamiento para mantener alimentos congelados es necesario aplicar temperaturas que lleguen a -18º C ya que a esta temperatura se detienen todos los procesos biológicos y no crecen ni los microorganismos más resistentes al frío. Hay que tener en cuenta que el congelamiento no mata las bacterias ni a los virus, sino que por el contrario los mantiene “aletargados” y que, si se vuelve a colocar el alimento a temperaturas apropiadas, las bacterias vuelven a crecer.

Almacenamiento un correcto almacenamiento es fundamental para la conservación de los alimentos. Incluye las condiciones adecuadas de temperaturas, ventilación adecuada, que las estanterías o estibas de materias primas o productos estén alejadas del piso 50 cm, separadas de las paredes y claramente identificadas para su mejor manejo.

Actividad de agua (a_w): este parámetro es una forma de medir la “humedad” de un alimento que nos indica la cantidad de agua disponible que tiene ese alimento para poder ser utilizada por los microorganismos (bacterias, hongos, levaduras). Es importante diferenciarla de la humedad propiamente dicha que es simplemente la cantidad de agua presente en el alimento.

El agua disponible o a_w , nos indica que a veces un alimento si bien contiene mucho agua, ésta se encuentra ligada a algún constituyente del alimento de tal forma que las bacterias no pueden usarla para vivir y/o reproducirse, tal es el caso de las salmueras o los almíbaros, en los cuales la sal o el azúcar actúan como captadores del agua presente, reteniéndola y disminuyendo así la actividad de agua del alimento. En otros casos, el a_w se reduce simplemente por la deshidratación del producto, como es en el caso de las carnes o frutas secas, con o sin la adición de sal o azúcar u otras sustancias con acción de retención de agua. En estos casos tenemos a los fideos secos, papas fritas crujientes, sopas deshidratadas.

pH el pH tiene relación con la acidez de los productos. La escala de pH va de 0 a 14, siendo el pH 7 el valor neutro: los pH por debajo de 7 son ácidos, y los que están por encima de 7 son básicos o alcalinos. Muy pocos alimentos tienen pH por encima de 7 siendo la mayoría menores por lo tanto más o menos ácidos.

Esto tiene gran importancia debido a que, según la acidez de los productos, es la posibilidad de que sea más o menos seguro, ya que las bacterias crecen en valores de pH no muy ácidos, por ejemplo mayores de 4. El conocimiento y el manejo de los valores de pH de los alimentos es una de las formas de poder conservar los alimentos y hacerlos más seguros.

Sabemos, por ejemplo que bacterias peligrosas como la Salmonella o el Clostridium botulinum no crecen en valores de **pH menores de 4**, por lo tanto, un alimento con ese pH o menos se considera seguro.

Conservadores Los conservadores son sustancias químicas que tienen acción bactericida o bacteriostática (o sea que matan o impiden el crecimiento de las bacterias). También existen conservadores que actúan contra los hongos, llamados antifúngicos.

Los conservadores deben utilizarse solo en aquellos casos en que la tecnología del producto lo exige, y deben pertenecer a la lista de aditivos autorizada por las normas reglamentarias vigentes en nuestro país, y solamente para aquellos alimentos que estén específicamente previstos.

Debe tener en cuenta que toda otra sustancia química que se usa como aditivo, su uso inmoderado o irreflexivo, puede dar lugar a severas intoxicaciones. Otro factor

a tener en cuenta es que, **la utilización de conservadores no puede ser tomada como un sustitutivo de las buenas prácticas de manufactura y el control estricto de las condiciones de higiene.**

Algunos ejemplos de conservadores permitidos son: el ácido benzoico y sus sales, los benzoatos, el ácido ascórbico y sus sales, los ácidos propiónico y acético, el dióxido de azufre y dióxido de carbono, nitratos y nitritos de sodio y de potasio.

Se ha ensayado la irradiación como método de conservación, pero no está del todo establecida su utilidad en muchos alimentos.

9 Puntos críticos

Los Puntos Críticos de Control son aquellas etapas del procesamiento, lugares u operaciones en las cuales los alimentos pueden sufrir contaminación o pueden favorecer el crecimiento de bacterias, su conservación o la producción de toxinas.

Algunos puntos críticos son:

- el uso de temperaturas lo suficientemente altas para producir la muerte bacteriana.
- la aplicación correcta de temperaturas bajas para aquellos alimentos que van a ser conservados durante un tiempo en el cual las bacterias podrán reproducirse.
- un correcto lavado de manos en las etapas donde se manipulan alimentos que no van a ser sometidos de nuevo al calor antes de consumirse.
- la utilización de concentraciones adecuadas de sal, azúcar o ácidos orgánicos (por ej. vinagre) en los alimentos que lo requieran.
- el uso de concentraciones adecuadas de aditivos conservadores autorizados para el uso en los alimentos que así lo requieran.
- el control del tiempo que un alimento va a estar a temperatura de peligro
- el uso de concentraciones adecuadas de desinfectantes para la higienización, o sanitización de utensilios alimentarios.

▶ CAPÍTULO 4

Higiene Ambiental

1 Generalidades

Hay muchos factores del medio ambiente que pueden afectar a los alimentos, contribuyendo a que los mismos puedan contaminarse, o que en ellos, los microorganismos puedan proliferar constituyéndose en un riesgo para la salud de quienes lo consumen.

La mayor parte de los factores ambientales pueden ser controlados por una acción consciente de las personas que actúan en la elaboración de los alimentos, logrando así evitar tanto un riesgo sanitario como la alteración que produce pérdidas económicas evitables.

Estos factores son: el calor, la tierra, el aire, el agua, la basura, los animales domésticos, las plagas.

2 El calor

El calor es uno de los factores ambientales de mayor importancia dado que la proliferación de las bacterias está estrechamente ligada a la temperatura ambiental. Las bacterias crecen en forma óptima a temperaturas cercanas a los 37^o C, encontrándose los límites inferior y superior entre los 5^o C y 65^o C.

Por debajo de los 5^o C, las bacterias patógenas prácticamente no se reproducen, manteniéndose “adormecidas” pero no mueren.

Por encima de los 65^oC muchas bacterias, aunque no todas, empiezan a sufrir daños en su fisiología que les produce la muerte y ya no se reproducen. La mayoría de las bacterias que causan enfermedad mueren a temperaturas de 75^oC durante unos segundos de exposición.

Se considera por lo tanto, que las temperaturas por debajo de 5^o C y por encima de 65^o C son temperaturas de seguridad para los alimentos. La zona de temperatura en-

tre los 5º y los 65º C es conocida como ZONA DE PELIGRO DE TEMPERATURA.

3 Aire y suelo

Tanto el aire como el suelo, suelen ser factores de contaminación, ya que existen muchas bacterias que permanecen en ambos y de ellos pueden llegar a los alimentos. También existen importantes riesgos de contaminación por agentes químicos y físicos, como pueden ser sustancias químicas provenientes de actividades industriales, humos, plaguicidas, polvos, etc.



4 El agua

El agua puede ser fácilmente contaminada con agentes físicos, químicos y biológicos, provenientes de excretas, líquidos residuales, industriales, plaguicidas, fertilizantes, etc. El control de la contaminación del agua es de fundamental importancia ya que una correcta elaboración o manipulación de alimentos no puede hacerse si no se cuenta con agua potable en cantidad y calidad suficiente.

De hecho, ninguna empresa alimentaria puede funcionar si no cuenta con un abastecimiento aprobado de agua, por otra parte, el agua en sí misma es un alimento y por supuesto, tanto como agente de limpieza, debe revestir las condiciones de absoluta potabilidad.

Dentro de las E.T.A. hay varias que son consideradas como de transmisión hídrica, dado que se ha comprobado que se transmiten por intermedio de aguas contaminadas tales como la hepatitis, la fiebre tifoidea, el cólera, las diarreas por enterovirus, etc.

5 La basura

La basura constituye uno de los elementos de mayor importancia en la contaminación de los alimentos, y debe ser manejada adecuadamente para evitar que se convierta en un foco de contaminación.

La basura debe estar colocada en recipientes con tapa, limpios y fácilmente higienizables, debe estar siempre levantada del suelo y lejos del sol.



Recuerde: siempre lavarse las manos luego de manipular tachos y bolsas de basura.



6 Insectos y roedores

Los insectos y roedores constituyen un grave problema para la protección de alimentos y por su importancia sanitaria y económica debe tomarse clara conciencia de la necesidad de combatirlos adecuadamente, ya que no es solución el uso

indiscriminado de pesticidas en los locales de elaboración de alimentos.

Tanto los insectos (moscas y cucarachas fundamentalmente) como los roedores (ratas y ratones) son capaces de transportar contaminantes en forma mecánica y por tanto son vectores de Enfermedades Transmitidas por Alimentos y también responsables de importantes pérdidas económicas por los alimentos que comen y los destrozos causados.

A los efectos de combatir las plagas adecuadamente debe considerarse que las mismas tienen los mismos requerimientos que nosotros para cumplir con sus necesidades básicas, necesitan alimentos, agua y un lugar donde vivir. La labor de control que debemos realizar pasa entonces, fundamentalmente por



eliminar todos aquellos factores que favorezcan la supervivencia y reproducción de las plagas.

En otras palabras, no debe dejarse alimentos ni agua a su disposición, ni permitir que dentro de los locales o en sus alrededores haya lugares que puedan servir de escondrijo para las plagas. No dejar acumular basuras ni elementos en desuso, mantener las cañerías de desagüe herméticamente cerradas, mantener una limpieza escrupulosa de todas las instalaciones, locales de elaboración, de depósito, anexos, etc., colaborarán en impedir el alojamiento de estos animales. Sólo cuando fracasan estas medidas, o como ayuda complementaria, se podrán utilizar sustancias tóxicas para eliminarlos.

El control de plagas debe ser realizado por una empresa de control de plagas que cuente con las habilitaciones correspondientes.

Recuerde: la primera medida para el control de plagas es su exclusión del recinto

7 Animales domésticos

Los animales domésticos son también una fuente importante de contaminación, ya que son portadores, tanto en su piel, como en su interior de numerosas bacterias, hongos, virus y otros parásitos que pueden llegar a los alimentos.

Entre otras contaminaciones importantes que pueden llevar los animales domésticos, están las llamadas zoonosis, que son enfermedades que se transmiten entre los animales al hombre como la brucelosis, la tuberculosis, la salmonelosis.

¿Usted sería cliente de este señor?



▶ CAPÍTULO 5

Higiene Personal

1 Concepto de higiene

La higiene es la disciplina que tiene como objeto todas aquellas actividades que favorecen la protección de la salud, y evitan la aparición de enfermedades. Por tanto, el concepto de higiene va mucho más allá de lo que entendemos por limpieza, que es simplemente la acción física de eliminar las suciedades groseras de una superficie, equipo, utensilio, entre otros objetos.

2 Lavado de manos

El lavado de manos es un punto crucial en la buena higiene de los alimentos, dado que las manos sucias son portadoras de grandes cantidades de bacterias y de otros microorganismos.



Un buen lavado de manos comprende las siguientes etapas:

1. Recoger las mangas hasta los codos.
2. Mojar las manos y antebrazos.
3. Enjabonarse manos y antebrazos.
4. Friccionar las manos al lavarse.
5. Cepillar las uñas con cepillo.
6. Enjuagar bien
7. Secar las manos con toallas descartables de papel o secamanos de aire caliente.

Procedimiento de lavado de manos



1 Humedezca sus manos



2 Deposite la cantidad adecuada de jabón antibacterial



3 Frótelas enérgicamente



5 Cepillarse las uñas



6 Enjuáguelas con abundante agua



7 Séquelas con papel desechable

Las manos deben lavarse toda vez que hagamos algo que las pueda contaminar, por ejemplo:

- al tocar basuras, al manipular dinero, tocarse el cabello o rascarse, al taparse la boca y
- nariz cuando se tose o estornuda, al tocar carnes crudas
- siempre luego de ir al baño.

3 Baño diario

El baño diario es una importante medida de higiene personal, ya que permite mantener la piel limpia y sana, evitando la aparición de lesiones y enfermedades que puedan acarrear contaminación a los alimentos. También, la persona que se baña diariamente tiene una mejor presentación y su aspecto es más limpio y agradable.

4 Uniforme

El uso de uniforme de color blanco o claro es una obligación legal para el personal que trabaja con alimentos y es una de las condiciones imprescindibles para el mantenimiento de una correcta higiene y presentación.

El uniforme debe ser mantenido escrupulosamente limpio y debe ser lavado y cambiado cada vez que se ensucie o con una frecuencia diaria para lo cual es necesario tener por lo menos un equipo de recambio.



5 Cubierta del cabello

El cabello debe estar totalmente cubierto mediante gorro, cofia o pañuelo, de forma de evitar la caída del mismo sobre los alimentos, sino además, para impedir que al tocar el cabello o rascarse la cabeza nos contaminemos las manos y las uñas.

6 Guantes

El uso de guantes es muy discutido y debe tenerse bien en claro que los guantes no deben usarse para evitar el lavado de manos, sino que los guantes deben tener como misión el proteger los alimentos.

Por lo tanto, si usamos guantes, estos deben ser descartables, y se deben descartar cada vez que hagamos algo que nos obligara a lavarnos las manos.

Recuerde: trate a sus guantes como si fueran sus propias manos.

7 Tapabocas

El uso de tapabocas también es muy controvertido ya que, mal usado su utilidad es nula y puede convertirse en un elemento de contaminación. La propia humedad de la respiración, el manoseo, el tiempo excesivo de uso sin recambio llevan a que los tapabocas se carguen de bacterias. Por eso su uso debe limitarse a aquellas actividades y áreas donde sea estrictamente necesario y con estrecha supervisión.

Recuerde: el tapabocas debe cubrir nariz y boca siempre

8 Joyas y adornos

Su uso debe ser prohibido en forma terminante, no solo por el problema higiénico que representan, sino también por el riesgo de accidentes que pueden ocurrir cuando usamos elementos que puedan engancharse en partes móviles de equipos (por ejemplo en una picadora de carne) o ser conductoras de electricidad.



9 Operarios enfermos

Tanto los operarios enfermos como los patronos y encargados deberán tomar conciencia de que una persona enferma (diarrea, tos, resfriados, lesiones de piel o heridas en las manos), manipulando alimentos representa un real peligro para la salud de los consumidores por lo tanto, debe dársele licencia por el período que dura la enfermedad o ser destinada a tareas en las que no están en contacto con los alimentos.

10 Toser, estornudar

La tos y los estornudos producen aerosoles de gotitas cargadas de virus y bacterias, por lo tanto, debe evitarse toser o estornudar sobre o cerca de los alimentos. Si nos

tapamos la boca y la nariz para contener la tos o el estornudo, o nos sonamos la nariz, es absolutamente imprescindible lavarse inmediatamente las manos.

11 Comer, fumar, masticar chicles

Está absolutamente contraindicado hacerlo mientras se manipulan alimentos, ya que estos hábitos pueden contaminar los alimentos al proyectarse pequeñas gotas de saliva fuera de la boca las que van a caer sobre los alimentos.



12 Presentación personal

Una correcta presentación personal indica los buenos hábitos higiénicos y es estéticamente agradable, el cliente recibe una buena impresión y se siente inducido a volver. El operario desprolijo, con uniforme sucio, espanta a los clientes y es una amenaza para la salud de los consumidores.

◆ CAPÍTULO 6

Preparación y Servicio de Alimentos

1 Servicio de alimentos

Al servirse los alimentos deben observarse algunas prácticas higiénicas tales como: tomar los vasos, tasas y copas por las bases, los platos por los bordes, los cubiertos por sus mangos. Dejar secar los utensilios y cubiertos al aire y no secar con repasadores, ni repasar los cubiertos y vasos para dar brillo.

Las cocinas deberán contar con:

- Capacidad adecuada.
- Piso impermeable de fácil limpieza.
- Piletas para el lavado de alimentos alejadas de la zona de preparación y cocimiento de comida.
- Paredes revestidas hasta una altura de 2 metros con material impermeable autorizado.
- Techos lisos, revocados, incombustibles, de fácil limpieza.
- Mesas de trabajo de materiales no porosos de fácil limpieza.



El suministro de sal, aceite y vinagre, condimentos a base de mostaza u otros aderezos se debe realizar por medio de recipientes con cierre que evite la contaminación del contenido.

Las esponjas, cepillos y otras herramientas de limpieza y utensilios de cocina, se lavarán varias veces por día y se sumergirán en agua clorada durante 20 minutos por vez.

No se permite la conservación de sobras de comida en lugares donde pueda sospecharse o presumirse su posterior utilización para consumo humano.

2 Métodos correctos de descongelado

- en la heladera.
- microondas (debe ser cocinado inmediatamente después).
- bajo chorro de agua fría, en una bolsa.
- como parte del proceso de cocción.

3 Temperatura de servicio de los alimentos

Los alimentos calientes deben mantenerse a 65^o C o más y los alimentos fríos a 5^o C o menos.

4 Recalentamiento adecuado de alimentos

Cuando se precede a recalentar alimentos asegurarse que el centro frío del mismo alcance los 74^o C durante al menos 30 segundos antes de servirlos.

5 Enfriamiento adecuado de alimentos

- Dividir el alimento en pequeñas porciones y colocarlos en recipientes higienizados y enfriados.
- Colocar estos recipientes sobre fuentes de hielo (baño maría inverso)
- Guardar los alimentos en heladera o cámara correctamente protegidos e identificados.

El proceso de enfriamiento no debe de superar las dos horas.

CAPÍTULO 7

Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES).

Concepto de POES

El desarrollo e implementación de POES constituyen la forma de garantizar el control de las condiciones de higiene de elaboración, venta y transporte de alimentos.

Deben aplicarse a todas las empresas alimentarias y vehículos destinados al transporte de alimentos.

Los POES se definen como procedimientos estandarizados que describen las tareas de limpieza y desinfección que se aplican antes, durante y después de las operaciones de manipulación de alimentos.

Cada empresa alimentaria debe elaborar su manual de Procedimientos Operativos estandarizados de Saneamiento, escrito de acuerdo a las características de la misma y de los procesos de elaboración, fraccionamiento o expendio de alimentos que en ella se realicen.

En éstos se debe detallar claramente el programa de Saneamiento utilizado, para lo cual se debe establecer:

- Sector de la empresa donde se aplican
- Los equipos y utensilios correspondientes
- la frecuencia con la cual se realizan
- descripción detallada del proceso de limpieza y desinfección
- Productos químicos que se utilizan (concentraciones y forma de uso)
- Quienes son los responsables de realizarlo y quien es el responsable de

verificar su cumplimiento

- Registros de las limpiezas y desinfecciones

Definiciones:

Limpieza: eliminación de tierra, residuos de alimentos, suciedad, grasa u otras materias objetables.

Desinfección: la reducción del número de microorganismos presentes en el medio ambiente por medio de agentes químicos y/o métodos físicos, a un nivel que no comprometa la inocuidad o la aptitud del alimento.

Saneamiento: acciones destinadas a mantener o restablecer un estado de limpieza y desinfección en las instalaciones, equipos y procesos de elaboración, con el fin de prevenir enfermedades transmitidas por alimentos.

¿Como implementar POES?

Las principales etapas para la redacción de los POES son:

a) identificar cuales son los sectores del establecimiento, diferenciando:
superficies que tienen contacto directo con el alimento (mesadas, equipos, utensilios, bandejas, etc),
superficies de contacto indirecto con el alimento (heladeras, freezer, cámaras, paredes, piso, aberturas, techos, luminarias, etc);
superficies que no tienen contacto con los alimentos (zonas donde no haya elaboración o fraccionamiento de alimentos)

b) establecer cuales son las operaciones de limpieza y desinfección que se deben realizar antes, después o durante la manipulación de alimentos y cuales son los tipos de suciedad que se encuentra en cada etapa

En los procedimientos se deben describir en forma específica y clara los métodos paso a paso para la limpieza e desinfección, empleados, la frecuencia, que productos se utilizan en cada paso y en que concentración y la persona responsable de realizarlo.

Se debe definir además un plan de limpieza diario, semanal y mensual para cada sector y superficie identificada.

Se deben elaborar registros (planillas) para el control de la realización del POES.

Se debe contar con las fichas técnicas de los productos de limpieza y desinfección utilizados.

¿Cómo verificar los POES?

La persona responsable de la verificación de los POES, debe con frecuencia regular verificar que los POES estén siendo efectivos, pudiéndolo realizar con los siguientes métodos:

a. No microbiológicos:

- Comprobación sensorial diaria (visual, tacto, olfato).
- Instrumentales: ATP Bioluminiscencia (detección de ATP), detección de proteínas.

b. Microbiológicos:

- Indirectas (hisopado de superficies)
- Directas

Esta verificación permite evaluar si los POES son efectivos y en caso negativo se deberán implementar medidas correctivas, realizar la revisión y corrección de los procedimientos operativos.

Consideraciones:

Cada empresa alimentaria debe elaborar su propio programa de limpieza y desinfección, escribir sus procedimientos y contar con sus propias planillas de control. Se deben mantener archivados los registros que justifiquen que se ha realizado la limpieza de todas las superficies, en las fechas establecidas y de acuerdo a los métodos descritos en el procedimiento.

La empresa debe asegurar que el personal de limpieza sea suficiente, que esté muy bien capacitado, que cuente con los elementos y materiales necesarios y que se destine el tiempo suficiente para cumplir con los POES.

▶ CAPÍTULO 8

Pautas para la elaboración de alimentos libres de gluten

Las Pautas para la elaboración de alimentos Libres de Gluten están diseñadas para que se apliquen en los servicios de alimentación colectiva de instituciones u organismos públicos o privados, que elaboran alimentos para personas con Enfermedad Celíaca.

¿Qué es la Enfermedad Celíaca (EC)?

Es un trastorno inflamatorio del intestino delgado de niños, adolescentes, adultos y adultos mayores. La misma es causada por la ingestión de alimentos que contienen gluten. Esta es una proteína contenida en los cereales: Trigo, Avena, Cebada o Centeno comúnmente conocidas con la sigla TACC.

El tratamiento del celíaco consiste en mantener durante toda la vida un régimen alimentario estricto Libre de Gluten (LG).

La sensibilidad al gluten de las personas con EC es variable y no existe un umbral de seguridad válido para todos los celíacos. Estas pautas son una orientación para que todos los servicios de alimentación puedan cumplir con los requisitos y así atender a la población con EC.

Pautas para elaboración de alimentos Libre de Gluten

Para garantizar que los alimentos brindados sean LG se deben considerar los siguientes aspectos críticos:

1. las materias primas o ingredientes
2. las superficies en contacto con las materias primas y los alimentos LG
3. el almacenamiento de las materias primas o ingredientes a utilizarse en la preparación de los alimentos LG
4. la preparación, almacenamiento y dispensación de los alimentos LG
5. el personal que interviene en cualquier parte del proceso de manipulación de los alimentos LG (capacitación y vestimenta)

1. Materias primas o ingredientes:

Considerar la siguiente clasificación de alimentos:

A. Alimentos naturalmente LG sin procesar:

Son aquellos alimentos naturales que no contienen Gluten en su composición y que no fueron sometidos a ningún procesamiento que modifique sus características originales, por lo cual es fácilmente identificable el alimento base original.

Frutas y verduras frescas, huevos, cortes de carne o carne picada en carnicería¹, leche común, granos enteros de legumbres o cereales sin gluten.

B. Alimentos naturalmente LG, mínimamente procesados:

Son aquellos alimentos naturales constituidos por un único componente, que no contienen gluten en su composición; pero que fueron sometidos a procesos simples como molienda, molienda con separación física, deshidratación, conservación en soluciones salinas, en ácidos o en almíbares dulces, fraccionamiento y envasado.

Harina de maíz, harina de mandioca, harina de lentejas u otras legumbres, almidones de cereales que no contienen gluten, pasas de uva u otras frutas, aceitunas, duraznos u otras frutas en almíbar, frutos secos, aceites vegetales, vinagres y condimentos.

Para estos dos tipos de alimentos (A y B) se deben tomar precauciones en su almacenamiento.

Un producto que naturalmente es libre de gluten, en el proceso de elaboración (doméstico o industrial)

puede contaminarse con gluten. Al momento de la compra se recomienda en primer lugar, aquellos que declaran ser “libres de gluten”, “sin TACC” o con la simbología internacional (espi-ga barrada) en su etiqueta.

Prestar especial atención en la contaminación cruzada, cuando el proveedor maneja también alimentos con gluten (por ejemplo: pan rallado en las carnicerías)



C. Alimentos procesados

En este grupo se encuentran todos los alimentos que hayan sido sometidos a algún proceso de elaboración a partir de más de una materia prima o ingrediente original.

Fiambres, hamburguesas, panificados, postres lácteos, quesos procesados, salsas y aderezos, mezclas de polvos para preparar alimentos, etc.

En caso de utilizar productos procesados, para poder seleccionar aquellos que sean LG, como primer criterio se debe verificar en su rotulación que no contenga entre sus ingredientes ni trigo, ni avena, ni cebada, ni centeno, ni productos derivados de los mismos.

Se recomienda al momento de comprarlos - para contar con una mayor certeza, seleccionar en primer término los que declaren en sus rótulos que son “libres de gluten”, “sin T.A.C.C.” o contenga la simbología internacional de la espiga dorada.

2. Superficies en contacto con las materias primas y los alimentos LG:

La elaboración de alimentos LG, si fuera posible, se sugiere realizarla en un área dedicada para tal fin, separada físicamente del resto de la cocina. En otros casos o si hubiera que compartir equipos como hornos de cocción, batidores, etc ; se recomienda que la elaboración de los alimentos LG debe ser siempre posterior a una limpieza , realizando estas preparaciones al inicio de la jornada. De esta manera, es más sencillo asegurar que no existe gluten en las superficies que pudiera contaminar el alimento.

Una buena limpieza de los utensilios utilizados para la preparación de los platos es una condición básica para evitar la contaminación cruzada.

Se sugiere utilizar utensilios exclusivos para los alimentos LG (ollas, cucharones, asaderas, etc.). Los mismos

deben estar identificados y ser utilizados sólo para dicho fin. Si esto no fuera posible, se debe realizar previo a su uso, una limpieza profunda de los mismos.

Guardar estos utensilios en recipientes o recintos cerrados, separados del resto de los objetos de la cocina y aislados de la posible contaminación con gluten del ambiente (migas de pan o galletas, harina, etc.)

3. Almacenamiento de las materias primas o ingredientes a utilizarse en la preparación de los alimentos LG

Se sugiere que para el almacenamiento de los alimentos que se utilizan en la preparación de los platos para personas con LG, éstos se mantengan en sus contene-

dores originales y señalizados como para uso exclusivo en preparaciones LG. Es conveniente mantener éstos alimentos separados física o espacialmente de otros alimentos que puedan contener gluten, de manera de evitar confusiones o cruzamiento de la preparación.

4. Preparación de los alimentos LG

Las preparaciones se realizan de acuerdo a las criterios culinarios generales y con buenas prácticas de manipulación de alimentos, promoviendo de esta forma que los mismos sean inocuos.

Cuando el menú del comedor incluya preparaciones que son de por sí LG, las mismas se pueden realizar para todos los comensales. Teniendo la precaución de evaluar que ninguno del resto de los ingredientes utilizados contengan gluten y que se mantengan las precauciones en general (limpieza de utensilios y prácticas de elaboración) para evitar la contaminación cruzada.

En los casos en que una parte del menú contenga gluten y deba realizarse una preparación extra para las personas con EC, deberán aplicarse las pautas recomendadas.

En el caso de los condimentos y otros ingredientes de uso común que pueden contaminarse durante su manipulación, se recomienda designar unidades para uso exclusivo en la preparación de alimentos LG.

5. Almacenamiento y dispensación del alimento LG preparado:

Es importante que los platos preparados LG:

se mantengan tapados adecuadamente de manera de evitar la contaminación con gluten proveniente del ambiente (migas de pan o de galletas) se identifiquen claramente de manera de evitar confusiones

6. Personal que interviene en cualquier parte del proceso de manipulación de alimentos

Se sugiere realizar capacitación especial para aquellos manipuladores de alimentos que elaboran alimentos LG, con el objetivo de sensibilizar a las personas en relación a la EC, sus causas y consecuencias, como así también las prácticas para asegurar que se eviten las contaminaciones.

La vestimenta del personal que se dedica a la elaboración los alimentos LG o a la manipulación de los mismos en cualquier etapa (manejo de ingredientes, dispensación de los platos preparados) debe estar limpia y se debe asegurar que no estuvo



expuesta a ambientes donde pudiera haberse contaminado con gluten.

Fuente: MSP, Programa Nacional de Nutrición, División Evaluación Sanitaria, División Fiscalización, Pautas para elaboración de alimentos libres de gluten en servicios de alimentación colectiva.



Intendencia de Maldonado

DIRECCIÓN GENERAL DE HIGIENE Y MEDIO AMBIENTE

DIRECCIÓN DE HIGIENE Y BROMATOLOGÍA

Edificio Comunal, Acuña de Figueroa y Burnett, PB A
CP 20000, Maldonado, Uruguay.

Tel.: +598 4222 1821* int. 1268 / 1280 / 1254

Fax: +598 4225 0486 o 4222 1921* int. 1207

mail: higienepb@maldonado.gub.uy

Laboratorio:

Responsable: Ing. Alim. Denisse Gonçalves

Edificio Comunal, Acuña de Figueroa y Burnett, SS A
CP 20 000, Maldonado, Uruguay.

Tel.: +598 4222 1821* int. 1377

Fax: +598 4225 0486 o 4222 1921* int. 1207

mail: laboratorio@maldonado.gub.uy

NOMBRE	
Nº RECIBO	DÍA
PRIMERA VEZ	HORA 10 HS.
RENOVACIÓN	HORA 12 HS.
LUGAR	

CONCURRENTE CON BOLÍGRAFO



Intendencia de Maldonado
CONSTRUYENDO FUTURO

DIRECCIÓN GENERAL DE HIGIENE Y MEDIO AMBIENTE