



Curso obligatorio de Manipulación Segura de Alimentos

Manual de lectura complementaria





Introducción

Las enfermedades transmitidas por los alimentos (ETA) son uno de los problemas de salud pública que se presentan con más frecuencia en la vida cotidiana de la población.

Los peligros causales de las ETA, pueden provenir de las diferentes etapas que existen a lo largo de la cadena alimentaria (desde la producción primaria hasta la mesa). Independientemente del origen de la contaminación, una vez que este alimento llega al consumidor puede ocurrir un impacto en la salud pública y un severo daño económico a los establecimientos dedicados a su preparación y venta.

Las medidas para evitar la contaminación de los alimentos son muy sencillas y pueden ser aplicadas por quien quiera que los manipule, aprendiendo simples reglas para su manejo higiénico.

Cadena Alimentaria

La cadena alimentaria comprende desde el campo, o producción primaria, hasta el consumidor final ("desde la granja a la mesa"). Pasando por la preparación, fabricación, transformación, envasado, almacenamiento, transporte, distribución, venta y/o suministro de los productos alimenticios. En cada una de estas etapas existe la responsabilidad de mantener el alimento en las mismas condiciones de inocuidad y aptos hasta el momento de su consumo.

Por tanto, el objetivo principal de la Higiene de los Alimentos, que se define como: Todas las condiciones y medidas necesarias para asegurar la inocuidad y la aptitud de los alimentos en todas las fases de la cadena alimentaria, es prevenir la contaminación de los alimentos y disminuir el riesgo a contraer enfermedades de transmisión alimentaria.





Inocuidad Alimentaria

Cuando nos referimos a **INOCUIDAD** de los alimentos planteamos la ausencia de elementos o compuestos que pongan en riesgo la salud de los Consumidores. Un alimento INOCUO es un alimento seguro.

Es importante conocer la Composición de los alimentos para determinar su nivel de riesgo

Clasificación de Alimentos según su nivel de **RIESGO**:

Bajo Riesgo: Altos contenidos de carbohidratos, baja actividad de agua AW, PH ácido, salados, azucarados . No necesitan refrigeración.

Alto Riesgo: Altos contenidos de proteínas, Altos porcentajes de humedad (actividad de agua) PH cercano al neutro (no ácidos). Requieren control estricto de la temperatura de cocción y de conservación. Refrigeración.



¿Quiénes manipulan alimentos?

Manipulador de alimentos es toda persona que manipula directamente o indirectamente alimentos envasados o no envasados, equipo y utensilios utilizados para los alimentos, o superficies que entren en contacto con los alimentos y que se espera, por tanto, que cumpla con los requerimientos higiénico sanitario.

Manipular alimentos es un acto que sin importar nuestro oficio, todos realizamos a diario; bien sea como profesionales de la gastronomía, en nuestra casa, o como operarios en una planta de alimentos.





Por lo tanto, son muchas las personas que con su esfuerzo y trabajo pueden contribuir diariamente a que los alimentos que consumimos tengan una calidad higiénica que nos permita evitar los contaminantes que provocan las ETA.

Hemos escuchado hablar de enfermedades gastrointestinales (vómitos, fiebre, dolor de cabeza y diarrea son los más comunes) provocados por falta de higiene al preparar los alimentos.

Las ETA afectan principalmente a las poblaciones más susceptibles de nuestra sociedad, como son: niños, ancianos, mujeres embarazadas y personas enfermas.

Estas ETAS ocurren por consumo de alimentos en restaurantes, cafeterías, comedores escolares y en las mismas viviendas etc.

Si manipulamos los alimentos siempre con las manos limpias y practicamos las normas higiénicas adecuadas evitaremos que nuestras familias, o nuestros clientes, corran el riesgo de consumir un alimento contaminado.

Nuestro aporte como manipuladores resulta entonces clave dentro de un establecimiento de comidas y nuestra labor es de suma importancia para cuidar nuestra salud, la de nuestra familia, la de nuestra comunidad y la del negocio en el que elaboramos o comercializamos alimentos.

Los Hábitos Higiénicos

Son normas de conducta del manipulador que se practican espontáneamente y están destinadas a promover y mantener la salud e inocuidad de los ALIMENTOS

Condiciones del personal que manipula alimentos:

El manipulador de alimentos cumple un rol fundamental para reducir la probabilidad de contaminación en los productos que elabora o manipula, las reglas básicas que debe seguir un manipulador, son las siguientes:

- **Óptimo estado de salud:** Sin enfermedades respiratorias, de estómago, diarrea, heridas o infecciones en las manos.

- **Higiene personal:**

Antes de manipular los alimentos se debe realizar un correcto lavado de manos con agua potable caliente y jabón. Realizamos el mismo procedimiento después de ejecutar algún tipo de actividad donde se puedan haber contaminado las manos;

Mantener las uñas cortas y limpias, cara afeitada, pelo lavado, recogido y protegido con gorro o cofia.

- **Vestimenta:** La ropa puede ser una fuente de contaminación de alimentos ya que contiene microorganismos y tierra que provienen de nuestras actividades diarias.

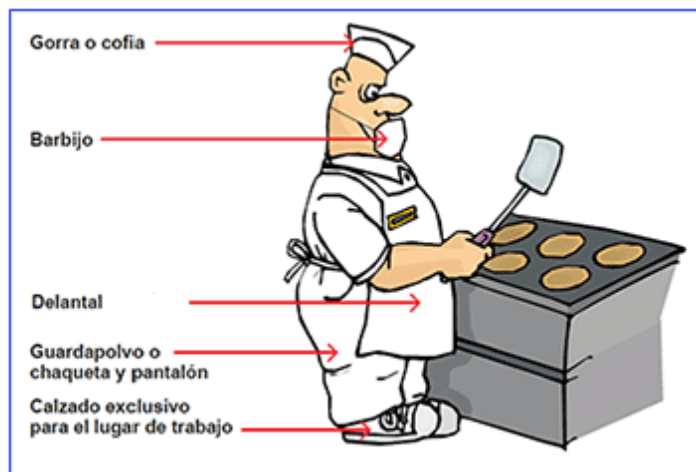
Vestimenta apropiada para manipulador de alimentos:

1. Una gorra o cofia que cubran totalmente el cabello para evitar su caída.
2. Guardapolvo de color claro utilizado solamente en el área de trabajo.
3. Un barbijo que cubra nariz y boca.
4. Delantal plástico.





5. Guantes.
6. Calzado exclusivo.



La forma correcta de lavarse las manos se explica en 6 pasos

- 1- Remangarse hasta el codo.
- 2- Mojarse hasta el antebrazo.
- 3- Enjabonarse cuidadosamente con agua tibia y jabón durante 20seg.
- 4- Cepillarse las manos y uñas.
- 5- Enjuagarse con agua limpia para eliminar el jabón.
- 6- Secarse preferentemente con toalla de papel o aire.



Las cinco claves de la inocuidad de los alimentos

La OMS determinó cinco claves para la inocuidad de los alimentos, estas son una serie de recomendaciones para prevenir la aparición de enfermedades de transmisión alimentaria.

Constituyen una herramienta para promover prácticas seguras que se pueden aplicar en todos los ámbitos donde se manipulan y elaboran alimentos, ya sea un hogar, un comedor comunitario, servicios de comida etc.





1. Mantener la limpieza y desinfección.
2. Separar los alimentos crudos y cocidos.
3. Cocinar correctamente los alimentos.
4. Mantener los alimentos a temperaturas adecuadas.
5. Utilizar agua y materia prima segura.



- Lavarse las manos antes de preparar alimentos y durante la preparación.
- Lavarse las manos después de ir al baño.
- Lave y desinfecte todas las superficies y equipos usados en la preparación de alimentos.
- Proteja los alimentos y las áreas de cocina de insectos, mascotas y otros animales (guarde los alimentos en recipientes cerrados).
- Lave las manos y utensilios al cambiar de alimentos (crudo – cocido).

LIMPIEZA:

Todo lo que se ve. Es la remoción de restos de alimentos, materia orgánica, grasas u otros, mediante una acción mecánica con el uso de cepillos, esponjas, trapos etc. Reduce colonia de microorganismos.



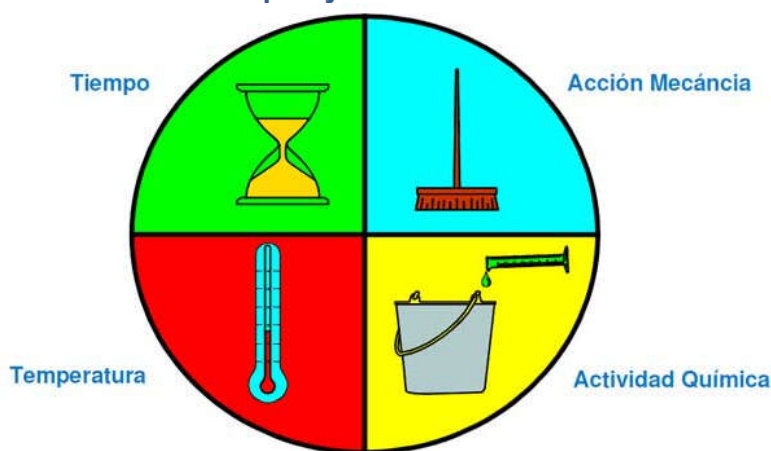


DESINFECCIÓN:

Todo lo que NO se ve. Es el proceso que consiste en eliminar microorganismos mediante el uso de agente químicos. Hipoclorito de sodio etc



Al momento de limpiar y desinfectar debemos tener en cuenta:



El tiempo que dejamos actuar el producto, en caso de los desinfectantes, no debe ser inferior a 5 minutos.

Para la actividad química, se utilizarán **desinfectantes (lavandina)** siempre se diluyen con agua fría. Importante tener en cuenta que las preparaciones en rociadores duran 24 hs una vez que se diluye en agua.

La acción mecánica, para la limpieza se lleva a cabo con cepillos, esponjas etc. Los **detergentes se diluyen con agua caliente**.

Tanto los limpiadores deterativos como los desinfectantes siempre deben enjuagarse, sino estamos propiciando a una posible contaminación química.



Nunca se mezclar en un mismo balde lavandinas y limpiadores/detergentes, produce una reacción química **tóxica para la salud**.

La proporciones generales:

1 vaso de limpiador por 5 litros de agua (balde)

1 vaso de lavandina por 5 litros de agua (balde)

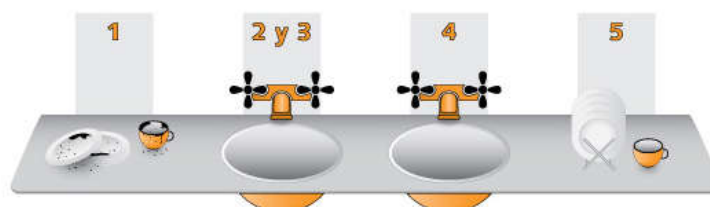
1 tapa de lavandina por litro de agua (rociador)





La lavandina TIENE VENCIMIENTO chequear la fecha en el envase antes de usar.

Procedimiento:



- | | |
|---------------------|---|
| 1. RASPAR | Eliminar los residuos sólidos. |
| 2. LAVAR | Con agua caliente o tibia, con detergente o desengrasante. Vaciar la pileta. |
| 3. ENJUAGAR | Con agua fría o tibia. |
| 4. SANITIZAR | Con agua tibia o fría, con sanitizante de uso profesional. Sumergir los utensilios durante 2min. como mínimo. |
| 5. SECAR | Al aire. |

Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES)

Son los procedimientos que describen las tareas de saneamiento (limpieza y desinfección) diarios a utilizar antes, durante y después las actividades de producción para prevenir la contaminación directa de los productos o su alteración.

Vías de contaminación de los alimentos



Vectores:

Los principales vectores que contaminan los alimentos son las moscas, cucarachas, ratas o ratones. Estos transportan microorganismos patógenos y contaminan los alimentos, por lo tanto, es indispensable que en los lugares que se elaboran alimentos se cuente con un programa de manejo integral de plagas (MIP).

Programa de Manejo Integral de Plagas (MIP)

Es un sistema proactivo que se adelanta a la incidencia del impacto de las plagas en los procesos productivos.





Para evitar la proliferación de plagas se debe seguir los siguientes puntos:

1. Asegurar que las condiciones estructurales de las instalaciones (edificaciones, muebles, ventanas) estén en óptimas condiciones.
2. Realizar constantemente la limpieza y desinfección del lugar de trabajo.
3. Almacenar correctamente los alimentos.
4. Eliminar con frecuencia los desechos en el lugar de trabajo.
5. Evitar que ingresen posibles plagas al lugar de trabajo, evitando dejar puertas y ventanas abiertas, utilizando mallas para mosquitos, y rejillas en los desagües.
6. Impedir que los animales se alimenten de basura y restos de alimentos.
7. Impedir que las plagas aniden en el lugar de trabajos. Para ello, se debe mantener el orden y la limpieza en todo momento, inclusive en los sitios que no se ven, como por ejemplo: detrás y debajo de las heladeras, freezer, en techos cabreadas etc.
8. El control de plagas y la utilización de veneno debe ser realizarlo por una persona técnica habilitada y que emita constancia de la misma.



No aplicar veneno (insecticidas en spray) en cocinas y depósitos. Revisar frecuentemente posibles cebos para detección de roedores y ante la presencia de roedores muertos, heces o cebo mordido comunicarse inmediatamente con un profesional. Las instalaciones de madera favorecen la amidación de plagas.



- Separe siempre los alimentos crudos de los cocidos
- Use equipos y utensilios diferentes, como cuchillos, tablas etc.
- Conserve los alimentos en recipientes separados para evitar contacto entre crudos y cocidos.
- Tener la precaución en la heladera de ubicar los alimentos crudos abajo y los cocidos arriba, evitando derramamiento de jugos. Utilice recipientes tapados o papel film.





Contaminación cruzada:

Esta contaminación se entiende como el paso de un peligro presente en un alimento a otro que se encontraba inocuo, utilizando como medio de contaminación superficies o utensilios que han estado en contacto con ambos alimentos sin la debida limpieza y desinfección requerida.

Las formas más frecuentes de contaminación cruzada ocurren cuando el manipulador permite el contacto de un alimento crudo con uno cocido listo para consumir, a través de tablas para cortar, utensilios de cocina o el mismo manipulador.

Otro ejemplo de este tipo de contaminación ocurre cuando asamos carne a la parrilla y utilizamos la bandeja donde se encuentran los alimentos crudos para cortar los alimentos cocinados.

Contaminación cruzada





Clasificación de las tablas para picar según su color (Ej:)

- Tabla de corte **blanca**: Pastas, quesos, pan, bollería.
- Tabla de corte **verde**: Frutas y verduras.
- Tabla de corte **amarilla**: Carnes blancas (pollo, pavo...)
- Tabla de corte **roja**: Carnes rojas (ternera, cordero...)
- Tabla de corte **azul**: Carnes de pescados y mariscos
- Tablas de corte **marrón**: Carnes y alimentos cocinados



Los alimentos y la salud

Los alimentos pueden ser vehículo de agentes que pueden producir enfermedades agudas o crónicas en individuos o poblaciones expuestas. Estas son las llamadas **Enfermedades Transmitidas por Alimentos >>> ETAs**

- **Salmonelosis**
- **Shigelosis**
- **Gastroenteritis por Bacillus cereus**
- **intoxicación estafilocócica**
- **Botulismo**
- **intoxicación por Clostridium perfringens**
- **gastroenteritis por Escherichia coli patógenas**
- **Síndrome Urémico Hemolítico**
- **Triquinosis**
- **Listeriosis**
- **Cólera**
- **Hepatitis A.**

Infección alimentaria: ocurre por el consumo de alimentos contaminados por la presencia de algún microorganismo patógeno o parásito.
Ej: salmonelosis, triquinosis, hepatitis A

Intoxicación alimentaria: ocurre por el consumo de alimentos contaminados con **toxinas** producidas por algunos tipos de microorganismos patógenos.
Ej: Botulismo (Clostridium botulinum) intoxicación por Staphylococcus aureus y Bacillus cereus

Síntomas más comunes de las Enfermedades Transmitidas por los Alimentos (ETA)

Las enfermedades que se presentan a continuación no siempre se expresan de la forma que indica este manual, ya que la sintomatología de una enfermedad cambia según las distintas variables, como por ejemplo: cantidad de alimento consumido, estado de salud de la persona, cantidad de bacterias o de toxina en el alimento y otros.





Independientemente de la enfermedad que se presente y excluyendo las variables anteriormente mencionadas, las ETA tienden a tener en común los siguientes síntomas:

- Dolor de estómago
- Vómitos
- Diarrea
- Dolor de cabeza
- Fiebre



Grupo vulnerable

Niños, ancianos, embarazadas e inmunodeprimidos.

Principales Enfermedades Transmitidas por Alimentos

Salmonelosis

Causada por la bacteria *Salmonella* spp.

Se encuentra presente en alimentos de origen avícola y en el medio ambiente. La *Salmonella* habita normalmente en la superficie de los huevos, la piel de tomates y de aquellos frutos y verduras que tienen contacto con la tierra.

Medida de Prevención: La comida que contenga huevos crudos debe ser cocinada adecuadamente antes de consumirla, al igual que la carne de ave. La higiene en la manipulación es muy importante.

Alimentos involucrados: Huevos y carne de pollo, atención a la mayonesa casera, el sambayón etc.

A temperatura ambiente CRECE

Cocción MUERE

En temperatura de refrigeración y congelación DUERME

Ambiente con oxígeno CRECE

Con agua disponible CRECE

Alimentos Ácidos MUERE

Alimentos poco ácidos o neutros CRECE

Con el uso de desinfectantes MUERE

Periodo de incubación de 12 a 36 h





Botulismo

Causado por la bacteria *Clostridium botulinum* produce toxina (genera una neurotoxina que puede ser letal) y esporas (la bacteria se encapsula cuando se siente amenazada). Se encuentra en el medio ambiente, agua, aire, tierra y en el intestino de los animales. Se transmite por la ingestión de la toxina preformada en los alimentos.

Alimentos Involucrados: las bacterias crecen en lugares con bajos niveles de oxígeno y PH alcalinos, los principales alimentos son: conservas caseras poco ácidas sin esterilizar.

Evitar el envasado al vacío de conservas caseras. Botulismo en lactantes, menores de 1 año no deben consumir miel.

Medidas de prevención: Higiene de materias primas y superficies, temperaturas seguras: esterilización o refrigeración. Acidificación.

A temperatura ambiente CRECE

Cocción ESPORULA

Pasteurización ESPORULA

Esterilización MUERE

En temperatura de refrigeración y congelación DUERME

Ambiente con oxígeno NO CRECE

Ambiente sin oxígeno CRECE

Con agua disponible CRECE

Alimentos Ácidos NO CRECE

Alimentos poco ácidos o neutros CRECE

Las esporas son RESISTENTES a los desinfectantes.

Periodo de incubación de 12 a 36 h



Listeriosis

Causada por la bacteria *Listeria Monocytogenes* produce toxina.

Se transmite por alimentos listos para el consumo contaminados.

Se encuentra en animales infectados y en el medio ambiente de establecimientos elaboradores.

Alimentos Asociados, alimentos refrigerados o congelados listos para el consumo.

Medidas de prevención: cocción completa de los alimentos.

A temperatura ambiente CRECE

Al calor MUERE

En la Heladera CRECE

En el freezer DUERME

Ambiente con o sin oxígeno CRECE

Disponibilidad de agua en el alimento (AW) CRECE

PH Acido CRECE

Periodo de Incubación: 3 semanas



Síndrome Urémico Hemolítico

Causada por la bacteria *Escherichia coli* productora de toxina Shiga (no en el alimento) denominada STEC presente en el intestino de la mayoría de los animales de sangre caliente incluso el humanos. (principalmente en el ganado vacuno y pequeños rumiantes, en el ambiente y en personas infectadas).





Se transmite principalmente por la carne de vaca poco cocida, agua contaminada, piletas recreacionales poco cloradas, alimentos contaminados y de persona a persona (fecal-oral)

Afecta principalmente a niños menores de 5 años y está asociado a la carne picada mal cocida.

Medidas de prevención:

Lavar bien frutas y verduras, cocción completa de los alimentos, evitar contaminación cruzada, consumir lácteos pasteurizados, lavado de manos.

A temperatura ambiente CRECE

Al calor MUERE

En la heladera o freezer DUERME

Con oxígeno CRECE

Con agua CRECE

Alimentos ácidos NO CRECE

SENSIBLE a la acción de la lavandina

Dosis infectiva de 2 a 100 bacterias

Incubación de 3 a 7 días



Triquinosis

Causado por el parásito *Trichinella spiralis*, forma quiste.

Se encuentra en los músculos de animales de sangre caliente.

Alimentos involucrados: carne de cerdos, jabalíes, pumas.

Se transmite por consumir carne cruda o mal cocida especialmente la de cerdo.

Medidas de prevención: cocción completa de carnes, Materia prima segura (carne de cerdo y sus productos derivados autorizados por la Autoridad Sanitaria competente).

Al calor MUERE

A la cocción en el microondas SOBREVIVE

En la heladera o freezer DUERME



La desinfección no modifica su presencia.

Periodo de incubación 8 a 15 días

Celiaquía

Persona que posee una intolerancia permanente al gluten del trigo, cebada, centeno y probablemente avena que se presenta en individuos genéticamente predispuestos, caracterizada por una reacción inflamatoria, de base inmune, en la mucosa del intestino delgado que dificulta la absorción de macro y micronutrientes. Alimentos sin TACC.





Contaminación en los alimentos

Contaminación

Es toda materia que se incorpora al alimento sin ser propia de él y con la capacidad de producir enfermedad o daño a quien lo consume.

A lo largo de la cadena alimentaria los productos son sometidos a diferentes procesos de elaboración y situaciones de riesgo que pueden contaminar los alimentos, por lo tanto, es en toda la cadena donde se debe tener extrema precaución que los alimentos no sufran contaminación. Existen tres tipos de contaminantes en los alimentos que pueden provocar un riesgo para la salud pública:

Físicos
Químicos
Biológicos



1. Contaminante Físicos:

Asociados a la presencia de objetos extraños en los alimentos. Estos peligros son potencialmente capaces de producir heridas en quienes consumen un alimento contaminado.

Ej: Peligros físicos:

Materias extrañas, trozos de vidrio, metal o madera.

Partes no comestibles de los alimentos, huesos, semillas etc.

Cabello, uñas, esmalte etc.





2. Contaminantes Químicos:

Ej: Peligros Químicos:

Estos peligros pueden ocurrir a lo largo de toda la cadena alimentaria. Por ejemplo: residuos de productos químicos utilizados en los cultivos para el control de plagas, durante las etapas de transporte, almacenado y elaboración de alimentos que tengan contacto directo con sustancias tóxicas, como por ejemplo: plaguicidas, combustibles, lubricantes, pinturas, detergentes, desinfectantes (lavandina), entre otros.



3. Contaminantes Biológicos:

Incluye a las bacterias, los hongos, las levaduras, los parásitos y los virus.

El problema principal lo constituyen los **microorganismos**, que se definen como: Seres vivos de dimensiones tan pequeñas que no pueden ser observados a simple vista.



Existen tres grupos de microorganismos:

Los alteradores son los que modifican las características organolépticas del alimento (moho, hongos)

Los patógenos los que nos van a provocar alguna enfermedad (bacterias, virus y parásitos)

Los benéficos son los que se utilizan en la industria para elaborar alimentos (Levaduras, hongos)

En general, aquellos que tienen un mayor impacto sobre la inocuidad de los alimentos son las bacterias y virus.

Las bacterias son microorganismos que poseen una excelente capacidad de reproducción y hace que en pocas horas se formen colonias de millones de bacterias provocando la contaminación de los alimentos (en promedio, las bacterias en condiciones ideales son capaces de duplicar su número cada 20 minutos).





¿Dónde se encuentran los microorganismos? En todas partes:

Ambiente:

- En el aire, la tierra, y el viento.
- En los utensilios contaminados.
- En alimentos crudos.
- En las aguas servidas.
- En las basuras y restos de comidas.

Humano y animales:

- En la piel.
- En las heridas infectadas.
- En los cabellos.
- En manos y uñas.
- En la saliva.
- En los excrementos.



Factores que favorecen su reproducción:

- **Nutrientes:** Proteínas. Los alimentos ricos en nutrientes, como por ejemplo: la leche, la carne, las cremas, los huevos y los subproductos de cada uno de estos, son más propensos a contaminación ya que por su alto valor nutritivo también sirven de alimento a los microorganismos.
- **Agua:** Indispensable para la vida de los microorganismos. Alimentos como leche, mayonesa, cremas tienen una combinación alta de agua y nutrientes. AW (actividad de agua en el alimento).
- **Temperatura:** Las bacterias alcanzan su mayor reproducción a temperaturas cercanas al cuerpo humano (37°), y por lo tanto, debemos seguir ciertas pautas para evitar su multiplicación.





En término general menor a 4 ° C el desarrollo de las bacterias se dificulta, quedan dormidas.

A los **-18°C** las bacterias dejan de multiplicarse, pero no mueren.

Entre **5°C y 65°C** crecen a una velocidad considerable, siendo la **ZONA DE PELIGRO**.

A los **37°C** es la temperatura ideal.

De **65°C a 100°C** comienzan a alterarse y la mayoría muere (Salvo las bacterias termo resistente que necesitan temperaturas arriba de los 121°)

- **Oxígeno:** La gran mayoría de las bacterias necesitan de aire para sobrevivir, pero algunas se reproducen en ambientes sin oxígeno (anaeróbicas), con lo cual, pueden crecer fácilmente en algunos alimentos, como por ejemplo: trozos voluminosos de carne, conservas.
- **Tiempo:** Una bacteria en condiciones ideales es capaz de duplicar su número en solo 20 minutos (de 1 bacteria tenemos 64 en 2 h).



Factores que desfavorecen su reproducción:

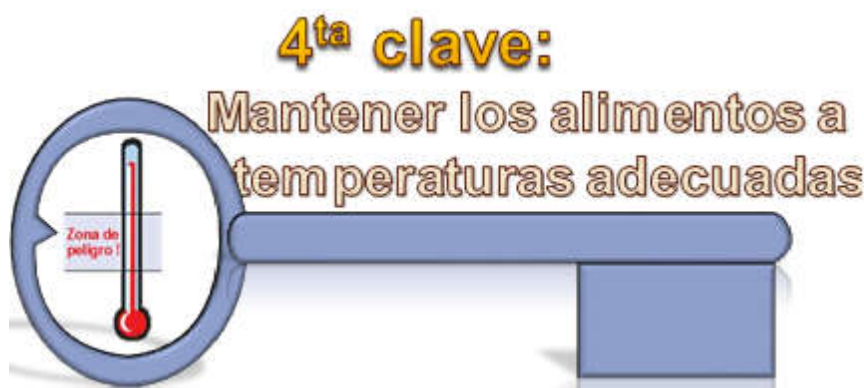
- **Acidez:** Alimentos con alto contenido de ácido dificulta el desarrollo de microorganismo. Ej: pickles
- **Azúcar:** Alimentos con altos contenidos de azúcar desfavorecen la reproducción de microorganismos, ya que el azúcar disminuye el agua disponible en el alimento Ej: mermeladas, dulce de leche, etc.
- **Sal:** Alimentos con alto contenido de sal origina una disminución del agua disponible para las bacterias y por lo tanto son poco favorables a la reproducción Ej: jamón crudo.





- Cocine completamente los alimentos, especialmente carnes, pollo huevos y pescados. Cuide que los jugos sean transparentes y no rosados.
- La forma más segura de saber si los alimentos han alcanzado la temperatura correcta de cocción, es a través del uso de un termómetro para alimentos.
- La temperatura es uno de los factores externos de los alimentos que tiene mayor relación con la inocuidad de estos, tanto en procesos de conservación como en los tratamientos térmicos.
- La correcta cocción destruye casi todas las bacterias peligrosas. Cocinar el alimento, de forma que todas las partes alcancen 70° C, garantiza la inocuidad de los mismos para el consumo.
- Las comidas ya cocidas deben alcanzar la temperatura mínima de 70° al re calentarlas.
- Existen alimentos, como trozos grandes de carne, pollos enteros o carne molida, que requieren **especial control de la cocción**.
- **No utilice recetas que lleven huevos crudos.**

Existen otros tratamientos térmicos, como la pasteurización y la esterilización en donde se combinan diferentes tiempos y temperaturas para lograr la reducción de microorganismos hasta un nivel seguro o eliminación de microorganismos y sus diferentes formas.



- No deje alimentos cocidos a temperatura ambiente por más de 2 horas.
- Mantenga la comida caliente a 60° si esta en bandejas exhibidoras (tipo tenedor libre).
- Refrigere lo más pronto posible los alimentos perecederos.
- No conserve comida cocida por más de 24 hs, aunque sea en la heladera.
- Cuidado al descongelar los alimentos, baje los alimentos a temperatura de refrigeración o en el microondas, no descongele alimentos a temperatura ambiente.
- Dividir en porciones pequeñas las piezas grandes y fraccionar facilita descongelar los alimentos en menos tiempo.





Proceso para descongelar los alimentos

Alimentos mal descongelados y sometidos a proceso de cocción insuficiente sufren el riesgo de contaminación microbiológica. Estos alimentos tienen una apariencia exterior de estar cocido pero en el centro se encuentran crudos, con lo cual, las bacterias presentes en el centro de la pieza podrían sobrevivir. Siempre, con la ayuda de un termómetro, asegurar que la parte central de la pieza se cocine completamente y alcance la temperatura de cocción adecuada.

Los métodos seguros para descongelar los alimentos incluyen:

- **Refrigeración:** Una vez definidos los productos que se van a utilizar, se sacan del congelador y se colocan en la parte más baja del refrigerador a efecto de realizar una descongelación lenta a una temperatura que no esté dentro de la zona de peligro.
- **Con agua potable:** La aplicación de agua fría a chorro sobre el alimento. Este método ofrece inconvenientes en especial para piezas voluminosas, porque el tiempo para descongelar se hace largo y permite la multiplicación de bacterias sobre la superficie al quedar expuesta a la temperatura ambiente y además implica un gran gasto de agua.
- **Como parte de la cocción:** Permite que el alimento alcance la temperatura correcta, y el tiempo suficiente para descongelar la parte central de la pieza. Esta cocción es indicada en: verduras, hamburguesas, y pequeñas porciones de carnes.

La temperatura de conservación de algunos alimentos:





- Use para cocinar y lavar los alimentos agua segura (potable).
- Seleccione alimentos sanos y frescos.
- Todos los alimentos deben provenir de fuentes confiables.
- Desechar las latas abolladas, hinchadas o deterioradas con óxido.
- No comprar paquetes o envoltorios que han sido abiertos o que tienen humedad.
- En el caso de los huevos, revisar que no estén sucios ni rotos.
- Tenga presente verificar las fechas de vencimiento.
- Lave y desinfecte frutas y hortalizas, en especial las que se consumen crudas, frotándolas bajo chorro de agua segura.

Recepción y manejo de materias primas

Al recibir y manejar los alimentos se debe tomar en cuenta los siguientes puntos:

1. Las entregas se deben realizar en las horas de menor movimiento, permitiendo realizar una inspección adecuada.
2. Planificar el recibo de los productos, asegurando un lugar disponible para almacenarlos.
3. Verificar rotulación (habilitación, fecha de comercialización o fecha de vencimiento, modo de conservación).





4. Verificar las características como olor, color, sabor, aroma y textura que corresponden a cada tipo de producto.
5. Verificar la temperatura de llegada de los alimentos de acuerdo a las pautas para su conservación en congelación, refrigeración o en caliente.
6. Almacenar de inmediato los alimentos en lugares apropiados y en condiciones de temperatura indicadas para cada uno.
7. Evitar sobrecargar las heladeras o los congeladores porque esto reduce la circulación del frío y dificulta la limpieza del equipo.
8. Los alimentos crudos deben colocarse en las partes bajas y aquellos listos para consumir o que no requieren cocción en la parte superior, para evitar la contaminación cruzada. (Esto tiene fundamento en que los alimentos crudos pueden liberar jugos y caer sobre los alimentos ya cocinados contaminándolos).
9. Se debe considerar las recomendaciones de los fabricantes de los equipos que se utilizan, acerca de los lugares donde se deben acomodar los alimentos.
10. Evitar guardar cantidades importantes de alimentos calientes en grandes recipientes, porque esto hace que la temperatura de la heladera suba hasta el punto de colocar otros alimentos dentro de la zona de peligro.
11. Todos los alimentos almacenados deberán estar debidamente tapados.

Si elaboramos viandas para turistas debemos colocar un rótulo que contenga la siguiente información:

- Fecha de elaboración.
- Contenido, ingredientes.
- Firma comercial.
- Si son alimentos perecederos debe contar con la recomendación “*Conservar refrigerado*”.

Almacenamiento de alimentos

El almacenamiento de los alimentos depende del tipo de producto que se va a guardar. Ej la pre pizza al llevar salsa debe estar refrigerada.

El lugar de almacenamiento, para los productos que no requieran refrigeración o congelación, debe ser: fresco, seco, ventilado, limpio, separado de paredes y del suelo por un mínimo de 15 centímetros. Se debe utilizar siempre estantes o tarimas para apoyar las materias primas. Todas estas medidas ayudan a evitar la presencia de roedores e insectos.

Los depósitos de mercaderías deben tener las mismas condiciones higiénicas sanitarias que las salas de elaboración.

Rotación de las materias primas

La correcta rotación de las materias primas consiste en aplicar el principio “Lo Primero que Entra es lo Primero que Sale” FIFO (first in first out).

El manipulador almacenará entonces los productos con fecha de vencimiento más próxima, delante o arriba de aquellos productos con fecha de vencimiento más lejana. Esto permite no solo hacer una buena rotación de los productos, sino descartar productos con fechas ya vencidas.





Alimentos LIBRE DE GLUTEN (sin TACC)

La Enfermedad Celíaca es una enfermedad autoinmune producida por la intolerancia permanente al GLUTEN (Conjunto de proteínas presentes en el trigo, avena, cebada, centeno TACC y sus derivados). Se estima que 1 de cada 100 personas la padecen y deben llevar de por vida una alimentación libre de Gluten.



El gluten puede estar en alimentos y bebidas industrializados cuando el ingrediente principal es trigo, avena, cebada o centeno, o en pequeñas cantidades formando parte de aditivos (espesantes, colorantes, aromatizantes, etc.).

Entendemos por “**Alimento Libre de Gluten**” (ALG) al alimento preparado únicamente con ingredientes que por su origen natural y por la aplicación de buenas prácticas de elaboración impidan la contaminación cruzada.

La contaminación cruzada con gluten ocurre cuando un alimento libre de gluten entra en contacto con otro que contiene gluten aunque sea en pequeñas cantidades.

La responsabilidad como manipulador de ALG es implementar prácticas correctas de higiene y manipulación para evitar la contaminación de los alimentos libres de gluten.

Almacenamiento:

- ★ Destinar lugar de almacenamiento exclusivo para los ALG: depósito, alacena, heladeras.
- ★ Identificar con cartelera las zonas de almacenamiento.
- ★ Almacenarlos en sus envases originales o utilizar recipientes herméticos/ contenedores con tapa e identificados como libre de gluten.

Elaboración:

- ★ En un establecimiento, puede realizarse la elaboración exclusiva de ALG o la elaboración mixta de ALG y convencionales.
- ★ No elaborar en simultáneo alimentos libres de gluten y convencionales:
 - organizar turnos/ días de elaboración.
 - delimitar sector para ALG.
- ★ Destinar e identificar claramente los equipos y utensilios de uso exclusivo.
- ★ Definir procedimientos de limpieza.

Los procedimientos de limpieza en establecimientos de elaboración mixta son fundamentales para evitar la contaminación cruzada con gluten.

Resulta conveniente comenzar siempre con una limpieza y desinfección exhaustiva y luego dar inicio a la elaboración de ALG, después continuar con los alimentos convencionales.

Equipos y utensilios que sean de difícil limpieza (material poroso, con ranuras o ángulos, etc.) serán de uso exclusivo para ALG.

Vestimenta debe estar limpia y que no haya entrado en contacto con gluten.





Limpieza y desinfección:

- ★ Emplear elementos de limpieza exclusivos (esponjas, trapos, cepillos) para superficies, utensilios y equipamiento que se destinen únicamente para ALG.
- ★ Limpiar minuciosamente superficies, utensilios etc. previo a comenzar la elaboración.

Logo obligatorio

Logo oficial: Existe un solo logo oficial para los alimentos libres de gluten ó SIN TACC que se adjunta a continuación y puede ser utilizado en color o blanco y negro. También hay otros “complementarios” pero no puede remplazar al oficial.



Logos complementarios:



Es de público conocimiento la existencia de rótulos falsificados que utilizan este Logo sin haber sido autorizado por el ANMAT, por tal motivo al momento de comprar un producto envasado se deberá chequear su existencia en el *Listado integrado de alimentos libres de Gluten del Anmat* Ley 26.588, si el producto figura allí es de consumo seguro.

http://www.anmat.gov.ar/Alimentos/libres_gluten/Alimentos Libres de Gluten.asp

***“Solos no podemos cambiar todo,
pero todos podemos cambiar algo”***




Tec. Elizabeth Romanelli
Secretaría de Comercio,
Producción y Sanidad
Municipalidad de El Chaltén





Glosario

Agentes patógenos: Agente biológico (virus, bacteria o parásito) perjudicial y capaz de producir algún tipo de enfermedad o daño en el consumidor.

ALG Alimentos libre de Gluten

Alimentación: Es la ingestión de comidas: frutas, verduras, carnes, lácteos, etc. Es un proceso voluntario, educable y consciente.

Alimento: Es toda sustancia constituida por principios nutritivos o no, que incorporados al organismo por medio de la boca cumplen funciones de nutrición.

Alimentos adulterados: El alimento adulterado es aquel:

a. Al cual se le hayan sustituido parte de los elementos constituyentes, reemplazándolos o no por otras sustancias. (ej. Miel con agregado de glucosa sin declarar en rótulo.)

b. Que haya sido adicionado con sustancias no autorizadas. (ej. Bromato de potasio en la elaboración del pan).

c. Que haya sido sometido a tratamientos que disimulen u oculten sus condiciones originales (ej. carne alterada congelada)

d. Que por deficiencias en su calidad normal hayan sido disimuladas u ocultadas en forma fraudulenta sus condiciones originales. (ej. Agregado de agua al pollo, leche rebajada con agua).

Alimentos alterados: Alimento que sufre modificación o degradación, parcial o total, de los constituyentes que le son propios, por agentes físicos, químicos o biológicos. (ej. Fruta con moho, carne babosa, pan con moho)

Alimentos contaminados: Alimento que contiene agentes y/o sustancias extrañas de cualquier naturaleza en cantidades superiores a las permitidas en las normas vigentes (ej. Presencia de cabellos en los alimentos; presencia insecticidas en alimentos; presencia de E. Coli en carne vacuna).

Alimentos falsificados: Son aquellos que: han sido preparados o rotulados para simular otro conocido; su composición real no corresponda a la declarada y comercialmente anunciada y cualquier otra capaz de inducir a error al consumidor. (Salame de Colonia Caroya elaborado en otro lugar).

Alimentos perecederos: Alimento que se descompone en un corto período de tiempo, y exige condiciones especiales de proceso, conservación, almacenamiento, transporte y expendio (Carnes, lácteos, fiambres).





B.P.A (BUENAS PRACTICAS AGROPECUARIAS). Buenas prácticas de los productores primarios de alimentos (como agricultores y pescadores) que son necesarias para conseguir productos alimenticios inocuos y sanos de acuerdo con las leyes y reglamentos sobre la alimentación.

B.P.M: (BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA): Son los principios básicos y prácticas generales de higiene en la manipulación, preparación, elaboración, envasado, almacenamiento, transporte y distribución de alimentos para consumo humano, con el objeto de garantizar que los productos se fabriquen en condiciones sanitarias adecuadas y se disminuyan los riesgos inherentes a la producción.

Cadena de frio: Se conoce con este nombre a la serie de pasos que se deben seguir para garantizar la correcta refrigeración o congelación de un producto perecedero. Es importante que no se produzca una ruptura en esta cadena para que la calidad del producto alimenticio no se vea perjudicada.

Características organolépticas: Para determinarlas usamos los sentidos (olfato, vista, tacto). Ej.: el olor, el color, el sabor, la textura y el aspecto.

Consumidores: Las personas que utilizan alimentos con el fin de satisfacer sus necesidades.

Contaminación: Presencia en el alimento de sustancias indeseables que puede causar un daño a la salud.

Contaminación cruzada: Consiste en la transferencia de microorganismos de un alimento contaminado, normalmente crudo, a otros alimentos listos para el consumo. Puede producirse mediante el contacto directo entre alimentos o de forma indirecta ya sea a través las manos del personal o del material utilizado (utensilios, equipos o superficies)

Contaminante: Agente biológico, químico o físico añadido de forma intencional o no intencional a los alimentos que puede poner en peligro la inocuidad de estos.

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 del alimento.

ETA (ENFERMEDAD TRANSMITIDA POR LOS ALIMENTOS) Producen síntomas y enferman por consumir alimentos contaminados.

Equipo: Es el conjunto de maquinarias, utensilios, recipientes, tuberías, vajillas y demás accesorios que se empleen en la fabricación, procesamiento, preparación,

envase, fraccionamiento, almacenamiento, distribución, transporte y expendio de alimentos y sus materias primas.

Heces: Excrementos evacuados por personas y animales.





H.A.C.C.P.:(ANALISIS DE RIESGO Y PUNTO CRITICO DE CONTROL).

Higiene: Todas las medidas necesarias para garantizar la sanidad e inocuidad de los productos en todas las fases del proceso de fabricación hasta su consumo final.

Higiene personal:Habitos adecuados de aseo individual.

Inocuo:Alimentos que no producen daño al organismo.

Limpieza: Conjunto de procedimientos que tiene por objeto eliminar tierra, residuos de alimentos, suciedad, grasa u otra materias objetables.

Listo para el consumo:Alimento que el consumidor ingiere sin ninguna preparación adicional, como la cocción.

Lucha contra plagas:Reducción o eliminación de plagas como las moscas, las cucarachas, los ratones y las ratas y otros animales que pueden contaminar los productos alimenticios.

M.I.P.:(MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS) .

Manipulacion de alimentos: son todas las operaciones que se efectúan sobre la materia prima hasta el alimento terminado.

Manipulador de alimento: Es toda persona que interviene directa o indirectamente, aunque sea en forma ocasional, en actividades de fabricación, procesamiento, preparación, envase, almacenamiento, transporte y expendio de alimentos, posee conocimientos para realizarlo bien, y por tanto que cumpla con los requerimientos para la inocuidad de los alimentos.

Materia prima: Sustancia o producto de cualquier origen que se use en la elaboración de alimentos, bebidas, etc. Y se transforma o convierte en un producto final.

Microorganismos:Organismos microscópicos como bacterias, mohos, virus y parásitos que pueden encontrarse en el medio ambiente, los alimentos, animales, utensilios y manipuladores. No pueden ser vistos a simple vista.

Microorganismos patógenos: Microorganismo capaz de causar alguna enfermedad.

Nutrición:Es un proceso químico, involuntario e inconsciente que siguen los alimentos en el cuerpo y que al hacer la digestión el organismo traduce en nutrientes.

Nutrientes:Son sustancias que se encuentran dentro de los alimentos que el cuerpo necesita para realizar diferentes funciones y mantener la salud.

P.O.E.S.:(PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESTANDARIZADOS DE SANEAMIENTO). Procesos sistematicos de limpieza y desinfeccion.





Prevenir: Impedir o evitar algo que suceda.

Reservorio: hospedador de largo plazo de un patógeno que causa una enfermedad infecciosa zoonótica. A menudo ocurre que el hospedador no es afectado por la enfermedad o permanece asintomático.

Residuo: Se refiere a todos aquellos elementos o componentes que pierden utilidad y deben ser por tanto descartados.

Riesgo: Estimación de la probabilidad que ocurra un peligro.

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

TACC Trigo, Avena, Cebada y Centeno.

Trazabilidad: Conjunto de procedimientos que permiten tener un completo seguimiento de la mercadería desde el lugar de producción, lote, establecimiento, etc., hasta el punto de destino.

Utensilios: Objetos como ollas, cazuelas, cazos, cucharones, platos, boles, tenedores, cucharas, cuchillos, tablas de cortar o recipientes utilizados para preparar, almacenar, transportar o servir alimentos.

Siglas:

Organización Mundial de la Salud (**OMS**).

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (**FAO**).

Administración Nacional de Alimentos Medicamentos y Tecnología Médica (**ANMAT**)

Instituto Nacional de Alimentos (**INAL**)

Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (**SENASA**)

Código Alimentario Argentino (**CAA**)

Registro Nacional de Establecimiento (**R.N.E.**)

Registro Nacional de Productos Alimenticios (**R.N.P.A.**)

