

MANUAL DE CURSO DE

MANIPULADOR DE ALIMENTOS



ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Objetivos del curso	
1.2. Definiciones	
2. ALTERACIÓN Y CONTAMINACIÓN DE LOS ALIMENTOS	2
2.1. Tipos de alimentos	
2.2. Definición de contaminación en alimentos	
2.3. Tipo de contaminación	
2.4. Vías de contaminación	
2.5. Fuentes de contaminación	
2.6. Cómo saber si un alimento está contaminado	
2.7. Situaciones más frecuentes para que se contaminen los alimentos	
3. FACTORES QUE FAVORECEN EL CRECIMIENTO DE LOS MICROORGANISMOS	3
3.1. Definición y tipologías de microorganismos	
3.2. Factores que favorecen el crecimiento y la reproducción de microorganismos	
3.3. Alimentos de alto y bajo riesgo para la contaminación de microorganismos	
4. ENFERMEDADES TRANSMITIDAS A TRAVÉS DE ALIMENTOS	9
4.1. Definición	
4.2. Principales enfermedades transmitidas por alimentos	
4.3. Síntomas más frecuentes de enfermedades transmitidas por alimentos	
5. CONSERVACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE ALIMENTOS	10
5.1. Métodos de conservación	
5.2. Envasado	
5.3. Etiquetado	
5.4. Almacenamiento	
6. HIGIENE DEL MANIPULADOR	15
6.1. Higiene personal	
6.2. Ropa de trabajo	
6.3. Salud	
6.4. Practicas a tener en cuenta	
6.5. Actitud del manipulador	
7. LIMPIEZA E HIGIENE	18
7.1. Limpieza y desinfección	
7.2. Manejo de residuos y desperdicios	
8. CONTROL DE PLAGAS	20
8.1 Medidas para el control de plagas	
9. EL SISTEMA DE AUTOCONTROL APPCC Y NORMATIVA	21

9.1. Prerrequisitos como paso previo a la implantación de un sistema de autocontrol

9.2. Principios del sistema APPCC

10. LEY DE INFORMACIÓN ALIMENTARIA (Alérgenos)	23
10.1. Normativa europea de Alérgenos	
10.2. Listado de alérgenos alimentarios	
11. LEGISLACIÓN	24
12. COVID-19 Y SEGURIDAD ALIMENTARIA	25

1. INTRODUCCIÓN

1.1. OBJETIVOS DEL CURSO

Según lo establecido en el Reglamento (CE) nº 852/2004 que alude a la higiene de los productos alimenticios, entre las obligaciones de las empresas del sector alimentario se incluye la de garantizar **«la supervisión y la instrucción o formación de los manipuladores de productos alimenticios en cuestiones de higiene alimentaria»**.

Así pues el personal de las empresas encargado de manipular los alimentos en cualquier fase del proceso alimentario es necesario que reciba una formación e información sobre las normas y medidas de higiene durante todo el proceso de manipulación de los alimentos. De esta modo podrá aplicar este conjunto de buenas prácticas en los lugares de trabajo correspondientes y garantizar así la seguridad de los alimentos, evitando que el consumidor contraiga posibles enfermedades.

Este curso tiene como **OBJETIVOS**:

Proveer el conocimiento necesario al personal sobre la manipulación de alimentos, para conocer y poder aplicar sin dificultad las pautas correctas en su puesto de trabajo, ya que de él depende la salud de muchos consumidores pudiendo evitar enfermedades de origen alimentario.

Adquirir consciencia de la importancia de seguir y cumplir estas buenas prácticas a lo largo de toda la cadena alimentaria, y de la repercusión que puede tener el hecho de no respetarlas, ya que el trabajador de la empresa que manipula los alimentos es el principal responsable de la seguridad alimentaria.

Con este curso el alumno obtendrá el certificado como manipulador de alimentos, que acreditará haber obtenido los conocimientos necesarios para poder trabajar en el ámbito alimentario con la competencia adecuada.

Nuestro Certificado de Manipulador de Alimentos tiene validez en toda España. Se trata de formación regulada según el **Real Decreto 109/2010** y **Reglamento CE 852/2004**. Por lo tanto, es válido en todas las comunidades y provincias.

1.2. DEFINICIONES

Manipulador de alimentos: persona que por en su actividad laboral en el centro de trabajo tiene contacto directo con los alimentos durante su preparación, fabricación, transformación, elaboración, envasado, almacenamiento, transporte, distribución, venta, suministro y servicio

Higiene alimentaria: Es el conjunto de medidas que adoptamos para garantizar que los alimentos conserven sus propiedades nutritivas y sean inocuos (no provoquen enfermedades). Se tomarán las medidas necesarias para prevenir los peligros, eliminándolos o reduciéndolos a niveles aceptables para que no produzcan daños (es decir, para disminuir el riesgo). Estas medidas incluirán requisitos como la limpieza, desinfección, diseño de la instalación, elección de materiales, luminosidad, ventilación, indumentaria del manipulador, buenas prácticas...

2. ALTERACIÓN Y CONTAMINACIÓN DE LOS ALIMENTOS

2.1. Tipos de alimentos

DIFERENCIA ENTRE UN ALIMENTO ALTERADO, CONTAMINADO, NOCIVO Y ADULTERADO

En este capítulo clasificaremos los alimentos en función a sus condiciones de consumo:

- a. **Inocuos:** Aquellos alimentos que no producen consecuencias perjudiciales para la salud a las personas que los ingieren.
- b. **Nocivos:** Alimentos que producen un efecto negativo para la salud de la persona que los consume, bien en el momento de la ingesta o tras su ingesta repetida. Esto se debe a que su contenido en sustancias tóxicas, o la presencia de organismos o microorganismos patógenos en los alimentos es superior a los límites permitidos considerados seguros y aptos para el consumo humano.
- c. **Perecederos:** Son aquellos alimentos que, para mantener sus propiedades, necesitan unas condiciones especiales de manipulación, conservación, almacenamiento y transporte.
- d. **Alterados:** Ha sufrido, por causas no provocadas deliberadamente, variaciones en sus características organolépticas como su olor, sabor, o textura, o en su composición química o en su valor nutritivo. Sus propiedades para la alimentación quedan mermadas o anuladas, aunque éstos se mantengan inocuos.
- e. **Contaminados:** Son aquellos alimentos que contienen elementos que puedan provocar una alteración importante con riesgo para la salud (producir o transmitir enfermedades).
- f. **Adulterado:** Son aquellos alimentos que han sido modificados por el hombre, alterando sus características, por ejemplo añadido o quitado de forma premeditada alguna sustancia con fines fraudulentos y se ha modificado para que varíe su composición, peso o volumen, o para encubrir algún defecto.

2.2. Definición de contaminación en alimentos

Podemos definir contaminante o peligro alimentario como cualquier “elemento” que está en el alimento y no debiera estar ahí, es decir, cualquier agente extraño al alimento capaz de alterar negativamente la salud de quien lo consuma.

Un alimento contaminado no se detecta a simple vista, ni por su olor, ni por su sabor, ni por su aspecto, lo que lo hace más peligroso.

La contaminación de los alimentos no sólo depende del establecimiento donde se produce el producto, sino que también puede provenir de los manipuladores de estos productos, así como de los procesos de elaboración utilizados, es decir puede producirse en cualquier etapa del proceso de generación del alimento.

La presencia de estos peligros puede darse de forma natural (por ejemplo: oruga dentro de fruta, o entre verduras...), o de forma accidental (pelo en sopa, insectos en ensalada, restos de envoltorio en alimento preparado...), y esto depende del manipulador de alimentos.

2.3. Tipo de contaminación

a. Química: la producen las sustancias químicas, pueden llegar al alimento de forma casual, o que estén presentes en él por una incorrecta manipulación. Por ejemplo, productos de limpieza y desinfección durante la limpieza de mesados de manipulación de alimentos, insecticidas, medicamentos, metales pesados, residuos de plaguicidas, etc.

b. Biológica: causada por la acción de seres vivos que contaminan el alimento, por ejemplo insectos (moscas, cucarachas...), roedores (ratas y ratones), aves (palomas, gorriones, gaviotas...), parásitos (gusanos, gorgojo...), o los microorganismos (bacterias, virus, parásitos, hongos, etc.). A veces estos no alteran de manera visible los alimentos, no los cambian de color, olor o textura, por ello, no despiertan sospecha y pueden causar enfermedades.

c. Física: la produce la presencia de sustancias extrañas al alimento y son apreciadas por el ojo humano: plumas, piedras, plásticos, trozos de huesos, espinas, cascara, grapas, maderas, cristales rotos, trozos de guantes, tiritas, etc.



2.4. Vías de contaminación

La contaminación se puede producir por diferentes vías, estas se detallan a continuación:

Contaminación cruzada: Se trata del paso de contaminantes de unos alimentos a otros, bien por mezclar alimentos crudos y cocinados o mediante la utilización de los mismos utensilios o a través de la manos del manipulador de alimentos o de superficies de trabajo donde se manipulan los mismos.

Contaminación de origen: Es aquella contaminación que viene en el alimento y es debido al efecto de productos fitosanitarios con los que se ha tratado al alimento para protegerlo de plagas de animales, tóxicos ambientales, contaminantes agrícolas o productos ganaderos, suelos contaminados, aguas residuales. Los alimentos pueden verse afectados ya en su origen.

Contaminación por manipulación. Es uno de los de mayores riesgos, ya que el manipulador de alimentos es el mayor factor de riesgo en la contaminación de alimentos debido a su continuo contacto con ellos. La higiene en general y las buenas prácticas de manipulación de alimentos son fundamentales para minimizar los riesgos lo máximo posible.

2.5. Fuentes de contaminación

A continuación se detallan en el cuadro las fuentes de contaminación más comunes de los alimentos que se pueden encontrar, para poderlas prevenir:

Las personas	Normalmente las personas portan bacterias en su cuerpo. Estas pueden estar en la boca, la nariz, el intestino, las manos y la piel. En mayor frecuencia se encuentran en las manos sucias, saliva de personas enfermas, heridas (rasguños, raspones).
Animales	Llevar altas cargas microbianas en la piel, vías respiratorias, mucosas y tracto intestinal.
Plantas	Los microorganismos todos los elementos necesarios para su crecimiento. Reciben la contaminación por el suelo, el agua de riego, los insectos y los manipuladores humanos empleados en su cultivo.
El agua	El agua de aguas contaminadas por la suciedad y los procesos de contaminación y conservación. El agua podría causar una contaminación medible en todos los alimentos. El agua empleada para beber potable.
Aguas residuales	El agua de aguas residuales puede ser una fuente de contaminación. El agua de riego de los cultivos puede ser una fuente de contaminación. El agua que se encuentra en ríos o mares puede causar contaminación a pescados y mariscos. La parte de contaminación.
El suelo	El suelo en sí mismo es un medio hostil para los microorganismos. El suelo puede convertirse en un excelente medio de dispersión de microorganismos, especialmente a través de las corrientes de agua. Los microorganismos únicamente se mantienen suspendidos hasta que llegan al sustrato donde encuentran las condiciones para multiplicarse.
Manipulación y tratamiento	Está compuesto por muchos nutrientes, lo que favorece la proliferación de microorganismos y parásitos.
Las plagas	Los alimentos pueden recibir microorganismos de: equipo y maquinaria, materiales de embalaje, manipulador.
Residuos	Las plagas transportan gérmenes y suciedad en sus patas y cuerpos. Están siempre donde hay alimentos y basura. Recuerda que viven en alcantarillas, desagües, materia descompuesta, deposiciones, por lo que constituyen una importante fuente de contaminación. Entre las principales citamos las cucarachas, las palomas y los roedores.
Residuos	Los recipientes con desperdicios son una fuente muy importante de contaminación ya que se los deja durante varias horas a temperatura ambiente. Esto favorece el desarrollo de microorganismos, atrayendo de esta forma insectos y roedores. Las moscas, cucarachas, ratas, el viento pueden hacer que la basura llegue al alimento que se preparó y de esta forma lo contaminen.

**Alimentos
crudos**

Los alimentos crudos son fuente de contaminación, se hallan normalmente contaminados con bacterias y parásitos. Hay que tener especial cuidado con las carnes rojas y blancas, los pescados y mariscos, los huevos y la leche cruda.

2.6. Cómo saber si un alimento está contaminado

La comida contaminada no siempre muestra señales evidentes de deterioro. En los alimentos envasados, podemos guiarnos por la fecha de caducidad indicada en el envase. Si el alimento está fuera de fecha, la opción más segura es descartarlo, puesto que aunque aparentemente esté en buen estado, puede haber iniciado su proceso de deterioro natural.

Carnes: Los signos más evidentes de contaminación en la carne son: coloración verde o marrón, olor putrefacto o textura babosa. En el caso de las aves, lo más habitual es observar una película babosa en la piel y en la carne, junto a un olor desagradable.

Pescados y mariscos: El pescado fresco tendrá las branquias de un color rojizo, los ojos del mismo color y abultados, las escamas completas y brillantes y las branquias de color rojizo. Un indicador para saber que no es fresco es cuando las escamas se retiran con demasiada facilidad, branquias oscuras y de color amarronado, los ojos hundidos y opacos.

Lácteos y huevos: En el caso de los huevos, una buena forma de saberlo rápidamente y sin necesidad de invertir tiempo en comprobarlo, es friéndolo o abriéndolo en un recipiente. Si la yema está en buenas condiciones se mantendrá centrada en el centro de la clara y entera. Otra manera muy fiable es sumergirlos en agua salada: si se hunde, quiere decir que es fresco, si flota, significará que está en mal estado.

La leche en mal estado presenta un color amarillento o verdoso y un sabor agrio. Los quesos en mal estado presentan un color verde o marrón, un olor desagradable y una capa babosa, a veces también pueden presentar hongos

Frutas y verduras: Los signos más evidentes de contaminación en las frutas pueden ser: hongos, piezas demasiado blandas, presencia de moscas alrededor o la cubierta de la fruta de una película babosa.

2.7. Situaciones más frecuentes para que se contaminen los alimentos

- Conservación de los alimentos a temperatura ambiente.
- Refrigeración insuficiente
- Interrupción de la cadena de frío.
- Manipulación incorrecta
- Malas condiciones higiénicas del local y utensilios.
- Cocción insuficiente.

Debes saber que la cocción, refrigeración y congelación así como la higiene en la manipulación, son las medidas de prevención más importantes que se llevan a cabo para evitar la contaminación en los alimentos, así como una correcta conservación de estos.

3. FACTORES QUE FAVORECEN EL CRECIMIENTO DE LOS MICROORGANISMOS

Una enfermedad transmitida por alimentos es cualquier enfermedad contraída a través del deterioro de alimentos contaminados.

Durante el ciclo de procesamiento de alimentos, muchos organismos que causan enfermedades pueden infectar y contaminar los alimentos, es por ello que antes de hablar de las enfermedades sepamos qué son los microorganismos y cómo actúan, ya que son una de las causas más frecuentes de las enfermedades de transmisión alimentaria.



3.1. Definición y tipologías de microorganismos

Los microorganismos, también llamados gérmenes o microbios, son seres vivos tan pequeños que no se pueden ver a simple vista, sólo se pueden ver a través de un microscópico. Al carecer de brazos, piernas o alas, se trasladan de un lugar a otro a través de las manos, uñas, ropa de las personas o también a través de objetos, animales domésticos, insectos, roedores...

Se hallan en cualquier lugar, suelo, plantas, aire, agua, ropa, piel... y son capaces de desarrollarse y multiplicarse en cualquier medio que reúna las condiciones adecuadas, por ello es necesario conocerlos y saber los factores que favorecen su reproducción.

A continuación se detalla la clasificación de microorganismos:

Beneficiosos: son microorganismos usados en la fabricación de algunos productos ya que protegen nuestro organismo. Se utilizan para elaborar alimentos como puede ser el caso de las bacterias ácido-lácticas en la elaboración de yogures, quesos o mantequilla.

✓ **Alterantes:** los microorganismos alterantes modifican la apariencia del alimento, provocando malos olores o sabores, o cambiando el color del mismo. En este caso, el alimento no tiene porqué ser dañino para el consumidor, pero no lo utilizaremos al tener un aspecto desagradable y así asegurarnos que no perjudique al consumidor.

✓ **Patógenos:** los microorganismos patógenos resultan los más peligrosos, ya que no modifican el alimento aunque lo contaminen, por lo que al consumirlo producen enfermedades.

3.2. Factores que favorecen el crecimiento y reproducción de microorganismos

Los principales factores que contribuyen en el crecimiento bacteriano serán los propios de cada alimento, e irán en función de las características intrínsecas del alimento y las características externas que presente el medio ambiente donde se encuentre el alimento, también llamados factores extrínsecos.

Cabe destacar que los microorganismos pueden estar en los alimentos desde su origen debido a sus características o haber sido contaminados durante la manipulación de los alimentos.

FACTORES INTRÍNSECOS (características del alimento)																	
Nutrientes	Los microorganismos necesitan nutrientes para crecer, específicamente hidratos de carbono, grasas, proteínas, vitaminas y minerales, los alimentos de consumo humanos contienen excelentes fuentes para su desarrollo.																
Ph y Acidez	El Ph sirve para medir la acidez de un medio. De forma general, las bacterias patógenas (las más peligrosas) prefieren un pH neutro (≈7) como el del agua. Los pH ácidos (inferior a 7) evitan el crecimiento de los microorganismos. Una práctica tradicional de cocina para asegurar los alimentos consiste en añadir limón y vinagre, ya que actúan bajando el pH y dificulta con ello el crecimiento microbiano.																
Cantidad de agua del alimento	Las bacterias necesitan al igual que nosotros el agua para vivir, los alimentos por su alto contenido en agua son un medio idóneo para el crecimiento bacteriano. Recordar que en los alimentos deshidratados las bacterias no crecen, pero tampoco mueren por lo que al hidratarlos de nuevo pueden crecer y multiplicarse, contaminando el alimento.																
FACTORES EXTRÍNSECOS (características del medio ambiente)																	
Nivel de oxígeno	Algunos organismos necesitan la presencia de oxígeno para poder vivir o desarrollarse, se denominan aerobios o aeróbicos.																
Temperatura	La mayoría de los microorganismos crecen a temperaturas entre los 5°C y los 60°C. Cuando los alimentos se congelan por debajo de -18°C, los microorganismos detienen su crecimiento pero no mueren. A temperaturas de refrigeración (0-5°C) se multiplican pero muy lentamente. Entonces, siempre debemos recordar que el calor por encima de 80°C elimina los microorganismos completamente y por eso hay que cocinarlos bien. La zona entre 5°C y 65°C se considera zona de peligro. <table><tr><td>Congelación</td><td>< -18 °C</td><td>No crecen</td></tr><tr><td>Refrigeración</td><td>0 °C - 5°C</td><td>Crecen lentamente</td></tr><tr><td>Zona de crecimiento</td><td>5°C - 65°C</td><td>Crecen rápidamente</td></tr><tr><td>Zona de calor</td><td>65 °C - 80°C</td><td>Crecen lentamente</td></tr><tr><td>Zona de muerte microbiana</td><td>> 80°C</td><td>Mueren</td></tr></table>		Congelación	< -18 °C	No crecen	Refrigeración	0 °C - 5°C	Crecen lentamente	Zona de crecimiento	5°C - 65°C	Crecen rápidamente	Zona de calor	65 °C - 80°C	Crecen lentamente	Zona de muerte microbiana	> 80°C	Mueren
Congelación	< -18 °C	No crecen															
Refrigeración	0 °C - 5°C	Crecen lentamente															
Zona de crecimiento	5°C - 65°C	Crecen rápidamente															
Zona de calor	65 °C - 80°C	Crecen lentamente															
Zona de muerte microbiana	> 80°C	Mueren															
Humedad	El aw (cantidad de agua del alimento) tiende a igualarse con la humedad del ambiente.																
Tiempo	Junto con los anteriores es la causa más importante de proliferación, a más tiempo más probabilidad de reproducción.																

La temperatura es uno de los principales parámetros para controlar el crecimiento de bacterias patógenas responsables de las intoxicaciones alimentarias. Un buen control de la temperatura es sinónimo de mayor seguridad. Es por ello que a veces se añaden tratamientos térmicos, suministrando calor de manera controlada para destruirlos.

3.3. Alimentos de alto y bajo riesgo para la contaminación de microorganismos

Según los factores intrínsecos y extrínsecos a los que están expuestos los alimentos se podrá determinar en buena medida si las bacterias sobreviven y proliferan con más o menos facilidad o, por el contrario, les es más difícil establecerse. Así pues los alimentos tienen distintos grados de riesgo microbiológico, en función de sus características y particularidades.

Alimentos de ALTO RIESGO para ser contaminados por microorganismos:

Estos tienen las condiciones necesarias que favorecen el crecimiento de las bacterias como por ejemplo: elevada actividad de agua, poco grado de acidez, alto contenido proteico, no están sometidos a ningún tratamiento posterior como el calentamiento antes de consumirlos...

- Huevos y alimentos con huevo (mahonesas, ensaladillas...). Por esa razón está prohibido utilizar huevo crudo.
- Leche y productos lácteos sin pasteurizar
- Flanes y postres con leche y huevo
- Carnes picadas, ya que tienen más superficie en contacto con el aire que si estuviera entera.
- Carnes rojas, de ave y pescados
- Carnes, pescados y mariscos crudos.
- Alimentos cocidos que se consumen en frío o recalentados.
- Productos de bollería o pastelería que contienen cremas y natas.
- Melones cortados y otras frutas poco ácidas mantenidos a temperatura ambiente.

Prevenir riesgos en este tipo de alimentos pasa por mantener unas estrictas medidas de manipulación, preparación y conservación, así como condiciones de limpieza, higiene y temperatura adecuadas. Es primordial también mantener los alimentos crudos alejados de los cocinados para evitar contaminaciones cruzadas.

Alimentos de BAJO RIESGO para ser contaminados por microorganismos:

(En condiciones adecuadas de manipulación y conservación)

En este tipo de alimentos los patógenos tienen más problemas para sobrevivir porque son más secos o más ácidos y, por tanto, tienen más resistencia porque son más estables a temperatura ambiente. El riesgo en estos alimentos tiene más que ver con malas prácticas de manipulación que con las propias características.

- Pan, galletas, cereales
- ✓ Frutos secos: nueces, almendras, avellanas...
- ✓ Alimentos ahumados o salados
- ✓ Alimentos ácidos como el vinagre o con gran contenido en azúcar como la mermelada
- ✓ Conservas sin abrir

Debe tenerse en cuenta que el riesgo cero no existe; se trata solo de productos que, por su bajo contenido en agua, están considerados de **bajo riesgo sanitario**, aunque no nulo.

4. ENFERMEDADES TRANSMITIDAS A TRAVÉS DE ALIMENTOS

4.1. Definición



Las enfermedades de transmisión alimentaria (ETA) son aquellas conocidas como **infecciones** transmitidas por los alimentos e **intoxicaciones** alimentarias, causadas por agentes que penetran al organismo usando como vehículo un alimento. Se producen por el consumo de alimentos contaminados con microorganismos patógenos (bacterias, parásitos o virus) o por las toxinas producidas por éstos, por agentes químicos o físicos.



Infección: Se produce cuando consumimos un alimento contaminado con gérmenes que causan enfermedad. Pueden ser bacterias, larvas o huevos de algunos parásitos. Ej. Salmonella.

Intoxicación: Ocurren cuando consumimos alimentos contaminados con productos químicos, toxinas o algunos gérmenes que producen toxinas. Pueden estar presentes en el alimento. Ej. Botulismo.

4.2. Síntomas más frecuentes de enfermedades transmitidas por alimentos				
Microorganismo	Enfermedad y efectos	Contaminación	Alimentos sensibles	Prevención
Salmonella	Febre alta, dolor abdominal y de cabeza, diarreas.	Intestinos humanos y animales	Huevos (aves), leche, quesos y derivados, mahonesa, alimentos crudos.	Correcta higiene de los alimentos y del personal.
Staphylococcus aureus	Intoxicación por Staphylococcus aureus: náuseas, vómitos, diarrea, erupciones en la piel.	Nariz, garganta, piel, pelo, heridas y granos infectados de los manipuladores.	Platos preparados y productos de pastelería.	Correcta higiene personal y de la zona de manipulación.
Clostridium botulinum	Botulismo: Diarrea, náuseas, vómitos, parálisis e incluso muerte.	Polvo, tierra, agua, intestino de los animales (solo crece cuando no hay oxígeno).	Conservas caseras e industriales mal elaboradas.	Tratamiento térmico adecuado. Desechar cualquier conserva que se encuentre abombada antes de abrirla.
Listeria monocytogenes	Listeriosis: Diarrea, náuseas, erupciones en la piel, malformaciones en el feto.	Polvo, tierra, suciedad en general.	Quesos, productos crudos. (las embarazadas no pueden comer embutidos por riesgo de Listeriosis).	Tratamiento térmico, buenas prácticas de manipulación y correcta higiene del personal. Almacenamiento a temperatura adecuada.
Escherichia Coli	Dolor abdominal y diarrea.	Agua y mala manipulación de los alimentos.	Carne picada, leche y agua no potable.	Correcta higiene y tratamiento térmico adecuado.

4.3 Síntomas más frecuentes de enfermedades transmitidas por alimentos.

En resumen podemos decir que son: mal estar general, vómitos, dolor de estómago. Aunque algunos más peligrosos pueden llegar a causar lesiones graves e incluso la muerte.

5. CONSERVACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE ALIMENTOS

5.1. Métodos de conservación

La Conservación de alimentos es un conjunto de procedimientos y recursos para preparar y envasar los productos alimenticios con el fin de guardarlos y consumirlos mucho tiempo después, e impedir la acción de los agentes contaminantes que puedan contaminarlos y alterar sus características originales (olor, sabor, aspecto).

Para la conservación de los alimentos se suelen utilizar diferentes métodos.

5.1.1. Métodos de conservación que modifican la temperatura

Conservación por calor:

Escaldado: Breve cocción de vegetales para después deshidratar o congelar.

Pasteurización: se aplican temperaturas inferiores a 100°C, cerca de los 80°C durante pocos segundos. Se destruyen los microorganismos, pero no elimina sus esporas ni su actividad enzimática, por eso los alimentos pasteurizados deben mantenerse en refrigeración y su vida útil es relativamente corta.

Cocción: hacer que un alimento llegue a ebullición o cocción supone que está a unos 100°C. Con este método eliminamos gran parte de los microorganismos pero no sus esporas.

Esterilización: se aplican altas temperaturas (120°C) durante un largo periodo de tiempo (20 minutos).

Uperización (U.H.T.): se aplican altísimas temperaturas (140°C) durante muy poco tiempo (2 segundos). Eliminar todos los microorganismos y sus esporas, y hacer que el alimento sufra lo menos posible

Conservación por frío:

Refrigeración: se mantiene el alimento a bajas temperaturas (entre 0 y 8°C aprox.) sin alcanzar la congelación. Reduce la velocidad de las reacciones químicas y la proliferación de los microorganismos.

Congelación: la temperatura que se aplica al alimento es inferior a 0° C, provocando que parte del agua del alimento se convierta en hielo. Es importante efectuar la congelación en el menor tiempo y a temperatura baja, para que la calidad del producto no se vea afectada, la temperatura óptima es de -18°C o inferior.

Ultracongelación: se somete el alimento a una temperatura entre -35 y -150°C durante breve periodo de tiempo.

5.1.2. Métodos de conservación que reducen el contenido de agua

Deshidratación: proceso por el cual se elimina el agua de un alimento por evaporación, mediante corrientes de aire o con el contacto con superficies calientes.

Secado: es una pérdida de agua parcial en condiciones ambientales naturales o bien con una fuente de calor suave y corrientes de aire.

Concentración: consiste en una eliminación parcial de agua en alimentos líquidos.

Liofilización: consiste en la desecación de un alimento congelado previamente.

5.1.3. Métodos de conservación química

Salazón: se basa en la adición de sal más o menos abundante, de tal forma que la sal capta el agua provocando la deshidratación del alimento. Se evita de esta manera la proliferación de microorganismos.

Curado: este método utiliza, además de la sal común, sales curantes, nitratos y nitritos potásico y sódico. Este proceso además de ayudar a la conservación y a la protección frente microorganismos nocivos, permite estabilizar el color rojo y sonrosado de las carnes.

Ahumado: consiste en someter alimentos a una fuente de humo proveniente de fuegos realizados de maderas de poco nivel de resina. Además de dar sabores ahumados sirve como conservador alargando el tiempo de conservación de los alimentos.

Acidificación: es un método basado en la reducción del Ph del alimento que impide el desarrollo de microorganismos. Ejemplo, el vinagre.

Mediante aditivos: de origen natural (vinagre, aceite, azúcar, sal, alcohol) o bien de origen industrial debidamente autorizados (conservantes y antioxidantes).

- **Escabeche:** es un conjunto de sal y vinagre, aportando un sabor característico y una adecuada conservación. El vinagre aporta su acción conservante gracias al ácido acético, y la sal deshidrata el alimento.
- **Adición de azúcar:** cuando se lleva a cabo a elevadas concentraciones favorece la protección de los alimentos contra la proliferación de los microorganismos. Este proceso se lleva a cabo en leches condensadas, mermeladas, compotas, etcétera.

5.1.4. Métodos de conservación por envasado específico

Envasado al vacío: este método se utiliza para extraer el aire que rodea al alimento. Se introducen en bolsas de plástico destinadas para ese fin y se extrae la mayor cantidad de aire posible. Además el alimento, posteriormente, puede ser refrigerado o congelado

Envasado en atmósferas modificadas: se sustituye el aire que envuelve al alimento por un gas o mezcla de gases. Los gases más utilizados son el oxígeno, nitrógeno y dióxido de carbono, que producen un efecto individual o combinado para mantener la

calidad de los
alimentos.



5.2. Envasado

Dentro del concepto de envasado es importante distinguir entre envase y embalaje:

Envase: recipiente destinado a contener alimentos.

Embalaje: material utilizado para proteger el envase o agrupar uno o varios envases para transportarlos y protegerlos de los golpes,...

Los requisitos fundamentales que ha de cumplir un envase son:

- Contención.
- Protección y conservación.
- Comunicación.
- Facilidad de fabricación.
- Comodidad de uso.

La principal función del envasado de alimentos es protegerlos y conservarlos de la contaminación exterior. Esta función incluye el retardo de su deterioro, la extensión de la vida del producto, y el mantenimiento de la calidad y seguridad del alimento envasado. Para ello, el envasado protege a los alimentos de factores ambientales (el calor, la luz, la humedad, el oxígeno, la presión, los falsos olores, los microorganismos, los insectos, la suciedad), de otros alimentos, de golpes...

Los envases en contacto con los alimentos cumplirán con los requisitos que se indican a continuación:

1. El envasado se hará en condiciones higiénicas satisfactorias.
2. Los materiales empleados en el envasado no podrán alterar las características organolépticas de los alimentos, no contendrán sustancias nocivas para la salud y tendrán la resistencia necesaria.
3. No podrán ser reutilizados (salvo excepción).
4. El material de envasado y embalado que no se esté usando debe almacenarse en una zona protegida y alejada del área de producción.
5. Llevarán etiqueta para informar sobre el producto al consumidor.

La clasificación de los envases se podrá hacer según el material:

- Envases de plástico (sintéticos o biodegradables).
- Envases de vidrio.
- ✓ Envases de papel y cartón
- ✓ Envases de Aluminio.
- ✓ Envases de hojalata
- ✓ Otros: envases compuestos (laminados), envases activos e inteligentes...

Las técnicas de envasado principales son:

- ✓ Envasado tradicional.
- ✓ Envasado al vacío.
- ✓ Envasado en atmósferas controladas (EAC).
- ✓ Envasado en atmósferas modificadas (EAM).

5.3. Etiquetado

El etiquetado de los alimentos se encuentra actualmente regulado en nuestro país mediante el Real Decreto 1334/1999, de 31 de julio, por el que se aprueba la Norma general de etiquetado.

La etiqueta es uno de los medios de control de la seguridad en los alimentos, por lo que no puede inducir a error ni en la composición ni en la presentación.

Las indicaciones que han de señalar las etiquetas son:

Denominación de venta: indica el tipo de producto.

Lista de ingredientes: detalla los componentes del producto, de mayor a menor proporción.

Identificación de la empresa: el nombre, la razón social y domicilio del fabricante o envasador.

Contenido neto: es la cantidad de producto contenido en el envase, expresándose en unidades de volumen para los productos líquidos y en unidades de masa para los demás productos.

Fecha de caducidad o fecha de duración mínima: en los productos muy perecederos la "fecha de caducidad" indica el día y mes para su consumo límite. En los alimentos semiperecederos y en los estables, aparece la leyenda "consumir preferentemente antes de..." seguido de una fecha que indica el plazo máximo por el que se garantiza la calidad óptima del producto, si se ha mantenido el producto en condiciones de conservación apropiadas.

Condiciones especiales de conservación y utilización: siempre que el producto requiera de unas condiciones especiales para su conservación y utilización, con el fin del mantenimiento y consumo óptimo del producto, éstas deberán indicarse en la etiqueta.

Modo de empleo: indica las maneras de preparar y combinar el producto para un consumo óptimo, en el caso que sea necesario.

Lote: la indicación (normalmente numérica) que permite identificar al lote al que pertenece un producto alimenticio. Por lote se entiende el conjunto de unidades de venta de un producto, producido, fabricado o envasado en circunstancias prácticamente idénticas.

Lugar de origen: País de origen, obligatorio para productos no pertenecientes a la UE. Para productos procedentes de la UE, sólo es obligatorio si su omisión puede inducir a error al consumidor.

En **PRODUCTOS NO ENVASADOS**, solo será obligatorio indicar los ingredientes o coadyuvantes tecnológicos que puedan causar alergias e intolerancias alimentarias, a parte irán acompañados de la documentación sanitaria correspondiente.

Carnes: llevan el sello de la inspección veterinaria del matadero y deberá mantenerse este sello hasta ultimar la venta de la pieza.

Conejos y Aves: llevan el marchamo de inspección veterinaria.

Moluscos vivos o frescos: estarán en mallas amarillas con la etiqueta que garantice su depuración.



5.4. Almacenamiento

Las principales normas a cumplir durante el almacenamiento de productos alimenticios, para evitar afectaciones a la salud de los consumidores son:

- ✓ Es importante revisar que **los envases y embalajes** de los alimentos recibidos presenten un buen estado, que **el etiquetado** se lea perfectamente, prestar atención a las fechas de caducidad y consumo preferente, a las condiciones específicas de uso y conservación y también a la presencia de elementos alérgenos en cada producto.
- ✓ Durante el almacenamiento los alimentos elaborados se guardarán separados de aquellos que estén crudos (evitar contaminación cruzada). Y los sobrantes se traspasarán a recipientes (de plástico) tapados, indicando su correspondiente fechado. Comprobar periódicamente las fechas de caducidad y consumo preferente.

Evitar el contacto directo de los alimentos con el **suelo o paredes**.

Permitir la **circulación del aire** entre los productos almacenados.

No dejar los alimentos cerca de **basuras** o alimentos no aptos.

Es importante separar bien los **productos que pudieran contener algún tipo de alérgenos** de aquellos que no, principalmente si los primeros no se encuentran en envases completamente cerrados.

El lugar destinado a almacenar alimentos debe de tener **capacidad suficiente** (no sobrecargarlos)

La **temperatura** ha de ser la adecuada. Se controlara diariamente las temperaturas de las cámaras, ver que se respetan los rangos de temperatura en las diferentes cámaras, según el producto.

Lugar de **fácil limpieza** y desinfección.



El almacenamiento se puede establecer según la temperatura que necesiten los alimentos:

ALMACENAMIENTO SECO: Esta área es donde se almacenan alimentos secos como alimentos enlatados, cereales, harina, azúcar, galletas, té, café y otros alimentos no perecederos. Debe mantenerse en lugar seco a temperatura de 20°C - 30°C.

ALMACENAMIENTO REFRIGERADO: todos los alimentos perecederos, especialmente los alimentos de alto riesgo (productos lácteos, carnes cocinadas, pescados y carnes de ave) deben almacenarse en refrigeración para evitar ser contaminados por bacterias perjudiciales.

La refrigeración a temperaturas por debajo de 5°C inhibe el crecimiento de la mayoría de las bacterias patógenas pero no las mata, por lo tanto los cuartos refrigerados mantendrán temperaturas entre 2,5 °C a 6°C.

ALMACENAMIENTO CONGELADO: Los alimentos congelados necesitan una atención especial; ya que el hecho de estar congelados no garantiza la total inocuidad de los mismos. La temperatura ideal de almacenamiento en congelación se encuentra entre 0°C a -18°C.

6. HIGIENE DEL MANIPULADOR

Los buenos hábitos de higiene permiten prevenir las enfermedades de transmisión alimentaria. A continuación se indica algunas medidas que se ha de tener en cuenta como manipulador de alimentos.

6.1. Higiene personal

Nos referimos a las conductas o hábitos de higiene que realizamos en nuestro cuerpo:

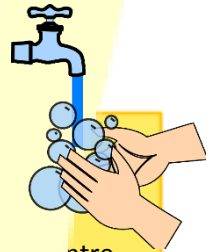
- ✓ Bañarse y lavarse el cabello a diario y preferiblemente antes de las actividades
- ✓ Lavarse los dientes después de cada comida
- ✓ Mantener las uñas cortadas, limpias y libres de esmaltes
- ✓ Lavarse las manos siempre antes de empezar a trabajar y cada vez que las circunstancias lo requieran (ver cuadro).
- ✓ Los hombres mantendrán sus cabellos cortos y diariamente deben rasurarse la barba. Las mujeres deben recoger su cabello con una cofia, redcilla o gorro
- ✓ No llevar joyas, pulseras o relojes

La manos, la boca y los ojos son partes del cuerpo humano a las que debe prestar especial atención cuando se manipulan alimentos, ya que son las fuentes de transmisión de microorganismos más frecuentes en el entorno. También debe tenerse especial cuidado con los **cortes o heridas**.

6.1

Lavarse las manos

Lavarse las manos y los antebrazos antes de comenzar a trabajar y antes de abrir los envases. Se lavan desde el codo hasta la muñeca con agua corriente y jabón líquido, frotando vigorosamente. Se lavan las uñas. Se aclaran las manos bien con agua fría para cerrar los poros, cuidando de no usar jabón. Se secan con una toalla de papel desechable o con aire.



Cuándo lavarse las manos?

Se lavan las manos antes de comenzar el trabajo. Después de utilizar los servicios higiénicos.

- Cuando se cambie de actividad.
- Después de tocarse el pelo, nariz, boca, etc.
- Después de manipular alimentos crudos como carne, pollo, pescado, huevos u otros alimentos potencialmente peligrosos.
- Después de manipular basuras, dinero, útiles de limpieza o compuestos químicos.
- Y siempre que las circunstancias lo requieran

En caso de utilizar **guantes**, en muchos casos de uso obligatorio, se mantendrán limpios y sin roturas. Aunque se lleven guantes, las manos deberán lavarse antes de ponerlos, y mantener el mismo cuidado que si no se llevaran.

En el caso de **cortes y heridas** en las manos, se deben cubrir con vendajes, gasas, esparadrapo o tiritas, pero éstos a su vez deben protegerse perfectamente con un apósito impermeable (guantes, dediles, etc.), que se mantendrá siempre limpio.

6.1.2. Boca y nariz

En la boca y en la nariz del 40-45 % de las personas se encuentra un tipo de bacteria llamada *Staphylococcus aureus*. Los estafilococos se contagian muy fácilmente al hablar, toser o estornudar, y son los causantes de muchas toxiinfecciones alimentarias.

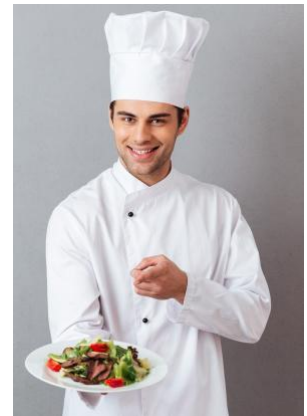
Es por eso que se tomaremos las siguientes medidas:

- Evitar toser y estornudar sobre los alimentos.
- Evitar hablar directamente encima de los alimentos
- No comer caramelos, mascar chicle ni fumar mientras se manipulan alimentos.
- No probar la comida con el dedo

6.2. Ropa de trabajo

- La ropa de trabajo será de colores claros, y se guardará separado de la ropa de calle.
- Los uniformes estarán siempre limpios y con buena presentación. Se lavaran con agua caliente para destruir los microorganismos.
- La ropa de trabajo será utilizada solo en el puesto de trabajo y para manipular alimentos, no podremos salir a la calle, ni a otros lugares, con ella ya que se puede contaminar.
- El calzado debe ser adecuado (de seguridad) y antideslizante y se deberá de guardar separado de la ropa de calle. No se podrá utilizar el calzado de calle, ha de ser específico para el trabajo.
- La ropa de trabajo debe estar totalmente abrochada

Observación: Cada manipulador debe tener como mínimo 2 mudas de ropa para que de esta forma tenga diariamente en condiciones higiénicas su uniforme.



6.3. Salud

El manipulador de alimentos debe informar a sus superiores si sufre o tiene síntomas de cualquier enfermedad que pueda originar contaminación de los alimentos, como vómitos, diarrea, supuración de oídos, mucosidad nasal, tos o los ojos llorosos, afecciones en la piel... y no debe entrar en contacto con los alimentos hasta la curación total o hasta que deje de eliminar gérmenes.

6.4. Practicas a tener en cuenta

En los lugares de trabajo se tendrán en cuenta las siguientes prácticas:

- ✓ No fumar, ni comer, ni masticar chicles durante el servicio
- ✓ No peinar los cabellos
- ✓ No sonar la nariz
- ✓ No hablar, ni toser por encima de los alimentos.
- ✓ Lavar las manos luego de ir al baño

✓ No tocar los alimentos directamente con las manos, ayudarse de cucharas, pinzas...

- ✓ No tocar objetos sucios y luego manipular alimentos u objetos limpios
- ✓ Trabajar con uniforme limpio
- ✓ No secarse el sudor con el uniforme o el paño de trabajo
- ✓ No degustar alimentos con las manos o con el mismo utensilio
- ✓ Mantener limpios los armarios de los vestuarios
- ✓ No salir del local de trabajo con ropa de trabajo



6.5. Actitud del manipulador

Las personas que trabajan como manipuladores de alimentos deben mantener en todo momento unos hábitos higiénicos y actitudes que garantizan la seguridad de los alimentos que preparan. Para ello habrán de:

Cumplir las normas de higiene personal comentadas: lavado de manos, protección del pelo, aislamiento de heridas, aseo personal, actitudes higiénicas en general ropa adecuada y limpia. Mantener su puesto de trabajo limpio y ordenado, así como los útiles y equipos en buen estado.

- ✓ Informar de cualquier anomalía que pueda alterar la calidad higiénica de los alimentos.

7. LIMPIEZA E HIGIENE

Establecer unas normas y unas prácticas adecuadas de higiene y manipulación de alimentos, reducirá considerablemente el desarrollo de gérmenes y la contaminación de alimentos, y así evitar enfermedades de origen alimentario.

- ✓ Las instalaciones donde se reciben, preparan y expenden alimentos deben dar garantía y seguridad higiénica.
- ✓ Deben estar diseñadas de forma que favorezcan y faciliten tanto la higiene personal como la limpieza y desinfección de locales y equipos.
- ✓ Debemos conocer el DIAGRAMA DE FLUJO para evitar contaminación cruzada.

7.1. Limpieza y desinfección

Previamente hemos de distinguir entre dos conceptos limpieza y desinfección,

Limpieza: Eliminación de la suciedad y restos orgánicos mediante agua y detergentes. Los productos deben guardarse en envases originales cerrados y bien etiquetados en lugares exclusivos y lejos de áreas de almacenamiento y elaboración de productos.

Desinfección: Consiste en eliminar las bacterias que no vemos. Siempre se realiza después de la limpieza. Sólo se usarán desinfectantes debidamente autorizados.

Los productos de limpieza y desinfección de los equipos y utensilios de trabajo, se almacenarán en un sector separado del área de almacenamiento de alimentos y estará ordenado, limpio y con los productos debidamente etiquetados.

Para realizar el proceso de limpieza y desinfección hay que seguir los pasos correctos:

- Primero de todo , retirar la suciedad más visible.
- Enjuagar con agua caliente.
- Aplicar un producto detergente respetando sus instrucciones de uso.
- Aclarar con abundante agua.
- Aplicar un producto desinfectante respetando también sus instrucciones de uso.
- Aclarar si así lo requiere el producto utilizado.
- Secar en caso de que sea necesario según el tipo de producto y superficie.

7.1.1. Locales

- ✓ La limpieza de suelos y paredes se hará cuando no se manipulen alimentos. Prohibido barrer en seco para evitar levantar polvo.
- ✓ No almacenar alimentos con productos de limpieza.
- ✓ Separación neta entre zonas y perfectamente separadas y sin comunicación directa con viviendas, cocinas o comedores.
- ✓ Puertas y ventanas de fácil limpieza y material inalterable. Aberturas al exterior protegidas (mallas mosquiteras, etc).
- ✓ Ventilación adecuada y suficiente.

- ✓ Se evitarán humedades así como depósitos de polvo o cualquier otra causa de insalubridad.
- ✓ Desagües adecuados y buenas salidas de los vertidos líquidos. Los desagües tendrán cierres hidráulicos y estarán protegidos con rejillas o placas metálicas perforadas. Iluminación suficiente y protegida.
- ✓ Techos lisos, resistentes al fuego, color claro y con bordes curvados y fáciles de limpiar.
- ✓ Paredes lisas, impermeables, de colores claros y fáciles de limpiar.
- ✓ Suelos impermeables, antideslizantes, fáciles de limpiar, con inclinación a sumideros y ángulos redondeados.
- ✓ Usar pasillos sólo de paso.

7.2. Manejo de residuos y desperdicios

- ✓ Los desperdicios de productos alimenticios y los residuos de otro tipo deberán retirarse rápidamente para evitar su acumulación.
- ✓ Los contenedores de desperdicios no estarán en lugares de altas temperaturas (al sol).
- ✓ Se depositarán en contenedores provistos de cierre y de fácil limpieza y desinfección.
- ✓ Los contenedores se abrirán con pedal (nunca con la mano) y dispondrán de tapa para evitar la entrada de animales en él.



8. CONTROL DE PLAGAS

Cuando hablamos de manipulación de alimentos denominamos plagas a aquellos animales que, en contacto con los alimentos, producen su alteración o contaminación, o que simplemente resultan molestos.

Las plagas más habituales en los locales de manipulación de alimentos son:

Insectos: como moscas, cucarachas, hormigas, gorgojos...

Roedores: tales como ratas y ratones.

Pájaros: como palomas o gorriones.



8.1 Medidas para el control de plagas

Los métodos más importantes de mantener unas instalaciones libres de plagas podemos clasificarlos en medidas pasivas de lucha o medidas activas.

Medidas pasivas: sirven para luchar e impedir su acceso al lugar y evitar que puedan obtener alimento y refugio. Las pautas a seguir serán entre otras:

Instalar mallas metálicas en las ventanas y aberturas. Estas telas han de ser fácilmente lavables.

Sellar o cubrir todos los pequeños huecos donde los ratones o ratas puedan meterse: cañerías de agua y gas, conductos de ventilación, cableado eléctrico, desagües...

Los sumideros estarán con agua y tapa.

Evitar su acceso a comidas o bebidas: especial atención al almacenamiento de alimentos (paletizado de mercancías, separación, rotación) y los depósitos de agua que tendrán tapas cerradas herméticamente.

Impedir el acceso a restos de alimentos y agua: establecer programas de limpieza y desinfección, depositar las basuras en contenedores bien tapados o sellados y eliminarlas con frecuencia. Mantener el entorno de los contenedores limpio y sin residuos.

Mantener limpias las instalaciones de la industria, sin ningún resto de alimentos, sin focos contaminantes próximos de basuras o aguas estancadas.

Utilizar aparatos ahuyentadores por ultrasonidos.

Desarrollar un programa de inspección periódico y subsanar rápidamente cualquier fallo.

Medidas activas: son procedimientos de eliminación o al menos control de estas plagas una vez penetran en el establecimiento.

Medidas físicas: aparatos de electrocución, ultrasonidos, trampas, estos pueden utilizarse libremente prestando atención a su ubicación, de manera que no sea una fuente de contaminación para alimentos que estén alrededor.

✓ **Medidas químicas:** insecticidas, raticidas. Estos, en su gran mayoría, son tóxicos para el hombre, por lo que su empleo debe hacerse siempre por personal especializado y registrado. Deberá hacerse un análisis detallado de la plaga, determinar los productos más apropiados, métodos de aplicación, dosis, etc. Sólo deberán ser aplicados por empresas o personal autorizado.

9. EL SISTEMA DE AUTOCONTROL APPCC Y NORMATIVA

El sistema de autocontrol APPCC (también llamado HACCP) es un sistema basado en el **Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico** que permiten identificar, evaluar y controlar peligros significativos y así reducir las probabilidades de intoxicaciones alimentarias.

Es un documento obligatorio (según Reglamento europeo 852/2004) para las empresas de alimentación (industria, hostelería, almacenistas, etc), por medio del APPCC las empresas controlan los riesgos de contaminación en alimentos.

Su aplicación posibilita identificar peligros específicos y desarrollar medidas de control apropiadas para controlarlos, garantizando, de ese modo, la inocuidad de los alimentos. Cada sistema APPCC va a ser específico de cada empresa alimentaria y debe ser capaz de acomodar cambios como sustitución de equipamiento, evolución tecnológica en el proceso, etc.

9.1. Prerrequisitos como paso previo a la implantación de un sistema de autocontrol

En el momento de implantar un sistema APPCC, se debe tener en cuenta que previamente se ha de definir los planes de soporte, estos ayudan a aplicar medidas preventivas para los riesgos que son más fácilmente evitables a través de la implantación de medidas de higiene correctores. De esta manera habrá un mejor control de los peligros generales.

Es imprescindible que estos planes de soporte estén documentados, correctamente archivados i tengan registros que muestren su implantación.

La estructura de estos planes será común para todos, y deberá responder a las preguntas: “Quien es el responsable?”, “Qué ha de hacer?”, “Como?”, “Cuando?” y “Donde?”

Los planes de soporte que se han de definir para asegurar las buenas prácticas de higiene podrán ser:

- Formación de los trabajadores
- Condiciones aplicables a los productos
- Limpieza y desinfección
- Mantenimiento de instalaciones
- Control de plagas
- Control de aguas
- Buenas prácticas de elaboración y manipulación
- Control de identificación y trazabilidad
- Control de desperdicios
- Control y seguimiento de proveedores y distribuidores

Es importante aclarar que no existe una lista única ni fija de estos planes de soporte. Es decir, se trata de condiciones que son susceptibles a cambios en función de las necesidades de cada compañía. En muchos casos, los prerrequisitos se definen desde las propias compañías y pueden, incluso, presentar variaciones durante la ejecución de cualquier modelo de seguridad alimentaria

9.2. Principios del sistema APPCC

Para establecer, aplicar y mantener un plan de APPCC son necesarias siete actividades distintas, denominadas los "siete principios":

1. **Detectar los posibles peligros:** identificar los peligros y evaluar los riesgos asociados que los acompañan en cada fase del sistema del producto. Describir las posibles medidas de control.
2. **Detectar los puntos de control crítico (PCC):** aplicar un control y que sea esencial para evitar o eliminar un peligro a la inocuidad del alimento o para reducirlo a un nivel aceptable.
3. **Establecer el Límite Crítico:** deben establecerse los límites críticos que aseguren el control del peligro para cada punto crítico de control (PCC) especificado, y que estos se definan como el criterio usado para diferenciar lo aceptable de lo no aceptable.
4. **Aplicar procedimientos de vigilancia,** incluyendo pruebas y observaciones programadas o planificadas, mediante el cual se asegura el control de los PCC.
5. **Establecer medidas correctoras** que habrán de adoptarse cuando la vigilancia en un PCC indique o detecte una desviación respecto a un límite crítico establecido.
6. **Establecer procedimientos para la verificación** que incluyan pruebas, muestras aleatorias, análisis y procedimientos suplementarios apropiados, que confirmen que el sistema APPCC está funcionando de manera correcta.
7. **Elaborar documentos y registros** apropiados para demostrar la efectividad de estos principios y su aplicación.

9.3. Directrices para aplicar el sistema APPCC

La elaboración de un plan de APPCC requiere seguir unas tareas para asegurar la correcta aplicación de los siete principios:

Establecer un equipo de APPCC: es importante que el equipo de APPCC esté compuesto por personas de diversas disciplinas relacionadas con la seguridad del alimento.

Describir el producto: deberá elaborarse una descripción completa del producto, incluidas las especificaciones del cliente, utilizando un formulario. La descripción también deberá incluir información pertinente para la inocuidad, sobre cómo debe envasarse, almacenarse y transportarse el producto, así como datos sobre su vida útil y las temperaturas recomendadas para el almacenamiento.

Identificar el uso al que ha de destinarse el producto: es importante tener en cuenta cómo se tiene la intención de utilizar el producto. Hace falta identificar al consumidor final que va dirigido la información sobre si el producto se consumirá directamente o se someterá a cocción...

Elaborar el diagrama de flujo del producto (DFP): secuencia detallada de las fases o etapas del proceso en estudio desde la recepción de las materias primas hasta la distribución y venta de un determinado producto alimenticio.

Confirmar el diagrama de flujo in situ: una vez completado el DFP, los miembros del equipo de APPCC deberán comprobar el sistema del producto con el fin de comparar la información recogida en el DFP con la situación real.

Cumplir Los 7 Principios Básicos Del APPCC

10. LEY DE INFORMACIÓN ALIMENTARIA (Alérgenos)

La mayoría de las personas pueden comer una gran variedad de alimentos sin problemas. No obstante, en un pequeño porcentaje de la población determinados alimentos o componentes de los mismos pueden provocar reacciones adversas (alergias e intolerancias alimentarias). Las personas con alergias graves deben ser extremadamente cuidadosas con los alimentos que consumen.

Diferencias entre alergia e intolerancia alimentaria:

Alergia se produce cuando el organismo entra en contacto con un alérgeno, y lo identifica como una amenaza y para defenderse de él desencadena un proceso inflamatorio mediante la producción de anticuerpos, causando desde rojeces, erupciones o lagrimeo hasta edemas, inflamación de labios y boca, problemas respiratorios o shock anafiláctico, una reacción alérgica grave que puede causar la muerte.

Intolerancia: se produce cuando el organismo no es capaz de procesar o digerir un compuesto de los alimentos, lo que puede causar problemas digestivos, como náuseas, vómitos, inflamación y dolor abdominal, retortijones y episodios de diarrea

10.1. Normativa europea de Alérgenos

Según el **Reglamento de la Unión Europea 1169/2011**, conocido como Ley de Información Alimentaria (Alérgenos), obliga a todas las colectividades y a los establecimientos que venden o sirven comidas (Restaurantes, bares, cafeterías, hoteles, supermercados, tiendas de alimentación, envasados o sin envasar), a **informar de los alimentos preparados con alérgenos**, para que cualquier consumidor sepa qué puede comer o qué no puede comer, sin riesgo. A parte se informará al consumidor en el caso que durante el proceso de manipulación se haya podido filtrar trazas de estos alérgenos.

Según esta normativa, todas las empresas del sector alimentario deberán implantar una serie de medidas para eliminar o minimizar cualquier riesgo alimentario en la salud de los consumidores. Estas medidas se clasifican en 3 áreas fundamentales:

El Etiquetado. Deberá revisarse el etiquetado de todos los alimentos envasados con el fin de adaptarlos a la nueva normativa.

La Gestión de Alérgenos. Será necesario establecer procesos de trabajo mediante los cuales se registre y controle la presencia de alérgenos en la producción y elaboración de productos alimenticios.

Información al Consumidor. Todas las empresas alimentarias tienen la obligación de facilitar información sobre los alimentos vendidos o suministrados por éstas, con especial mención a los 14 tipos de ingredientes alergénicos indicados en la norma y que pudieran formar parte de su composición

10.2. Listado de alérgenos alimentarios

A continuación se detallan la lista de los 14 Alérgenos que se debe informar de manera obligatoria en cualquier caso que un alimento los pueda contener, según el Reglamento UE 1169/2011.

- ✓ Cereales con **gluten** (trigo, centeno, cebada, avena...).
- ✓ **Huevos** y productos a base de huevo.
- ✓ **Leche** y sus derivados.
- ✓ **Pescado** y productos a base de pescado.

✓ **Crustáceos** y productos a base de crustáceos.

- ✓ **Moluscos** y productos a base de moluscos.
- ✓ **Frutos de cáscara** (frutos secos) y productos a base de frutos secos.
- ✓ **Granos de sésamo** y productos a base de granos de sésamo.
- ✓ **Cacahuetes** y productos a base de cacahuetes.
- ✓ **Altramuces** y productos a base de altramuces.
- ✓ **Soja** y productos a base de soja.
- ✓ **Apio** y productos derivados.
- ✓ **Mostaza** y productos derivados.
- ✓ **Dióxido de azufre y sulfitos** en concentraciones superiores a 10 mg/kg o 10 mg/litro en términos de SO₂ total.



11. LEGISLACIÓN

Las medidas legislativas que se han de adoptar están destinadas a reducir, eliminar o evitar riesgos para la salud de los ciudadanos. Estas se centran en la formación de los manipuladores y en la aplicación de un sistema de APPCC.

Su objetivo es la realización de una política de higiene única, transparente y aplicable a todos los alimentos y a todos los operadores de alimentos. Las más importantes son:

Real Decreto 2207/1995 de 28 de Diciembre. Se establecen las normas de higiene relativas a los productos alimenticios.

Real Decreto 202/2000 del 11 de Febrero. Se establecen las normas que deben seguir los Manipuladores de Alimentos.

Real Decreto 3484/2000 del 29 de Diciembre. Se establecen las normas de higiene a seguir durante la elaboración, distribución y comercio de las comidas preparadas.

Real Decreto 109/2010 del 5 de Febrero. Se deroga el RD 202/2000 y se establece que es responsabilidad de las empresas de alimentación la higiene de sus instalaciones y de sus productos alimenticios y la puesta en marcha de un sistema de control adecuado de acuerdo con los Sistemas de Análisis y Puntos de Control Críticos (APPCC).

Reglamento 852/2004 de 29 de Abril, relativo a la higiene de los productos alimenticios, en el que se recalca la necesidad de una formación continuada en higiene alimentaria, dentro del sistema de calidad basado en los principios del APPCC.

Reglamento 853/2004 de 29 de Abril, por el que se establecen las normas específicas de higiene de los alimentos de origen animal.

Reglamento (UE) 1169/2011, sobre la información alimentaria facilitada al consumidor.

12. COVID-19 Y SEGURIDAD ALIMENTARIA

12.1. Definición del coronavirus Covid-19

COVID-19 es la enfermedad causada por un nuevo coronavirus llamado SARS-CoV-2 que puede infectar las vías respiratorias superiores e inferiores.

De acuerdo con pruebas científicas actuales, el virus de la COVID-19 se transmite por contacto estrecho a través de las gotículas (o aerosoles) expulsadas por las personas infectadas al toser o estornudar, o por contacto con fómites.

El virus puede pasar de una persona a otra directamente cuando las gotículas de la tos o el estornudo de una persona infectada entran en contacto con la nariz, la boca o los ojos de otra persona. Además, recientemente se ha demostrado, la viabilidad del virus durante tres horas en aerosoles.

Por todo esto, una persona se puede infectar si, tras tocar una superficie u objeto contaminados o la mano de una persona infectada, se lleva la mano a la boca, la nariz o los ojos. Por ejemplo, ello podría ocurrir al tocar el pomo de una puerta o estrechar la mano a otra persona y, posteriormente, tocarse la cara.

Según la información disponible, el virus puede persistir en superficies inanimadas como metal, vidrio o plástico hasta 4 días. En otros materiales, como el cobre o el papel, permanece menos, hasta un día.

Síntomas

Tras un periodo de incubación de 1-14 días, COVID-19 cursa en la mayoría de pacientes con **fiebre, tos y sensación de falta de aire**. En algunos casos también es posible que aparezcan **diarrea y fatiga**. En casos más graves, la infección puede causar neumonía, dificultad importante para respirar, fallo renal e incluso la muerte. Los casos más graves generalmente ocurren en personas de edad avanzada o con alguna enfermedad crónica, como enfermedades del corazón, respiratorias, diabetes o personas con las defensas bajas.

Por todo esto las empresas alimentarias tienen la **obligación** de:

Intensificar las medidas de higiene personal.

Formar o entrenar expresamente a sus trabajadores para evitar o reducir el riesgo de que contaminen la superficie de los alimentos o los envases con el virus.

Proporcionar, cuando sea preciso, equipos de protección personal, incluidas las mascarillas y los guantes, que pueden reducir eficazmente la propagación de los virus y las enfermedades en las empresas alimentarias, si se utilizan de modo correcto.

✓ Introducir medidas de distanciamiento.

✓ Evitar que trabajen los manipuladores de alimentos infectados o sospechosos de estarlo

12.2. Medidas de prevención

Nosotros, como manipuladores de alimentos tenemos un importante rol en evitar una posible transmisión de la enfermedad. Conocer, aplicar y ser estrictos con las medidas de prevención recomendadas es primordial a la hora de reducir las posibilidades de transmisión en el trabajo.

Podría pasar que el manipulador de alimentos estuviese infectado y sin síntomas contaminando los alimentos que está manipulando o las superficies de trabajo a través de las toses o estornudos o por contacto con las manos contaminadas. Por ello es importante seguir unas pautas.

12.2.1. Medidas de prevención relacionadas con la SALUD DE LOS TRABAJADORES

Personas con síntomas

Los empleados que presenten síntomas respiratorios o fiebre no deben acudir al lugar de trabajo, permaneciendo en casa. También en el caso de haber estado en contacto con alguna persona infectada con el coronavirus.

Cuando un trabajador tenga indicios de síntomas compatibles con la enfermedad:

Comunicará inmediatamente con la empresa (vía teléfono o correo electrónico) para poder ser retirado(a) lo antes posible del puesto de trabajo.

Se colocará una mascarilla y abandonar su puesto de trabajo hasta que el médico valore su situación y le dé instrucciones para recuperarse.

Limpiar todas las superficies con las que el empleado infectado haya estado en contacto, incluidas todas las superficies y objetos visiblemente contaminados con líquidos corporales o secreciones respiratorias y todas las superficies que puedan estar contaminadas y que se toquen con frecuencia (por ejemplo, los inodoros, taquilla, los pomos de las puertas y los teléfonos). En la limpieza deben utilizarse soluciones hidroalcohólicas o desinfectantes de superficies.

Ventilar la habitación donde ha permanecido trabajando.

Los empleados que han estado en contacto con una persona que presenta síntomas deben lavarse bien las manos con agua y jabón durante 40-60 segundos.

Medidas genéricas de higiene en los trabajadores

Lavarse las manos con agua y jabón de manera regular y si es posible, hacer uso del gel hidroalcohólico durante un mínimo de 20 segundos (especialmente después de haber ido al baño).

Cubrirse la nariz y la boca en el momento de toser o estornudar. En la atención directa al público es obligatorio el uso de mascarilla.

No reutilizar los pañuelos de papel, el papel de cocina o similares después de su utilización y lavarse las manos una vez tirados a la papelera.

- ✓ Limpiar con productos desinfectantes con frecuencia las superficies de trabajo, maquinaria y herramientas y los puntos de contacto común (puertas de electrodomésticos, botones, palancas, pomos de las puertas, etc).
- ✓ Realizar sistemáticamente la colocación del equipo de protección personal (EPI): mascarillas, guantes, red para el pelo, calzado, etc; Después de cualquier actividad no relacionada con la alimentación, los guantes siempre deberán ser sustituidos y las manos lavadas después de coger una caja, abrir o cerrar una puerta o ventana, atender una llamada de teléfono, vaciar una papelera, etc.. Abstención de tocarse la boca ni los ojos cuando se utilicen guantes.

- ✓ Ejecutar las medidas de distanciamiento físico siempre: (mínimo 1,5 metros de separación entre trabajadores). En caso de resultar complicado, los empresarios deberán proporcionar otras medidas de igual eficacia para proteger a los trabajadores.
- ✓ Al estornudar y toser cubrirse la boca y nariz con el codo o pañuelo desechable.
- ✓ Evitar tocarse los ojos, nariz y boca.
- ✓ Evitar el contacto físico a la hora de saludar.
- ✓ Evitar compartir objetos personales (móviles).
- ✓ Evitar compartir elementos como termómetros, TPV,... si es así desinfectarlos.
- ✓ Se procederá al lavado y desinfección diaria de los uniformes y ropa de trabajo, en su caso, que deberán lavarse de forma mecánica en ciclos de lavado entre 60 y 90 grados centígrados.
- ✓ Cuando se transporte la ropa de trabajo, se recomienda llevarse en una bolsa cerrada.

Para que el trabajador sea consciente y conozca las normas de prevención en alimentación habrá de:

- Desarrollar cursos de reciclaje sobre las medidas de higiene alimentaria referentes al COVID-19 para evitar y reducir el riesgo de contaminar los alimentos o los envases durante su manipulación.
- Adquirir la información de fuentes oficiales: organizaciones gubernamentales y autoridades nacionales o internacionales y publicaciones científicas de alto impacto. Obviar especialmente las fuentes periodísticas de escaso rigor o con tendencia a crear contenido sensacionalista. Verificar la información con fuentes oficiales y científicas para evitar sacar conclusiones precipitadas y no participar en la difusión de bulos en Internet y redes sociales.

12.2.2. Medidas de prevención relacionadas con los ALIMENTOS

Debemos extremar las medidas relacionadas con nosotros y nuestro entorno (prestar especial atención a los alimentos no envasados y diferentes servicios de restauración). Por tanto, es recomendable:

Limpiar de manera regular y cuidadosamente las superficies y los utensilios que estén en contacto directo o indirecto con los alimentos, así como los utilizados por los clientes.

Desechar los guantes y cambiarlos antes y después de tocar la comida.

Enfundar en plástico, papel o celofán todos los productos de panadería y confitería.

Serán expuestos siempre bajo vitrinas de plexiglás los productos que se vienen a granel, proporcionando pinzas y bolsas para el autoabastecimiento.

Aislar en un lugar seguro los alimentos, siempre que no requieran de refrigeración, que se acaban de recibir o comprar durante unas horas.

Desinfectar los envases alimentarios de los que no se pueda prescindir antes de su almacenamiento.

Desechar los envases como cartones o yogures, depositando los contenidos en envases seguros previamente desinfectados.

- ✓ Distinguir y escoger proveedores de alimentos de confianza y cercanía. Cuanto más se reduce la cadena de intermediarios y las operaciones de transporte entre productor y consumidor, menos riesgo de exposición al COVID-19.

12.3. Recomendaciones específicas para minimizar el riesgo de propagación del Covid-19.

12.3.1. Lavado de manos

Lavarse las manos a fondo y frecuentemente es la barrera más eficaz para evitar las infecciones del Covi- 19, más que la utilización de guantes. Esta práctica se puede llevar a cabo con jabón convencional y agua caliente del grifo. Hay que tener en cuenta que los geles hidroalcohólicos se utilizarán como medida complementaria, pero nunca para substituir el lavado de manos.

¿ Cuándo es necesario que los trabajadores que manipulan alimentos se laven las manos?

- ✓ Antes de comenzar a trabajar.
- ✓ Antes de manipular alimentos cocinados o listos para comer.
- ✓ Después de manipular o preparar alimentos crudos.
- ✓ Después de manipular residuos.
- ✓ Después de las tareas de limpieza.
- ✓ Antes y después de usar el baño.
- ✓ Después de sonarse la nariz, estornudar o toser.
- ✓ Antes y después de comer, beber o fumar.
- ✓ Después de manejar cualquier elemento como dinero, tarjetas, móviles, etc.
- ✓ Después de manipular utensilios, herramientas o elementos como balanzas, carros, cajas, embalajes, etc.

¿Cómo se debe lavar las manos?



12.3.2. Guantes

- ✓ Para algunas tareas se podrá utilizar guantes desechables, teniendo siempre presente las siguientes medidas:
- ✓ Sustituirlos a menudo, sobre todo después de realizar cualquier actividad no relacionada con la manipulación de alimentos (abrir o cerrar una puerta, vaciar una papelera...)
- ✓ Antes de ponerse un nuevo par, deben lavarse las manos.
- ✓ Evitar soplar los guantes para ponérselos.
- ✓ Al quitarse los guantes, es probable que se contaminen las manos, por lo que es esencial lavárselas después.
- ✓ Evitar tocarse la boca y los ojos cuando se usen guantes.

12.3.3. Uso de mascarilla

Cal destacar que el uso de mascarilla es eficaz si se combina con el lavado frecuente de manos con agua y jabón o si no puede ser con una solución hidroalcohólica.

Es obligatorio el uso de mascarilla con o sin pantalla de protección cuando no existan barreras o una distancia superior a 1,5 metros entre trabajadores o trabajadores y clientes. Los clientes conservarán la mascarilla hasta que sean acomodados en las mesas.

En cualquier caso, será obligatorio el uso de mascarilla para el personal de estos establecimientos en su atención al público.

¿Cómo usar correctamente la mascarilla?

Pasos para ponerse la mascarilla:

1. Lávate las manos con agua y jabón antes de ponerte la mascarilla
2. Asegúrate de que la mascarilla no esté dañada
3. Asegúrate de que el lado correcto de la mascarilla quede hacia afuera
4. Colócate la mascarilla en la cara, localiza la tira metálica de la mascarilla y colócala sobre tu nariz
5. Sujeta las gomas de la mascarilla alrededor de las orejas o en la parte posterior de la cabeza



6. Cubre completamente tu nariz y tu boca con la mascarilla y asegúrate de que no queden huecos entre la cara y la mascarilla

7. Presiona la tira metálica de la mascarilla para que se ajuste a tu nariz

8. Reemplaza la mascarilla si se humedece y no la reutilices nunca

9. No toques la mascarilla mientras la usas. Si lo haces, lávate las

manos Pasos para quitarse la mascarilla:

10. Quítate la mascarilla desde atrás hacia adelante, sujetando las gomas con las manos limpias.

- ✓ Preferir el pago por tarjeta u otros medios electrónicos. Se recomienda el uso de gel desinfectante de manos después de entrar en contacto con dichos medios o con el dinero.
- ✓ Proveer a los clientes una solución hidroalcohólica para la higiene de manos en un lugar visible y bien señalado a la entrada y salida del establecimiento.
- ✓ Es conveniente reforzar las tareas de limpieza en todas las estancias, con especial incidencia en superficies, especialmente en las de trabajo donde se manipulan los alimentos, las que se tocan con más frecuencia como ventanas o pomos de puertas y las superficies dónde comerán los diferentes clientes.



- ✓ Los uniformes de trabajo o similares, serán embolsados y cerrados, y se trasladarán hasta el punto donde se haga su lavado habitual, recomendándose un lavado con un ciclo completo a una temperatura de entre 60 y 90 grados.
- ✓ Todo material de higiene personal (mascarillas, guantes de látex, etc.) debe epositarse en la fracción resto (agrupación de residuos de origen doméstico que se obtiene una vez efectuades las recogidas separadas).

12.3.6. Utensilios y material necesario para el funcionamiento

Será necesario la disposición y utilización de material específico para el funcionamiento del puesto de trabajo tanto para la protección e higiene del personal como para los elementos y zonas de trabajo.

Protección personal para los trabajadores: Mascarillas, guantes de vinilo o nitrilo (no se recomienda el empleo de guantes látex porque puede haber población alérgica al mismo), dosificadores de gel desinfectante hidroalcohólico y ropa de trabajo exclusiva, para establecimientos que se la facilitan a sus empleados.

Servicio de comidas: Manteles y servilletas de papel y envases de un solo uso de aceite, vinagre, sal, azúcar, ketchup, mostaza, mantequilla...

Higiene personal: Jabón y papel de un solo uso para lavado de manos, papel higiénico y dosificadores de éstos (para evitar el contacto innecesario con la mano). No se recomienda el uso de toallas de tela de rodillos continuos, ya que se convierten en toallas de uso común al final del rollo y pueden ser una fuente de transferencia de patógenos al secarse las manos.

Limpieza y desinfección de zonas de trabajo y elementos: Detergente, desinfectante para las instalaciones, desinfectante apto para uso alimentario para las frutas y verduras a consumir en crudo y para las superficies que entran en contacto con los alimentos (como las encimeras, vitrinas expositoras...).

Utensilios y objetos para limpieza y desinfección de los elementos: bayetas, fregonas limpias, papeleras....

12.4. Plan de limpieza y desinfección para minimizar el riesgo de contagio del Covid-19.

Cada local habrá de identificar y localizar las zonas de mayor riesgo para intensificar su plan limpieza y desinfección.

12.4.1. Elementos y superficies a limpiar y desinfectar

- ✓ Las zonas y superficies de elaboración, manipulación y envasado de alimentos.
- ✓ Las cámaras de almacenamiento de alimentos frigoríficos, o neveras que se abren con mucha frecuencia.
- ✓ La zona de caja.
- ✓ La zona de barra (superficie de la barra, tiradores de apertura de botelleros, grifos, etc.).
- ✓ Superficies de contacto frecuente (mesas y sillas de terraza y de sala, pomos de las puertas, interruptores de luz, datafonos, etc.).
- ✓ Zona de almacén de menaje, vajilla y cubiertos.

- ✓ Servicios de uso público y de personal.
- ✓ Vestuarios/taquillas o lugar de colocación de la ropa de los trabajadores.
- ✓ Acceso al establecimiento.
- ✓ Material de transporte de alimentos (cajas/bolsas isoterma).
- ✓ Zona de recepción y, en su caso, zona donde se realice la entrega de comida para llevar.
- ✓ Máquinas dispensadoras

12.4.2. Frecuencia de limpieza y desinfección

- ✓ Se habrá de establecer los elementos y zonas que tengan mayor riesgo de ser infectados y aquellos que tengan un mayor uso entre clientes y trabajadores para limpiarlos y desinfectarlos más a menudo.
Aquellos elementos en terraza y comedor tales como mesas y sillas que sean utilizados por diferentes clientes, se desinfectarán entre un cliente y otro.
Se incrementará la limpieza y desinfección de los aseos.
Los puestos de trabajo y elementos de manipulación en ellos (mostradores y mesas, taquillas, mamparas en su caso, teclados, terminales de pago, pantallas táctiles ...) sobre todo aquellos que han sido utilizados por más de un trabajador.
El local se limpiará y desinfectará al menos dos veces al día.
Los productos de limpieza después de su utilización se limpiarán y desinfectarán para que se puedan volver a utilizar por otro trabajador.



12.4.3. Método de limpieza y desinfección

La manera de limpieza de superficies y utensilios para la manipulación de alimentos se hará de manera mecánica o manual según el elemento.

Manera mecánica: la vajilla y utensilios se utilizará tren de lavado, lavavajillas...

Manera manual: mantenimiento y almacenamiento de equipos y útiles de limpieza, etc.

Para la limpieza y desinfección de superficies se atenderán a las diferentes pautas:

- ✓ Uso de guantes para limpieza y desinfección
- ✓ Uso de agua y detergente, complementado posteriormente con desinfectante. Se habrá de seguir las instrucciones del etiquetado en cada caso.
Nunca mezclar detergente con desinfectante!!!
- ✓ Tras la limpieza de los elementos lavarse las manos o utilizar geles hidroalcohólicos.

12.5. Consideraciones generales.

Será necesario llevar a cabo las siguientes medidas de higiene y prevención tanto en comedores y terrazas del establecimiento:

- ✓ Los clientes esperaran con las mascarillas puestas hasta ser acompañados a su mesa por el personal del local.
- ✓ En la entrada del establecimiento se dispondrá de geles hidroalcoholicos para que los clientes lo utilicen en la entrada y en la salida del establecimiento.
- ✓ Se colocaran tanto en terraza como en comedor papeleras (con tapa accionada por pedal) para que los clientes depositen pañuelos y material desechable.
- ✓ Utilizar en la medida de lo posible mantelerías de un solo uso.
- ✓ Se colocará el mantel, el pan, cubiertos, aliños justo cuando el cliente se ha sentado en la mesa, no antes.
- ✓ Eliminar productos de autoservicio para los clientes (servilletas, palillos, aceiteras...)
- ✓ Fomentar el pago con tarjeta u otros medios para evitar el pago con dinero en efectivo.
- ✓ La carta se intentará que los clientes no la toquen para ello se podrán descargar esta a través de su móvil (QR, internet...).
- ✓ Estudiar la circulación tanto del personal como de clientes para que se crucen lo menos posible, si es necesario marcar sentidos en el suelo.
- ✓ Cuando no exista barrera entre el personal y el cliente, se habrá de llevar la mascarilla con o sin pantalla protectora.
- ✓ Los establecimientos que cuenten con zonas de autoservicio, deberá evitarse la manipulación directa de los productos por parte de los clientes, por lo que deberá prestar el servicio un trabajador del establecimiento, salvo en el caso de que se trate de productos envasados previamente. Hay que cambiar frecuentemente las pinzas, cucharones y otros utensilios de servicio.

