

CURSO DE HIGIENE Y MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS

Un manipulador de alimentos es la persona que durante el ejercicio de su actividad en una empresa del sector alimentario tiene contacto directo con los alimentos.

El manipulador de alimentos del grupo de mayor riesgo es el que ejerce sus actividades en los establecimientos del sector de las comidas preparadas, y en los de pastelería, repostería, ovoproductos y similares.

- **R. D. 202/2000 de 11 de febrero, por el que se establecen las normas relativas a los manipuladores de alimentos.**
- **R. D. 2207/1995 de 28 de diciembre, por el que se establecen las normas de higiene relativas a los productos alimenticios.**
- **R. D. 3484/2000 de 29 de diciembre, por el que se establecen las normas para la elaboración, distribución y comercio de comidas preparadas.**

OBJETIVOS DEL CURSO

- Concienciar a los que manipulan y transforman los alimentos sobre los peligros potenciales que conlleva la contaminación de los alimentos.
- Conocer las causas que provocan intoxicaciones alimentarias.
- Aplicar las medidas preventivas necesarias para evitar la contaminación de los alimentos.
- Realizar una correcta limpieza y desinfección de los utensilios e instalaciones.
- Llevar a cabo un adecuado aseo e higiene personal.
- Tener conocimientos de los autocontroles para garantizar la higiene de los alimentos: el sistema de Análisis de Peligros y de Puntos Críticos de Control (APPCC).
- Cumplir la legislación sanitaria vigente a los manipuladores de alimentos

CLASIFICACIÓN DE LA CONTAMINACIÓN DE LOS ALIMENTOS

- Contaminación física
- Contaminación química
- Contaminación biológica

CONTAMINACIÓN FÍSICA

Cualquier cosa, objeto o partícula inanimada que puede caer o incorporarse a un alimento.

Origen:

- **Manipulador**
- **Instalaciones o maquinaria**
- **Materias primas**

CONTAMINACIÓN QUÍMICA

Origen:

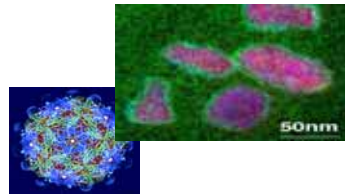
- **Productos de limpieza**
- **Ingredientes a dosis elevadas**
- **Sustancias que se producen o contiene de forma natural el alimento.**
- **Sustancias que se producen o se añaden en el procesamiento de los alimentos.**

CONTAMINACIÓN BIOLÓGICA

- Observación a simple vista: insectos y roedores entre otros.



- No observación a simple vista: virus y bacterias.



FACTORES QUE AFECTAN AL DESARROLLO BACTERIAS

- Temperatura
- Humedad
- Tiempo
- Acidez
- Presencia de oxígeno
- Radiaciones, presión y campos eléctricos

BACTERIAS QUE MÁS FRECUENTEMENTE CONTAMINAN ALIMENTOS

- *Salmonella*
- *Staphylococcus aureus*
- *Clostridium botulinum*
- *Escherichia coli*

Salmonella

Localización: De forma natural se encuentra en aves de corral y en animales domésticos.

Alimentos asociados: Alimentos elaborados con huevo crudo.

Periodo de incubación: Precoces a partir de 8 h y comunes de 12 h a 3 días.

Síntomas: Diarrea, dolor de barriga y de cabeza, náuseas, escalofríos, fiebre. Dura de 2 a 6 días si no se complica.

Importancia: En España fue la causante de la mayoría de las toxiinfecciones durante mucho tiempo. A menudo suele provocar un ingreso hospitalario. Si se complica o el paciente está muy debilitado puede llegar a causar la muerte.

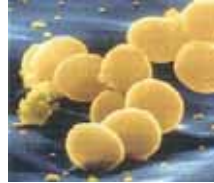


Staphylococcus aureus

Localización: Fosas nasales, alrededor de la boca o en las manos.

Alimentos asociados: Todos aquellos susceptibles de ser manipulados.

Periodo de incubación: Muy corto, de 2 a 6 horas.



Síntomas: Vómitos, diarreas y nauseas. Suele durar de 1 a 2 días.

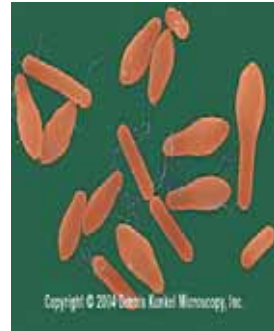
Importancia: Muchos de los manipuladores son portadores, pero muchos de los casos no se detectan porque muchos no requieren ni hospitalización ni atención médica.

Clostridium botulinum

Localización: Lugares sin oxígeno.

Alimentos asociados: Conservas no ácidas, embutidos, quesos, bricks de leche...

Periodo de incubación: de 18 h a 4 días



Síntomas: Vértigo, visión borrosa, incapacidad de tragar, parálisis y muerte.

Importancia: Tiene una gran importancia porque puede llegar a causar la muerte. La bacteria produce esporas que son resistentes a los tratamientos térmicos y la toxina que produce es una de las más tóxicas que se conocen.

Escherichia coli

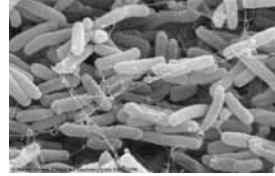
Localización: En el colon.

Alimentos asociados: Productos cárnicos en general o en leche cruda.

Periodo de incubación: de 3 a 9 días.

Síntomas: Diarrea con sangre, síndrome urémico hemolítico, calambres abdominales, fallo renal y muerte.

Importancia: Provoca hemorragias internas y si se complica puede llegar a causar la muerte.



MOHOS



PARÁSITOS

Anisakis



Triquinosis



ANTES DE SALIR DE CASA

- Ducharse diariamente
- Lavarse los dientes
- Utilizar ropa limpia
- Llevar las uñas cortas y limpias
- No utilizar colonias ni lociones de afeitar

AL LLEGAR AL LUGAR DE TRABAJO

- **Ponerse el uniforme de trabajo**
- **Cambiarse el calzado**
- **Quitarse todas las joyas y adornos**
- **Recogerse el pelo en una cofia o gorro**
- **Lavarse las manos**

INSTRUCCIONES PARA EL LAVADO DE MANOS

- **Mojarse las manos**
- **Aplicarse un agente de limpieza simple (jabón)**
- **Cepillarse las uñas**
- **Masaje de manos y antebrazos**
- **Enjuagado**
- **Secado con un papel de un solo uso**

EL LAVADO DE MANOS SE REALIZARÁ:

- Cada vez que se cambie de actividad durante el trabajo
- Después de usar el baño
- Entre la manipulación de alimentos crudos y cocinados
- Después de peinarse
- Después de comer, fumar o sonarse la nariz
- Después de manipular alimentos desechados, desperdicios o basuras.
- Cada vez que sea evidente

ACTITUDES A EVITAR DURANTE EN TRABAJO

- Fumar
- Comer
- Masticar chicle, caramelos...
- Secarse el sudor con la mano
- Toser o estornudar sobre los alimentos
- Hablar directamente sobre los alimentos
- Peinarse o rascarse
- Probar alimentos con el dedo
- Manipular dinero

SALUD

Aspectos de los que se debe informar al responsable:

- **Si tenemos alguna lesión o herida en las manos.**
- **Si tenemos diarrea, nauseas, vómitos y fiebre.**
- **Si tenemos secreciones anormales por la nariz, las orejas o los ojos.**

MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS

- **Recepción de materias primas**
- **Almacenaje**
- **Tratamientos térmicos**
- **Preparación y servicio**
- **Tratamiento de basuras**
- **Aprovisionamiento de agua**

RECEPCIÓN DE MATERIAS PRIMAS

- Comprobar en que estado llegan los productos: etiquetado, T^a, embalajes, envases, colocación en el camión.
- Comprobar la higiene del camión y del transportista
- Comprobar las instalaciones del proveedor “in situ”
- Pactar unas normas de entrega y ser muy estrictos con lo que se acepta y lo que no se acepta.
- Comprobar que el transporte en frío se realiza con el vehículo adecuado.
- T^a de transporte por normativa es de 0 - 5 °C para productos refrigerados y de -18 °C o inferior para productos congelados.
- Nunca poner las mercancías directamente en contacto con el suelo.

TEMPERATURAS DE RECEPCIÓN

Productos	Temperaturas (°C)
Congelados	Máxima -18 °C
Carne fresca	Máxima 7 °C
Pollo, aves y conejo	Máxima 4 °C
Carne picada	Máxima 3 °C
Pescados	Máxima 2 °C
Embutidos cocidos	Entre 0 y 5 °C
Ovoproductos	Máxima 4 °C
Lácteos	Máxima 4 °C
Comidas calientes	Mínima 65 °C
Comida envasada fría	Máxima 8 °C



ALMACENAJE

- Nunca dejar alimentos ni cajas directamente sobre el suelo.
- Las cajas y los alimentos se deben almacenar sobre palets limpios y a poder ser de plástico.
- Se deben dejar 20 cm de separación entre palet y palet y entre el palet y la pared.
- No dejar cajas abiertas en la zona de almacenaje.
- Realizar una buena rotación de las existencias, gestión FIFO.
- Los almacenes deben estar aislados del exterior y con la protección adecuada contra plagas y animales.
- Separar correctamente los alimentos crudos de los cocinados.
- Reservar una zona aislada y bien señalizada para los productos no aptos o las devoluciones.

TRATAMIENTOS TÉRMICOS SOBRE LOS ALIMENTOS

Tipo de producto	Temperatura del tratamiento
Productos cárnicos	70 °C
Productos precocinados	70 °C
Ovoproductos	75 °C (o 70 °C 2 minutos)
Cocinados que se comen fríos	Enfriar hasta 4 °C en 2 horas
Recalentados	70 - 100 °C (conservar a $T^a > 65$ °C)

PREPARACIÓN Y SERVICIO

- **Mantener un correcto estado de limpieza de instalaciones y utensilios.**
- **Evitar tocar los alimentos ya cocinados directamente con las manos.**
- **Realizar la preparación de los alimentos con la menor antelación posible a su servicio.**
- **Presentar correctamente los alimentos, colocándolos en vitrinas.**
- **Durante la preparación nunca utilizar los mismos utensilios para alimentos crudos y para los alimentos ya preparados.**

CONTAMINACIÓN CRUZADA

Se produce cuando los microorganismos pasan de un alimento crudo a otro cocinado o más limpio, a través de utensilios, mesas de corte, manos...o si entran en contacto directo los dos alimentos.

PREPARACIÓN DE FRUTAS Y VERDURAS

- Las frutas que se vayan a consumir con piel deben lavarse con abundante agua para eliminar los restos de plaguicidas que puedan contener.
- Las verduras que se vayan a consumir crudas se tienen que sumergir en una solución con lejía.

PRODUCTOS CONGELADOS

- La mejor congelación es aquella que se realiza lo más rápidamente posible.
- La descongelación se tiene que efectuar siempre en la nevera o en el microondas.
- No se puede congelar, descongelar y volver a congelar.

CONSERVAS

- Sólo se deben utilizar conservas industriales.
- Antes de abrir una lata se debe limpiar por fuera.
- La lata debe estar en buenas condiciones.
- La parte que no se consuma se debe trasladar a otro recipiente limpio que se pueda tapar y guardarlo en la nevera.
- Cuando se detecte alguna anomalía referente al envase o al contenido de la conserva, desechar el producto.

OVOPRODUCTOS

- Utilizar mayonesa envasada que haya sido tratada térmicamente y una vez abierto el envase, conservarlo en la nevera.
- Si se elabora mayonesa de forma manual, utilizar siempre huevo pasteurizado.
- Añadir siempre vinagre o limón para bajar la acidez del producto hasta un pH de 4,2.
- Conservar un máximo de 24 horas después de su elaboración.
- Si se añade a otros alimentos, éstos tienen que estar fríos.

HUEVOS FRESCOS

Recomendaciones:

- Comprobar la fecha de caducidad.
- Desechar los huevos que tengan grietas, roturas o excrementos.
- Evitar la formación de condensación sobre la cáscara cuando se conservan en la nevera.
- Recordar que siempre que se manipulan huevos hay que lavarse las manos después.

Detectar la frescura de los huevos:

- Al introducirlos en un recipiente con agua, cuanto más frescos menos flotan.
- Si al cascarlo, el huevo se queda recogido y muy gelificado significa que está fresco.
- Si al cocerlo la yema está verde por fuera sólo significa que la cocción ha sido excesiva.

TRATAMIENTO DE BASURAS

Los cubos de basura deben ser:

- Fáciles de limpiar y de material impermeable.
- Con tapa, pedal y que cierren de forma automática.
- Deben permitir que la bolsa de basura sobresalga un poco y ésta debe estar bien fijada en la boca del cubo para que no se arrugue en el interior al lanzar los desperdicios.

APROVISIONAMIENTO DE AGUA

- El agua que se utilizará debe ser siempre potable.
- Se debe establecer el origen del agua para conocer su calidad.
- Si el agua procede de la red pública podemos estar seguros de que ha sido sometida a numerosas operaciones de saneamiento y de desinfección.

PLAN DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

LIMPIEZA: Conjunto de operaciones que permiten eliminar la suciedad visible o microscópica. Estas operaciones se realizan mediante productos detergentes elegidos en función del tipo de suciedad y las superficies donde se asienta.

DESINFECCIÓN: Conjunto de operaciones que tienen como objetivo la reducción temporal del número de microorganismos vivos y la destrucción de los patógenos y alterantes. Sin embargo, únicamente con la esterilización se obtendrá un medio completamente exento de gérmenes.

PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

- **Retirar** los restos de comida.
- **Limpiar** en húmedo con detergente.
- **Desinfectar** con desinfectante.
- **Aclarar**
- **Secar**

EMPRESA	INSTRUCCIONES DE TRABAJO	BPF
Nº de instruc.	PROTOCOLO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN	Revisión: 0 Página: 1 de 1

Objetivo: Realizar la limpieza de los utensilios (espátulas, cuchillos, formateadores de masa, batidores, palas dosificadoras...).

Materiales y equipos:

- Agua caliente
- Bayetas de un solo uso
- Detergente
- Desinfectante
- Estropajo
- Guantes

Seguridad: Utilizar guantes.

Procedimientos:

Limpieza

- Dejar los utensilios sumergidos con agua caliente a 70°C y detergente a una concentración de 1/50 partes durante 60 minutos.
- Frotar la superficie de cada utensilio con un estropajo.
- Aclarar con agua hasta eliminar por completo la espuma.
- Dejar secar por la acción del aire en el soporte del fregadero.

Limpieza y desinfección

Después de realizar la limpieza, sin dejar secar:

- Llenar un recipiente con agua a temperatura ambiente y añadir desinfectante para conseguir una concentración de 1/100 partes, dejar los utensilios en inmersión durante 60 minutos.
- Aclarar con agua hasta eliminar la totalidad de la solución desinfectante.
- Secar con una bayeta de un solo uso.

Observaciones:

La limpieza y desinfección de los utensilios sólo se realizará con aquellos que hayan estado en contacto con huevo o nata.

PLAN DE DESINSECTACIÓN Y DESRATIZACIÓN

Para evitar la aparición de plagas:

- Evitar que entren
- Evitar que se queden
- Eliminarlas si han entrado

PARA EVITAR QUE ENTREN

- Utilizar telas mosquiteras en ventanas y en cualquier apertura al exterior.
- Tapar agujeros.
- Colocar faldones en las puertas.
- Colocar cortina de aire en los accesos o presión positiva.
- Asegurarse que los sumideros están con agua y con tapa.
- Utilizar aparatos ahuyentadores por ultrasonidos.

PARA EVITAR QUE SE QUEDEN

- Eliminar los restos de alimentos que puedan quedar sobre las superficies de trabajo o sobre almacenes.
- Proteger adecuadamente los alimentos.
- No dejar basuras por las noches.
- Eliminando fuentes de bebida para las ratas.
- Tapar agujeros en baldosas que puedan servir de refugio para los insectos.
- No acumular suciedad o trastos viejos en determinadas zonas de las instalaciones.

PARA ELIMINAR LAS PLAGAS UNA VEZ HAN ACCEDIDO A LAS INSTALACIONES

- El tratamiento de las plagas siempre lo debe realizar una empresa autorizada.
- Los tratamientos aplicados no deben suponer una fuente de contaminación para los alimentos ni de intoxicación para las personas que trabajan en las instalaciones.

AUTOCONTROLES: ANÁLISIS DE PELIGROS Y PUNTOS CRÍTICOS DE CONTROL (APPCC)

- **Prevención y corrección**
- **Realizar toda una serie de actividades de autocontrol en las etapas que generan más peligro y tenerlas bajo control, siempre mediante la utilización de parámetros y equipos de medida sencillos y de respuesta rápida.**

MÉTODO

- **Se realiza un diagrama de flujo de cada proceso de manipulación o de transformación de los alimentos, desde que acceden a la unidad hasta que son expedidos.**
- **Se establecen los puntos del proceso donde hay más peligro de contaminación o deterioro y se determina qué parámetro se medirá.**
- **Se establecen los rangos que se aceptan de los parámetros que se miden y el momento o periodicidad de su medición.**
- **Se establecen las medidas correctoras y la persona que las aplicará si el parámetro medido se sale de los márgenes aceptados.**
- **En el caso de que la medida no esté contemplada dentro del rango estipulado se pondrán en marcha las medidas correctoras. Las medidas correctoras pueden ser una no aceptación del producto (recepción).**

RECEPCIÓN DE YOGURES

