

**TEMA 7- CONDICIONS ESPECÍFIQUES DE
MANIPULACIÓ EN RESTAURACIÓ
COL·LECTIVA.**

CONDICIONES ESPECÍFICAS DE MANIPULACIÓN EN RESTAURACIÓN COLECTIVA

A lo largo de la guía se han indicado, las normas generales en materia de higiene de alimentos aplicables a todas las industrias de alimentación, cualquiera que sea su actividad, en este capítulo se definen **normas específicas complementarias** sobre la elaboración, servicio y limpieza, aplicables a los establecimientos que realizan la actividad de restauración colectiva.

La necesidad de introducir este capítulo específico se basa en que:

- Los datos epidemiológicos demuestran que la gran mayoría de las intoxicaciones alimentarias son causadas por alimentos preparados para la alimentación de colectividades.
- Las operaciones de los servicios de comidas en gran escala son específicamente peligrosas, debido a la forma en que los alimentos son manipulados y conservados.
- Estos brotes suelen afectar a gran número de personas.
- Con frecuencia, las personas alimentadas en colectividades son especialmente vulnerables, como niños, ancianos y enfermos hospitalarios.

ELABORACIÓN

• **MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS CRUDOS**

Los alimentos cuando llegan a las instalaciones de preparación pueden contener microorganismos procedentes de su origen o de los procesos a los que fueron sometidos posteriormente: los huevos con roturas y las propias cáscaras han sido en muchas ocasiones vehículo de salmonelosis; las carnes crudas de aves están frecuentemente contaminadas; las verduras y hortalizas que han sido regadas con aguas residuales o lavadas con agua contaminada pueden contener virus, bacterias o parásitos.

Estos microorganismos pueden sobrevivir si los alimentos son mal cocinados o consumidos crudos, y también pueden ser transferidos durante su manipulación y preparación a otros alimentos.

La **contaminación cruzada** es la contaminación producida desde un alimento, portador de gérmenes a otro listo para el consumo, a través de utensilios, equipos, superficies, ropas o manos. Una de las prácticas de mayor importancia para prevenir esta contaminación de los alimentos es mantener una separación estricta entre alimentos crudos y alimentos ya cocinados o dispuestos para ser consumidos. Para ello es necesario la existencia de áreas separadas, así como el empleo de equipos y utensilios distintos para el manejo de ambos tipos de alimentos.

Cuando la disposición de los locales no permita esta diferenciación de zonas, debe efectuarse una separación en el tiempo de dichas operaciones, después de una fase de limpieza y desinfección, tanto de manos de los operarios, como de equipos y utensilios.

Especialmente se deben adoptar medidas preventivas en los siguientes productos:

HUEVOS

En la compra de huevos deberá observarse que no estén rotos y tengan la cáscara limpia, en caso de haber restos de suciedad se limpiarán en el momento del cascado para evitar la rotura de una cutícula exterior que tapa los poros de la cáscara, protegiendo al huevo de la entrada de microorganismos y consiguiente deterioro.

La conservación de los huevos frescos, después de su compra, se hará en refrigeración, su almacenamiento debe ser lo más corto posible (menos de tres semanas a partir de la fecha de puesta).

Las cremas y natillas, así como los productos de pastelería que llevan este elemento incorporado deben, igualmente, tratarse con especial atención pues constituyen una causa frecuente de intoxicación alimentaria. La higiene en la manipulación y la conservación en frigorífico hasta su consumo son los medios más eficaces de prevención.



Las **MAYONESAS** o salsas similares, han sido los alimentos implicados en gran número de **toxiinfecciones alimentarias** acontecidas en los últimos años en nuestra Comunidad.

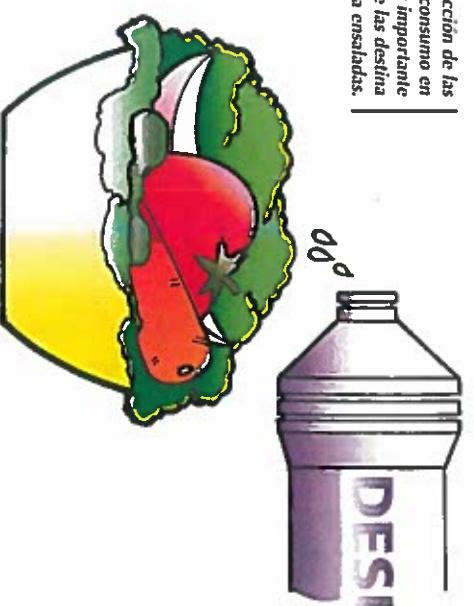
Se debe evitar, además, la adición de huevo crudo a ciertas bebidas calientes o frías (ponches).

—Las **MAYONESAS** o salsas similares han sido los alimentos implicados en gran número de toxiinfecciones alimentarias acontecidas en los últimos años en nuestra Comunidad. Como medida preventiva se publicó la Orden de 18 de enero de 1990 de la Conselleria de Sanidad y Consumo, que obliga a los establecimientos de restauración a sustituir el huevo por ovoproductos pasteurizados en la preparación de mayonesas, salsas y cremas de elaboración propia en las que el huevo figure como ingrediente, excepto cuando estos alimentos sufran un posterior tratamiento térmico no inferior a 75°C en el centro de los mismos.

La utilización de ovoproductos pasteurizados únicamente asegura la no contaminación del huevo, pero no la posibilidad de contaminaciones posteriores de los productos con ellos elaborados, igual que puede suceder con las salsas industriales una vez abiertas.

- Las salsas mahonesas deben tener una acidez no superior a un pH de 4'2 en el producto terminado, esto se consigue con la adición de vinagre o limón.
- Su preparación será lo más próxima a su consumo, empleándose siempre utensilios limpios en su manejo.
- Conservar en frigorífico en recipientes perfectamente tapados, a temperatura que no exceda los 4°C hasta su consumo, que nunca superará las 24 horas.

Esta desinfección de las hortalizas de consumo en crudo es importante cuando se las destina a ensaladas.



- Cuando se dispongan sobre otros alimentos (patatas, pescados, verduras, etc.), éstos deberán estar fríos, añadiendo la mayonesa justo antes de servirlos, a fin de no provocar un aumento de temperatura que propiciaría un crecimiento microbiano.
- No dejar cantidades sobrantes, ni almacenar restos de alimentos que las contengan (cóctel de pescado, ensaladillas, etc.), ni siquiera en refrigerador.
- No recalentar nunca, estas salsas ni alimentos que las contengan.

PESCADOS Y MARISCOS

Deben conservarse perfectamente limpios de escamas y de vísceras y en condiciones de frío, procurando taparlos para evitar que contaminen o transmitan olores al resto de alimentos.

Los mariscos se deterioran tan pronto o más que el pescado. Los moluscos bivalvos que se consumen crudos procederán de centros de expedición con Registro Sanitario, se rechazarán los de origen incierto y los que tengan las valvas abiertas, ya que estos animales deben estar vivos en el momento de su compra.

CARNES

Cuando se utilizan carnes picadas hay que extremar la higiene en su manipulación debiéndose picar en máquinas perfectamente limpias y utilizar esta carne inmediatamente, ya que la trituración incrementa el riesgo de contaminación por aumentar la superficie expuesta.

Las picadoras, tablas de cortar, cuchillos y demás utensilios que hayan estado en contacto con las carnes crudas, no deben utilizarse, sin previa limpieza, para otro alimento crudo o cocinado. En la preparación de este alimento se tendrá especial cuidado en no utilizar el mismo cuchillo, sin limpiarlo previamente, cuando se manejan porciones de carne cruda y cocida.

VERDURAS Y HORTALIZAS

Las verduras y hortalizas destinadas al consumo en crudo en ensaladas, gazpachos y otras posibles preparaciones deben lavarse inme-

diatamente antes de su preparación y someterlas a una desinfección, sumergiéndolas en una solución de agua potable con hipoclorito sódico u otro desinfectante apto para la desinfección de agua de bebida, siguiendo las instrucciones de tiempo y concentración indicadas en el etiquetado del desinfectante elegido. Después se lavarán de nuevo con abundante agua potable corriente.

Esta desinfección de las hortalizas de consumo en crudo es especialmente importante cuando se las destina a ensaladas que vayan a contener, además, otros alimentos de origen animal (huevos, carnes, pescados,...) ya que estos últimos son un soporte nutritivo muy favorable a la multiplicación bacteriana.

DESCONGELACIÓN DE LOS PRODUCTOS

En caso de que algunos productos tengan que ser descongelados antes de su tratamiento o cocción, se deben respetar los siguientes procedimientos:

- La descongelación del producto debe realizarse a una temperatura de refrigeración o por calentamiento con microondas. La descongelación a temperatura ambiente aumenta las pérdidas de peso, los cambios de color y la posibilidad de un crecimiento microbiano acelerado.

- Se deben descongelar los productos de forma que se evite el contacto de los mismos con el exudado resultante de su descongelación.
- Está prohibida la recongelación de un producto descongelado.
- Deberá asegurarse la total descongelación de piezas grandes de carne, previamente a su cocción, para permitir la penetración del calor en el interior de la pieza durante el tiempo necesario que asegure la destrucción de gérmenes.
- Una vez descongelados los productos, se elaborarán inmediatamente o se conservarán refrigerados durante el menor tiempo posible, para evitar el desarrollo de microorganismos.

• **Cocción DE LOS ALIMENTOS**

Un alimento recién cocinado e ingerido inmediatamente, es difícil que provoque una toxoinfección alimentaria por microorganismos. No obstante, las esporas de bacterias termoresistentes sobreviven frecuentemente a la cocción y dan origen a gran número de bacterias cuando se enfrían lentamente y cuando es prolongado el tiempo de almacenamiento en la cocina.

Si los alimentos no pueden ser cocinados el mismo día en que van a ser consumidos, han de ser enfriados con rapidez y recalentados suficientemente antes de ser servidos.

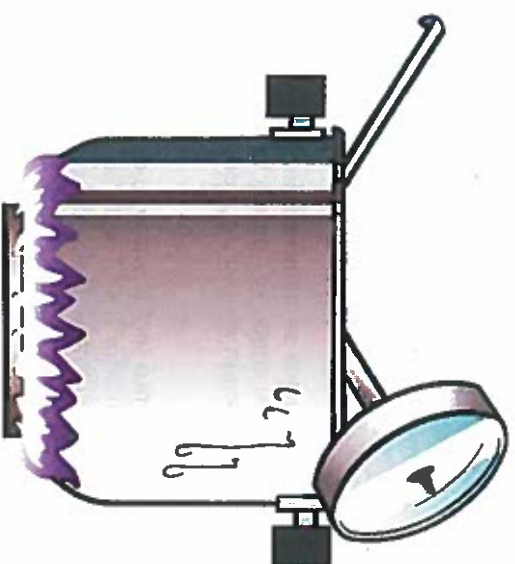
Todos los beneficios resultantes de la destrucción por el calor de gérmenes que pudieran estar presentes en los alimentos crudos, pueden perderse si la manipulación y el manejo, después del calentamiento, determina la recontaminación del alimento cocinado.

La duración y la temperatura de cocción tienen que ser suficientes para asegurar la salubridad de los productos preservando al máximo su valor nutritivo. En su mayoría, los alimentos deben cocinarse a 75°C como mínimo.

El cocinado a presión, mediante una adecuada combinación de los efectos presión y temperatura, posibilita la destrucción de toda clase de bacterias y esporas, proporcionando así un producto prácticamente estéril, lo que le convierte en uno de los métodos más sanos de cocinado.

Los trozos de carne, pollo y aves en general estarán perfectamente cocidos en el interior de la pieza, pues solo de esta forma se puede garantizar que la carne ha alcanzado la temperatura adecuada para que no existan gérmenes nocivos.

En la elaboración de productos a base de leche habrá que tener especial cuidado, debiendo prepararse y conservarse en frío hasta el momento del consumo. Existirá una escrupulosa limpieza en recipientes, instrumentos y en la propia persona que lo lleva a efecto.



El cocinado a presión, mediante una adecuada combinación de los efectos presión y temperatura, posibilita la destrucción de toda clase de bacterias y esporas

Las grasas más adecuadas para el cocinado son aquellas que pueden soportar las temperaturas propias del tipo de preparación culinaria que se aplica, por ejemplo, para los fritos hasta 180°C. Los aceites de origen vegetal poliinsaturados responden a estas características, no así la mantequilla o los aceites de coco, palma y palmiste.

Los tratamientos térmicos a que se someten las grasas les provocan modificaciones que pueden ser peligrosas para la salud.

Normas a seguir para garantizar la salubridad de una fritura:

- Es desaconsejable mezclar dos tipos de aceites distintos, ni aceites ya utilizados con aceites nuevos, porque cada grasa

- tiene una temperatura de calentamiento, pudiéndose requerir uno de los aceites antes que el otro, y producir sustancias cancerígenas.
- No hay que sobrepasar las temperaturas máximas del aceite frito, no más de 180°C.
 - Si se utiliza un aceite varias veces, debe filtrarse para que no queden residuos carbonados de la fritura anterior que puedan desarrollar productos tóxicos.
 - Los caracteres organolépticos (olor, sabor, color,...) del aceite serán tales que no comuniquen al alimento frito olor o sabor impropio.
 - La norma de calidad de aceites y grasas calentadas, contempla la cantidad máxima de componentes polares (inferior al 25%) permitidos en un aceite frito, no debiendo reutilizarse un aceite que supere estos límites.

• CONSERVACIÓN DE LOS PRODUCTOS COCCINADOS

Finalizada la cocción, los productos se **mantendrán calientes** a una temperatura mínima de 65°C en el centro del producto hasta su distribución al consumidor, o bien, según el tipo de producto, pasarán a refrigeración.

En este último caso, el **enfriamiento** será lo más rápido posible, manteniéndolos a una temperatura inferior a 4°C hasta su consumo final. Especial cuidado se tendrá con el enfriamiento de grandes trozos de carne cocinada que debe colocarse lo antes posible en la cámara frigorífica para acelerar su enfriamiento.

Los alimentos se protegerán contra toda posible contaminación, utilizándose recipientes con tapa, lámina de plástico o de aluminio de uso alimentario para envolver el producto. Debiéndose limpiar y desinfectar eficazmente estos recipientes.

Hay que controlar regularmente las temperaturas de almacenamiento, actuándose rápidamente en caso de descubrirse anomalías o un mal funcionamiento.

• PREPARACIÓN DE PLATOS FRÍOS

La preparación de platos fríos es una operación que necesita condiciones de higiene rigurosas y que tiene que efectuarse sin interrupción, debiendo realizarse en los plazos más breves posibles.

Los alimentos se protegerán contra toda posible contaminación, utilizándose recipientes con tapa o lámina de plástico alimentario para envolver el producto.



Los productos se deben sacar de las cámaras frigoríficas a medida que vayan a ser utilizados con el fin de asegurar un mantenimiento de las temperaturas.

La preparación de estos platos se tiene que efectuar en superficies de trabajo limpias y que no estén abarrotadas de productos alimenticios, utensilios u objetos que puedan provocar una contaminación de los productos.

Una vez terminados, los platos preparados se deben almacenar en frío, a una temperatura máxima de 4°C hasta el momento de su servicio.

• RECALENTAMIENTO DE LOS PRODUCTOS

Calentar un poco los alimentos a fin de que sean agradables al paladar es, por lo general, insuficiente para inactivar las bacterias que sobrevivieron al tratamiento culinario o que lo contaminaron después del cocinado.

El recalentamiento de los productos debe efectuarse de forma que alcance rápidamente una temperatura de 75°C en el corazón del producto.

No obstante, existe el peligro de que, aunque las bacterias puedan ser eliminadas siguiendo esta práctica, hay toxinas como la producida por estafilococos, que son resistentes a estos tratamientos.

Además, hay que tener presente que los alimentos recalentados y no consumidos deben desecharse y que, en ningún caso pueden ser recalentados de nuevo, enfriados o congelados.

EXPOSICIÓN Y SERVICIO

La exposición de las comidas se efectuará manteniendo constantemente las temperaturas adecuadas, estando aisladas y protegidas mediante armarios o vitrinas para evitar la posible contaminación por el polvo, insectos, roedores, gotitas de saliva, etc.

Conviene que se mantengan en los expositores la menor cantidad de productos y durante el mínimo tiempo posible.

Los platos que se consumen calientes se mantendrán expuestos a temperaturas iguales o superiores a 65°C en mesas de vapor, baños maría,



o similares, ya que si el equipo o las temperaturas no son las adecuadas los alimentos pueden permanecer el suficiente tiempo a temperaturas que permiten el crecimiento de microorganismos patógenos.

La temperatura de exposición de los platos que se consumen fríos serán inferiores a 4°C.

LIMPIEZA

Las cocinas y comedores deben limpiarse al término de cada turno de preparación o servicio de comidas para eliminar todo resto de alimentos. Al final de la jornada, la limpieza más a fondo incluirá las paredes, mobiliario y los restantes elementos del local.

Es recomendable establecer por escrito un **PROGRAMA DE LIMPIEZA** del material e instalaciones de los locales, en el que se especifique la frecuencia, procedimientos, productos utilizados y personal responsable.

Procedimientos de limpieza:

La limpieza de *suelos, paredes, mesas y superficies* de manipulación general se hará con agua caliente y detergentes autorizados, aclarando a continuación y dejando que sequen al aire. Una práctica recomendable es cubrir las superficies de manipulación de la cocina, una vez secas, con una lámina de papel limpio que se desechará al comienzo de la jornada siguiente.

Los *hornos, freidoras, placas, parrillas* y otras instalaciones fijas de la cocina deben limpiarse después de cada utilización. Los elementos desmontables de las mismas se lavarán y desinfectarán todos los días al finalizar el trabajo, realizándose un lavado más minucioso al menos una vez a la semana.

Las *freidoras* deben limpiarse a fondo cada vez que deba renovarse el aceite, para proteger el aceite limpio.

Las *ollas y cacerolas* de gran tamaño se lavarán preferiblemente con máquinas específicamente destinadas a este cometido. De hacerse la limpieza a mano se hará con abundante agua caliente, cuidando que el vaciado de los recipientes sea completo tras cada fase de la operación y sin escatimar el agua caliente del aclarado. Se pondrán a escurrir, sin utilizar paños para secar.

Las máquinas de picar carne y de cortar fiambre, deberán desmontarse después de cada uso, para eliminar los residuos retenidos en su interior y evitar la multiplicación bacteriana que de otro modo podría producirse, por tratarse de un medio idóneo y contar con una temperatura propicia.

Todos los recipientes y utensilios que se empleen para la preparación de los alimentos, así como la vajilla, los cubiertos y otros elementos utilizados en el servicio de las comidas, deben higienizarse por medio de un sistema que eleve la temperatura al menos a 80°C, que asegure su correcta limpieza y desinfección.

Se ha comprobado que la eficacia de las máquinas lavavajillas depende de la cantidad y calidad del detergente utilizado, del modo de colocar en las cestas los utensilios a lavar, de la temperatura de las aguas de lavado y aclarado, y del tiempo de funcionamiento.

En este sentido, a la hora de lavar con lavavajillas deben tenerse en cuenta las siguientes precauciones:

- Limpiar restos de comida que pudieran tener los objetos a lavar, con aclarado previo.
- Agrupar las piezas en las cestas con arreglo a su naturaleza, grado de suciedad y dificultades de lavado, para que cada lote sea lo más homogéneo posible.
- No sobrecargar las cestas para que el detergente y el agua penetren por todas partes.
- Programar el aparato de acuerdo con las características y grado de suciedad de los objetos a lavar.

Igualmente, hay que tener en cuenta que para el buen funcionamiento de estas máquinas resulta de vital importancia someterlas a una periódica limpieza y desinfección.

Para el lavado a mano, se procederá del modo siguiente:

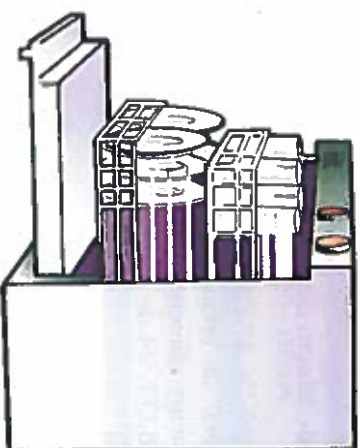
- Eliminar los restos de comida.
- Prelavado, consistente en remojo y enjuagado en agua caliente, con jabón o detergente autorizado, que evite la acumulación de suciedad en el agua de lavado.

- Lavado propiamente dicho, con agua caliente y detergente autorizado.
- Aclarado con abundante agua corriente que arrastre totalmente los restos de detergente.
- Inmersión, durante un mínimo de treinta segundos, en agua calentada a una temperatura no inferior a 80°C.

Esta última operación tiene un efecto desinfectante sobre los útiles que son objeto de limpieza y sirve también para facilitar su rápido secado al aire, sin que intervenga ningún tipo de manipulación posterior con paños, siempre peligrosos.

Los cepillos, paños, estropajos y demás elementos utilizados para la limpieza serán lavados y desinfectados periódica y cuidadosamente.

En muchos restaurantes suelen limpiar las superficies de las mesas con un paño húmedo cuando se ha retirado el servicio, es necesario, en estos casos, lavar estos paños y después aplicar un desinfectante.



Agrupar las piezas en las cestas con arreglo a su naturaleza, grado de suciedad y dificultades de lavado, para que cada lote sea lo más homogéneo posible.

En caso de que sea imprescindible el secado manual de algunos utensilios, éste se hará con papeles de un solo uso, almacenándose de forma que se evite su recontaminación, antes de ser nuevamente usados.

El peligro de una deficiente limpieza de vasos, copas o tazas, se incrementa en los establecimientos que expenden bebidas para su consumo en mostrador, en donde son grandes la afluencia y la velocidad de rotación de los usuarios, en estos casos es necesario el uso de máquinas automáticas especiales para este tipo de utensilios.