

CONTROL DE PELIGROS EN ALIMENTOS PARA LOS EMPLEADOS EN OPERACIONES DE SERVICIOS DE COMIDAS POLÍTICAS, PROCEDIMIENTOS Y MANUAL DE NORMAS

(Nunca olvide que el cocinero/ manipulador de alimentos garantiza la seguridad de los alimentos servidos al consumidor)

PREPARANDOSE PARA TRABAJAR

PROBLEMA: Los clientes esperan manipuladores de alimentos en un optimo estado de salubridad.

CONTROLES:

1. Si usted sabe que tiene diarrea o una enfermedad contagiosa, llame al supervisor. No venga a trabajar o, si viene, no manipule alimentos porque usted podria contaminarlos.
2. Tome un baño o ducha. Cepílese los dientes.
3. Use zapatos de piel que no resbalen y que cubran por completo el pie, para protegerlo.
4. Vista siempre un uniforme limpio y nunca toque el uniforme o delantal con las manos sucias. Manténgalos limpios.
5. Evite caída del pelo y/o caspa en los alimentos.
6. Fume, coma y beba, sólo fuera del área de preparación y/o servicio de alimentos.
7. Lleve el mínimo maquillaje o perfume. Las uñas deben estar cortas, sin esmaltar y no deben ser postizas.
8. La única joya permitida es el anillo de bodas.

LAVARSE LAS MANOS AL ENTRAR A LA COCINA

PROBLEMA/PELIGRO: Una de cada 50 personas elimina billones de microorganismos productores de enfermedades a traves de sus heces, aunque se sienta bien. El papel higiénico no evita que dichos patógenos provenientes de las heces u orina queden en las manos.

CONTROLES:

1. No crea que los guantes son la solución para la seguridad. Las bacterias se multiplican hasta numeros bastante elevados en la humedad que se acumula en las manos dentro de los guantes. Los patógenos procedentes de manos no lavadas pueden salir por roturas o pequenos agujeros de los guantes. Muchas veces la superficie de éstos se ensucia más fácilmente que las manos en sí. Las puntas de los dedos contaminan los guantes en el momento de colocarlos. Si usted tiene que utilizar guantes, cambiarlos guantes frecuentement. Lavarse las manos antes y después de utilizar los guantes.
2. Limpie y desinfecte los cortes y heridas que tenga. Cuando trabaje, use guantes plásticos (no de látex) de buena calidad que cubran vendajes y prevengan la caída de tiritas en los alimentos.
3. Siempre tosa y/o estornude sobre su hombro, nunca en sus manos. No mantener ningún tipo pañuelo en los bolsillos de los pantalones. Si usted tiene que utilizar un pañuelo, hacerlo en el lavamanos y después lavarse las manos después de todo.

4. Al entrar a la cocina, reduzca los patógenos provenientes de las heces, orina y vómitos de los dedos y de abajo de las uñas a niveles seguros, usando el metodo doble del lavado de manos y con la ayuda del cepillo de uñas.
 - a. Abra el grifo, utilizando la mano que no tocó el papel higiénico. Moje las manos y el cepillo de uñas con agua templada [entre 75 y 110°F (24 y 43°C*)].
 - b. Coloque una cantidad generosa de jabón, no medicinal [1/2 cucharada (2-3 ml) o más], sobre el cepillo.
 - c. Ponga cepillo y manos debajo del grifo de agua corriente. Conseguir una buena espuma con el cepillo y el agua caliente. Cepillar vigorosamente los dedos de la mano que tocó el papel de baño y debajo de las uñas. Lo mismo después, con la otra mano. Esto hace que los microorganismos pasen a la espuma y el agua completa su arrastre.
 - d. Continúe cepillando sus dedos hasta que el jabón se haya retirado completamente, entre 10 y 15 segundos. Utilice bastante cantidad de agua para realizar esta operación porque los microorganismos están en los restos del jabón. Deje el cepillo de uñas con las fibras hacia arriba.
 - e. Ponga jabón en sus manos nuevamente. Utilizar suficiente jabón para crear una capa de higiene.
 - f. Frote las manos hasta producir buena espuma, especialmente entre los dedos. Enjabonar tambien los antebrazos.
 - g. Elimine los microorganismos transitorios de las manos con bastante cantidad de agua bien templada. Asegúrese de que todo el jabon sea eliminado.
 - h. Séquese las manos con una toalla de papel. Esta acción elimina más microorganismos aún.
5. Cuando se manipulan alimentos crudos y cuando se tocan superficies contaminadas durante el trabajo en la cocina, use el método simple del lavado de manos [sin el cepillo de uñas (pasos 4e, 4f, 4g, 4h)] para conservar sus manos dentro del nivel de seguridad. Si sus brazos no entran en contacto con los alimentos, sólo lave sus manos, aproximadamente 10 segundos. El método doble no es necesario en estos casos porque el nivel de patógenos es considerablemente menor que en el caso de las heces. La excesiva frecuencia del uso del cepillo puede causar escoriaciones en la piel.
6. En casa, asegúrese que todos, incluso usted, se laven siempre las manos, usando un cepillo de uñas despues de

* °C rounded to nearest whole number

usar el servicio, cambiar pañales, limpiar mascotas o tras ayudar a una persona enferma.

LLEGADA DE LOS PRODUCTOS

PROBLEMA/PELIGRO: Se debe dar por sentado que todos los alimentos crudos están contaminados con patógenos, productos químicos y/u objetos extraños, y que además pueden causar enfermedad, daño o muerte si no son debidamente manipulados. Los alimentos enlatados defectuosos pueden causar la muerte.

CONTROLES:

1. Almacene los alimentos refrigerados a 41°F (5°C) o menos y los congelados a 0°F (-18°C) inmediatamente después de recibirlos (dentro de los 10 minutos), antes de que los alimentos refrigerados alcancen los 45°F (7°C) y los congelados alcancen los 10°F (-12°C). Cubra, coloque etiquetas detalladas y fecha en un lado del envase, y ubique los alimentos crudos en los estantes inferiores del refrigerador, por debajo de los alimentos cocidos.
2. Mantenga todos los alimentos y provisiones, por lo menos, a 6 pulgadas (15 cm) del piso, para que éste se pueda limpiar fácilmente.
3. Limpie los refrigeradores semanalmente y mantenga las cerraduras de las puertas limpias e intactas, para preservar la refrigeración.
4. Devuelva todas las latas defectuosas, incluidas las latas hinchadas, al proveedor. NO LAS ABRA. La toxina de *Clostridium botulinum* presente en la lata podría causar la muerte a usted o a alguien más.
5. Cuando se abren los embalajes, tenga mucho cuidado de evitar que ingresen al alimento grapas de metal u objetos extraños.
6. Algunas bacterias causantes de enfermedades comienzan a multiplicarse en los alimentos a 29.3°F (-1.1°C). Para controlar el peligro de la multiplicación de tales patógenos, enfríe los alimentos de acuerdo a las siguientes relaciones de tiempo-temperatura basadas en el Código de la FDA, que establece tales tiempos de seguridad para llegar a 10 generaciones de patógenos.

<u>Temperatura</u>	<u>Tiempo máximo</u>
35°F	19.3 días
41°F	6.5 días
45°F	4.0 días
50°F	2.4 días
55°F	1.7 días

Si usted quiere conservar los alimentos por períodos más largos, deberá usar procedimientos de recetas aprobadas para el control de peligros

7. Guarde los productos químicos separados de los alimentos. Asegúrese de tener la Hoja de Datos de Seguridad de los Materiales para cada producto
8. Los refrigeradores deben operar a 38°F (2°C) o menos, los congeladores a 0°F (-18°C) o menos, y las bodegas a 70°F (21°C) o menos, con una humedad relativa del 65%.

PRE-PREPARACION

PROBLEMA/PELIGRO: Hasta el 100% de los alimentos crudos inspeccionados por USDA y FDA (frutas, vegetales, carne, pollo y pescado) están lo suficientemente contaminados como para producir a usted o a alguien más alguna enfermedad grave si toca su boca con sus manos después de haber manipulado un alimento crudo. Los alimentos crudos pueden contaminar los alimentos cocinados o pasteurizados, y también las frutas y vegetales que pudieran haber sido lavados para hacerlos seguros.

CONTROLES:

1. Use siempre una buena cantidad de agua limpia, jabonosa y caliente y un cepillo para limpiar las tablas de corte y los cuchillos, o cualquier otra superficie contaminada con alimentos crudos. Pre-enjuague la suciedad de los mismos para retirar restos de alimentos y una buena parte de las bacterias presentes. Las bacterias crecerán en el agua de lavado. Las superficies deben ser lavadas con agua y detergente y enjuagadas antes de ser sanitizadas. De otro modo, el sanitizante será inefectivo.
2. Tenga una solución de lejía de 50 ppm en una botella de spray, nunca en un cubo, ya que allí la suciedad de los trapos de los platos y manos neutralizarán el sanitizante. Haga cada día una solución fresca, añadiendo una cucharada de lejía por galón de agua. Chequee la concentración con tiras de test de cloro. Aplique sobre la superficie que contacte con alimentos, previamente lavada y enjuagada, y extienda con una toalla de papel descartable, la cual es desechada.
3. Use siempre un cuchillo y una tabla de corte limpios y sanitizados para cada nueva tarea, y cambie siempre estos elementos entre alimentos crudos y procesados/pasteurizados. Limpie y sanitice el equipamiento a medida que avanza en las tareas. Nunca prepare comida directamente sobre la superficie de una mesa porque es difícil de limpiar, enjuagar y sanitizar correctamente.
4. No corte frutas y vegetales lavados o alimentos procesados/cocinados en una tabla de corte que haya sido utilizada previamente para alimentos crudos.
5. Es deseable que se descongelen los alimentos a menos de 41°F (5°C). Aunque, la FDA permite hacerlo a temperatura ambiente.
6. Limpie y sanitice bien las máquinas rebanadoras, picadoras y sierras antes de utilizarlas con alimentos pasteurizados.
7. No lave carne, ave o pescado crudos. Esparcirá muchos microorganismos causantes de enfermedad por toda la cocina.
8. Retire pequeñas cantidades de alimento del refrigerador cada vez que vaya a trabajar sobre él, de manera que se mantenga a temperaturas por debajo de 50°F (10°C) durante la pre-preparación.
9. No mezcle alimentos frescos con alimentos viejos.

LAVADO DE FRUTAS Y VEGETALES

Translation prepared by **Susana María Jiménez** (Univ. Nacional del Litoral - Argentina) (2)

Copyright 1995 (Revised October 2004) by Hospitality Institute of Technology and Management
670 Transfer Road, Suite 21A; St. Paul, Minnesota 55114 USA

PROBLEMA/PELIGRO: Las frutas y vegetales crudos pueden transportar cantidades peligrosas de heces humanas y animales así como productos químicos también.

CONTROLES:

1. Use 2 fregaderos limpios y sanitizados o 2 piletas limpias y sanitizadas en el fregadero de lavar.
2. Lave todas las frutas y vegetales en el primer fregadero en agua corriente fría, usando un cepillo para vegetales si fuera posible. Lave y enjuague en un colador con suficiente agua en el segundo fregadero.
3. Con el fin de evitar la descomposición quite el exceso de agua y seque con aire las frutas y los vegetales dispuestos en capas en el refrigerador, o utilice en un lapso de 2 horas.

COCCION-PASTEURIZACIÓN

PROBLEMA/PELIGRO: Se deben inactivar las bacterias infectivas productoras de enfermedades que se encuentran en carne, pollo y pescado crudos.

CONTROLES:

1. No use termómetros bimetálicos no digitales porque no medirán correctamente el punto más frío en la mayoría de los alimentos. Utilizar termistores con punta delgada o termómetro termocupla para chequear las pasteurización.

TABLE DE COMIDAS PASTEURIZADAS

Temp (°F)	Carne molida y pescado		Roast beef		Huevos duros, otras carnes crudas y pescado (no molidas))	Todas las aves
	5D muertes (100,000:1 calculada)	Codigo FDA	6.5 D muertes (3,160,000:1 Calculada)	Codigo FDA		
130			112 min.	112 min.		
140	8.6 min.		11.2 min.	12 min		
145		3 min		4 min	15 seg.	
150	51.6 seg.	1 min	67 seg.	67 seg		
155	16 seg.	15 seg.				
160	5.2 seg.	<1 seg.	6.7 seg.	0		
165						15 seg.

2. Use su termómetro para estar seguro de que se alcanzan las temperaturas correctas de pasteurización. Para reducir la población de *Salmonella* spp. caliente el alimento de manera que el punto más frío se convierta el más caliente como, en la tabla arriba.

PREPARACION DE COMIDAS FRIAS

PROBLEMA/PELIGRO: Las bacterias productoras de enfermedades pueden multiplicarse en los alimentos frios, a menos que la temperatura del mismo esté por debajo de 29.3°F (-1.5°C).

CONTROLES:

1. Los aliños para ensaladas están generalmente preparados a partir de huevos y especies contaminados. Por lo tanto, se debe agregar suficiente cantidad de vinagre o de jugo de limón como para tener un pH final de 4.1 o menor y así controlar y eliminar el patógeno. Si una receta se realiza con ingredientes crudos contaminados como son los huevos, el pH final deberá estar por debajo de 4.1. Mantenga el producto por 2 días a temperatura ambiente para garantizar la destrucción de los patógenos vegetativos como *Salmonella* spp.
2. Para prevenir el crecimiento y la producción de toxinas de *Staphylococcus aureus*, siempre prepare las ensaladas con ingredientes que hayan sido preenfriados a 50°F (10°C) o menos y mantenidos por debajo de esa temperatura, ya que este microorganismo no producirá toxina por debajo de 50°F (10°C).
3. Aunque se haya lavado las manos en forma adecuada, trate de usar utensilios o guantes para mezclar alimentos fríos o ensaladas. Lave sus manos cuidadosamente.
4. Nunca ubique alimentos frescos en el mismo recipiente que contiene alimentos viejos. Use recipientes limpios.
5. Almacene los alimentos preparados fríos cubiertos, fechados y debajo de 41°F (5°C).

MANTENIMIENTO EN CALIENTE

PROBLEMA/PELIGRO: Las esporas bacterianas sobrevivirán a la cocción/pasteurización (en número de 100 a 1,000 por gramo de alimento; aunque éstas no enferman a las personas en forma de esporas). No debe permitirse que las esporas germinen y las células vegetativas se multipliquen, convirtiendo al alimento en peligroso.

CONTROLES:

1. Mantenga la comida per encima de 135°F (57.2°C) por seguridad. Para la satisfacción del consumidor, mantenga las comidas calientes a más de 150°F (65.6°C) y sopas y cremas a más de 165°F (73.9°C).
2. Prepare las comidas en forma progresiva. Evite las sobras que son las principales causas de problemas en cuanto a la seguridad.
3. Mida la temperatura cada hora, si se encuentra inseguro. No use un termómetro bimetálico no digital. El termómetro biometálico sólo da el promedio de temperatura que esta entre la punta y las 3 pulgadas de varilla. Este aparato no le servirá para medir el punto frío en un alimento. Si usa un termistor, ponga la punta de 1/4-inch (0.635cm) en el centro del alimento y espere 30 segundos. Si usa una termocupla, desde que apoya la misma sobre la superficie del alimento y la introduce en el alimento hasta encontrar el punto más frío, le llevará 3 segundos.
4. Para retener altos niveles de nutrientes, los alimentos calientes deberían ser consumidos dentro de los 30 minutos

- Mantenga los utensilios de servir en el mismo alimento para conservarlos pasteurizados o sumérjalos en agua fría corriente.
- Nunca añada comida fresca a comida vieja, o vieja a nueva.
- Manipule alimentos con los utensilios y no con los dedos cuando fuera posible

fria o recalentada] o acidificada, con un pH 4.6 o menor. El cliente debe, entonces, mantener la comida lo más cercanamente posible a los 41°F (5°C) y consumirla dentro de menos de 7 días.

SERVICIO

PROBLEMA/PELIGRO: Además del riesgo por la presencia de patógenos, productos químicos y objetos extraños, pueden ocurrir otros problemas como quemaduras y reacciones alérgicas de ligeras a graves.

CONTROLES:

- La comida caliente debe ser servida a la temperatura de satisfacción del cliente por encima de 150°F (65.6°C) y por debajo de los 170°F (76.7°C) para evitar quemaduras en la boca o en la piel. Al servir líquidos a temperaturas como las de la sopa o el café que oscilan entre 150°F (65.6°C) y 170°F (76.7°C), queman la piel en cuestiones de segundos. Cuidad. Mantener comidas entre 41°F (5°C) y 135°F (57.2°C) por 4 horas o menos. Desechar alimentos después de 4 horas. No hay tiempo limitado para los alimentos que están afuera del promedio de 41°F (5°C) y 135°F (57.2°C).
- Cuando los clientes preguntan acerca de los ingredientes específicos en la comida debido a problemas de alergias, el personal del servicio debe conocer y proveer las contestaciones precisas. Si se mezclan sobras todos los ingredientes deben ser conocidos.
- El cocinero no debe incluir ingredientes secretos en las comidas.

COMIDA LISTA PARA LLEVAR

PROBLEMA/PELIGRO: Las esporas y quizás las células vegetativas productoras de enfermedades están presentes, provenientes de contaminaciones cruzadas, en la comida lista para llevar o delicatessen que los consumidores adquieren para comer más tarde. Los clientes pueden abusar de la temperatura de estos alimentos y provocarse alguna enfermedad.

CONTROLES:

- Informe a los clientes que llevan la comida caliente a casa que ésta muy pronto entibiará y que deberá ser consumida dentro de las 4 horas o que deberá ser enfriada en capas más delgadas que 2 pulgadas (5 cm) de espesor y tapada, en un refrigerador a 38°F (3.3°C) iniciando el enfriamiento dentro de las 2 horas que contará a partir del momento que reciba la comida caliente.
- Si el cliente quiere consumir la comida posteriormente a las 4 horas de haberla adquirido, debe venderse como comida fría [menos de 41°F (5°C) que él podrá consumir

ENFRIAMIENTO DE LOS ALIMENTOS

PROBLEMA/PELIGRO: Las esporas de los microorganismos patógenos crecerán y se multiplicarán en el alimento si éste es enfriado lentamente.

CONTROLES:

- Si usted quiere enfriar los alimentos hasta 41°F (5°C) en menos de 6 horas, en base a los requerimientos de la FDA, debe utilizar un ventilador de alta velocidad a 4 inches (10 cm) de distancia del alimento, aire de 25 a 35°F (-3.9 a 1.7°C), y un espesor del alimento de 2 inches (5 cm) o menor. Esto no se puede conseguir con los refrigeradores que se usan normalmente porque no son lo suficientemente fríos y no tienen el ventilador necesario para tal pretensión. Para hacer esto, en un refrigerador corriente de NSF (el cual no ha sido diseñado para enfriar sino para el mantenimiento en frío) coloque la comida caliente, tapada y en capas de 1 inch (2.5 cm) de espesor en una bandeja poco profunda en una balda de alambres o un carro. La parte inferior de la bandeja debe ser expuesta completamente al mejor flujo de aire posible en el refrigerador, esto es, en el estante superior. El refrigerador estará aproximadamente a 38°F (3.3°C).
- Etiquete todos los alimentos refrigerados en un lado del envase. Indique que alimento contiene y la fecha de elaboración. Use las sobras que están a 41°F (5°C) en menos de 7 días.
- Recalentar comida: Si la comida ha sido contaminada con tóxicos o venom, el recalentamiento no va hacer que la comida sea segura. Para una buena calidad, recalentar la comida hasta 165°F (73.9°C) en menos de 2 horas. Mantener la temperatura de 165°F (73.9°C) por 15 segundos.

GENERAL

PROBLEMA/PELIGRO: Hay riesgo de la presencia de productos químicos y objetos extraños peligrosos que pueden llegar al alimento.

CONTROLES:

- Mantenga todos los productos químicos concentrados separados de los alimentos.
- Etiquete todos los contenedores, especialmente cubos o botellas que contengan químicos peligrosos como sanitizadores, detergentes, insecticidas y rodenticidas. Familiarícese con las MSDSs para cada químico.
- Utilice siempre una paleta adecuada para el hielo, nunca un elemento de vidrio que pueda quebrarse en el hielo.