



## 5. Técnicas de higiene y sanidad para el procesamiento de alimentos.

Contribución del manejo higiénico de los alimentos a la salud.

La salud no se define como la ausencia de enfermedades, sino como un estado de bienestar físico, mental, emocional y social; el consumo de alimentos puede afectar estos aspectos si no están debidamente procesados. Las enfermedades que los alimentos transmite, por lo general, se debe a la falta de higiene al momento de ser preparados.

Las enfermedades por alimentos contaminados pueden ser:

- Infecciosas. Los alimentos están contaminados por gérmenes que causan enfermedades, que se pueden prevenir si se usan técnicas de higiene adecuadas.
- Intoxicación. Cuando se consumen alimentos contaminados con productos químicos o toxinas producidas por gérmenes.

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, las enfermedades transmitidas por alimentos son uno de los principales problemas de salud a nivel mundial. Aquí se presenta una pequeña lista sobre bacterias, virus y parásitos que causan diarrea, uno de los principales síntomas de enfermedades por contaminación de alimentos:

- Salmonelosis. Es causada por varias especies de la bacteria llamada Salmonella, poco resistentes al calor; entre sus síntomas están cólicos, diarrea, escalofríos, fiebre, vómito, etc. Los alimentos se



contaminan con contacto directo o indirecto de heces, previniendo la infección si los alimentos están debidamente refrigerados, son lavados y desinfectados, así como lavarse las manos de forma adecuada.

- Estafilococo áureo. Los alimentos se contaminan con toxinas producidas por el estafilococo dorado o áureo, el cual es resistente al calor. Entre sus síntomas están las náuseas, vómito, cólicos y cansancio; su fuente son bacterias provenientes de nariz, garganta, piel con heridas o el pelo.
- Botulismo. Es una de las infecciones más agresivas, causada por la bacteria del botulismo, manifestando náuseas, vómito, cólicos, dificultad para hablar, lengua y laringe seca, debilidad, coma y muerte. Al poder producirse en ambientes anaerobios, muchos productos envasados que se encuentren alterados o en un medio desfavorable pueden contaminarse.
- Intoxicación por productos marinos. Algunos mariscos pueden presentar toxinas, debido a las aguas donde habitan, contaminación de sus fuentes de alimentos o presencia de microorganismos dañinos; todos estos elementos se acumulan dentro de los productos y pueden producir intoxicación a quien los consuma.

Antes de ser consumidos, los alimentos pasan por diversas etapas de manipulación, durante las cuales los alimentos entran en contacto con una gran cantidad de personas y condiciones, que pueden contaminar los productos de distintas formas.

Se pueden identificar tres tipos de contaminación:

- Primaria o de origen. se da durante el proceso de producción de



alimentos, pues es inevitable que exista algún grado de contaminación debido al medio ambiente donde se producen.

- Directa. Es la más común de la contaminación de alimentos, ocurrida cuando existe contacto con factores como gotas de saliva, moscas, plaguicidas, etc.
- Cruzada. Cuando existe contacto entre alimentos contaminados y no contaminados, debido a superficies sucias donde se manipulan, goteo de líquidos sobre verduras, uso de cuchillos para cortar carne y verduras, etc.



Imagen 1: Antes de ser consumidos, los alimentos pasan por una serie de procesos, que de no tomar las medidas necesarias pueden llegar a contaminarlos.



Algunos de los factores que favorecen la reproducción de bacterias son los tipos de nutrientes que están en los alimentos, como grasas, proteínas, azúcares, levaduras, etc.; las cantidades de agua, pues la humedad facilita la proliferación de contaminantes biológicos; la temperatura ayuda al crecimiento de distintos tipos de bacterias, sobre todo aquellas cercanas al nivel del cuerpo humano; la presencia de oxígeno también es relevante, pues muchos microorganismos necesitan aire para sobrevivir. Sin embargo, también existen factores desfavorables para la vida microbiana, como la acidez, los altos contenidos de azúcar o la sal, etc.

#### Personal encargado de la manipulación de alimentos

Al considerar que la principal razón de la contaminación de alimentos es la falta de higiene en su manipulación, entonces las personas que se encargan de su producción, almacenamiento y preparación juegan un rol importante para evitar la propagación de enfermedades. Por tal motivo, los manipuladores deben practicar reglas básicas para la prevención de problemas de salud, entre las cuales están:

- Cuidar el estado de salud, si se tiene algún padecimiento estomacal, en las vías respiratorias, etc., se recomienda no manipular alimentos.
- Higiene personal, el manipulador debe tener un buen hábito de higiene personal, sobre todo cuidar el lavado de manos antes y durante la preparación de alimentos.
- La vestimenta de uso diario debe ser complementada con una indumentaria para el área de trabajo, así como usar complementos sobre el cabello para evitar que pelo caiga sobre la comida.



## Características de los establecimientos donde se preparan alimentos

Dentro de la manipulación de alimentos, para evitar su contaminación, también es importante atender las características del área de trabajo. Uno de los principales puntos es la ubicación del lugar y el tipo de entorno, pues debe estar alejado de depósitos de basura, corrientes de aguas sucias, cañerías, etc.

Las instalaciones del lugar también deben tener cierta distribución, para evitar una contaminación cruzada de alimentos; los materiales físicos que se utilizan deben pasar por un proceso de limpieza y desinfección. La ventilación e iluminación del área de trabajo permite visualizar cada aspecto del lugar.

Del mismo modo, la recepción de los alimentos y sus áreas de almacenamiento deben ser lugares exclusivos, debidamente cuidados; conservando ciertas características como la temperatura, limpieza, áreas de movilización, etc. También hay que poner atención a los instrumentos y sustancias para la desinfección de alimentos y limpieza de las áreas de trabajo, disponer de agua corriente, jabón, desinfectantes, cloro, etc.

Además de tener un área destinada a los desechos y otros tipos de residuos, ya sean orgánicos o inorgánicos, de manera que no contaminen el área de preparación, pero que sean de fácil acceso para evitar su derrame en otros espacios. Esto implica también vigilar la presencia de plagas, como ratones, cucarachas o moscas; se trata de organismos que por sus características pueden provocar enfermedades, y por lo general se encuentran en áreas de manipulación, ya que dependen en gran medida de los desperdicios que generamos.

## Higiene en el proceso de elaboración de alimentos

Los puntos anteriores hablan sobre aspectos relacionados a los  
Sistema Universitario de Multimodalidad Educativa



espacios de trabajo y las condiciones que deben cumplir las personas que se encargan de la preparación de alimentos; ahora abordaremos las etapas que deben cubrirse para realizar una manipulación adecuada durante el proceso de preparación. Algunos ya han sido mencionados, como la limpieza de las manos y utensilios, también la separación de alimentos para evitar contaminación cruzada (p. ej., no mezclar carnes y verduras, o verduras sucias con verduras limpias).

Hay que considerar que cada establecimiento es distinto, por lo que existe una amplia presencia de distintos tipos de productos, los cuales requieren de una manipulación particular; por tal motivo, se necesita revisar los empaques, la temperatura, los etiquetados y la manera óptima de almacenamiento.

Durante esta etapa, los alimentos deben mantener una temperatura adecuada, que evite la reproducción de bacterias, por lo general se trata de lugares fríos y secos. Algunas técnicas para una mejor descongelación son trasladar los alimentos del congelador a una parte menos fría del mismo, usar agua corriente, empleo del microondas o un proceso de cocción amplio que permita llegar a las áreas centrales.

También deben existir espacios bien definidos para la elaboración de distintos tipos de alimentos y platillos, según el tipo de materias primas que utiliza: cocina fría (ensaladas, carnes frías, encurtidos, etc.), cocina caliente (carne, pescados, verduras, pastas, salsas, etc.) y pastelería (repostería, panadería, budines, salsas, etc.).

Para el manejo de carnes debemos considerar lo siguiente:

- Estado sanitario de los animales y las condiciones higiénicas de su traslado, procesamiento y almacenamiento.
- Descongelación de las carnes, evitar cambios de temperatura bruscos y prolongados; procediendo siempre a su cocción.





- Si las carnes comienzan a generar algún tipo de líquido, evitar que entre en contacto con otros alimentos y no usar el líquido como parte de la preparación de platillos.
- Reconocer que cada platillo requiere una preparación distinta, del mismo modo que las carnes empleadas necesitan una manipulación particular, dependiendo si son aves, pescados, mariscos, puerco, res, etc.



Imagen 2: Para una adecuada higiene es importante; revisar los empaques, la temperatura, los etiquetados y la manera óptima de almacenamiento.

Respecto a las frutas y hortalizas:

- Siempre tienen contaminantes, adquiridos por su presencia en la tierra y los distintos tipos de sustancias que hay en el suelo, agua y



aire donde crecen; así como por la presencia de animales e insectos que pueden estar alrededor.

- Una de las preocupaciones mayores en este tipo de alimentos, es la presencia de heces fecales en el agua o suelo donde se producen, pues es una fuente primordial para la presencia de bacterias y parásitos sumamente dañinos para el ser humano.
- Antes de su preparación, deben pasar por un proceso de lavado y desinfección, así como la selección de hojas y partes externas que están en mal estado y en mayor contacto con el ambiente externo.

Sobre el manejo de lácteos y derivados, hay que tener en consideración que se trata de sustancias cuyas características son idóneas para la producción y multiplicación de bacterias desde antes de la ordeña hasta su consumo en casa; por tal motivo, si existe una manipulación adecuada desde el inicio, no existen mayores problemas para su empleo en la cocina, checando la fecha de caducidad, daños en el empaque, refrigeración constante, etc.

Fuentes.

Organización Panamericana de la Salud. "Manual de Capacitación para Manipuladores de Alimentos". Agosto 10, 2017. Organización Panamericana de la Salud.

Sitio web:

<http://www1.paho.org/hq/dmdocuments/manual-manipuladores-alimentos.pdf>