



Mi Universidad

Resumen de la clase

Sandra Amairani López Espinosa

Licenciatura en Nutrición

Grupo: LNU17EMC012 1-A

Comitán de Domínguez Chiapas



08/09/2021

TEMAS

1. Evolución histórica de la ciencia de los alimentos.

Debido a la gran curiosidad del ser humano nuestros antepasados fueron descubriendo poco a poco los alimentos que podían consumir, fueron aplicando técnicas para mejorar su digestibilidad, variar su sabor y evitar su deterioro, técnicas descubiertas por el uso, la observación o simplemente la prueba sin que supieran los principios científicos en que se basaban. El ser humano fue desarrollando prácticas de alimentación más eficientes como la carroñería y la cacería de grandes mamíferos y de esta manera aumentaban el consumo de carne en su dieta, los Incas hace tres mil años antes de Cristo, para conservar las papas, las extendían en las altas cumbres para exponerlas al sol durante el día y al frío congelador durante la noche, evitando así la germinación de brotes en los tubérculos y facilitando la posterior rehidratación. Así hacían el "chuño", sin saber que estaban utilizando de forma rudimentaria una operación de secado en estado congelado.

Y así sucesivamente fueron evolucionando la ganadería y la elaboración de alimentos procesados hasta llegar a la producción y debido a que la agricultura representó un incremento potencial de la producción, la siguiente preocupación fue la de conservar el sobrante para épocas de escasez o para comercializar. Nuestros antepasados realizaban tipos de dietas sin ellos darse cuenta, como la dieta paleolítica que incluyo peces y animales pequeños al igual que vegetales y poco a poco fueron desarrollando nuevas herramientas o utensilios como las piedras de moler y los morteros.

Las guerras mundiales en el siglo XX cambiaron para siempre el papel del hombre y la mujer en cuanto a su responsabilidad de sustento del núcleo familiar, obligando a las sociedades capitalistas a ofrecer métodos de consumo rápido de los productos alimenticios, introduciendo los productos empacados, congelados, concentrados y evaporados, entonces las amas de casa ya no estaban obligadas a quedarse horas en la cocina para lograr el estilo de vida que los seres humanos anhelaban tener después de los conflictos bélicos, si no que los alimentos fueron siendo adaptados para poder aguantar diversas condiciones de gravedad cero, mediante operaciones de secado o empacado al vacío, control del contenido de sólidos totales e incluso con el uso de las microondas, envasados en bolsas multicapa, metalizadas o en forma de tabletas o de pasta. En la década de 1950 surgen los conceptos de ciencia, tecnología e ingeniería de alimentos, dándole un enfoque especializado a la industrialización de la comida, que es demandado desde el siglo XIX por el crecimiento exponencial de la población y la globalización de las economías.

Ante tales circunstancias, el procesamiento de alimentos es responsable de funciones como la confiabilidad de los productos, su calidad química, biológica y sensorial, de la detección de contaminantes, y con un mayor alcance, de la extracción de compuestos naturales con aplicaciones potenciales, de la creación de aditivos e ingredientes o de la identificación de adulterantes tóxicos. De eso precisamente se trata la evolución de la comida.

2. **Ciencia de los alimentos hasta el siglo XIX.**

La conservación industrial de los alimentos se inició a comienzos del siglo XIX, después de una serie de descubrimientos que permitieron establecer las bases científicas y desarrollar la tecnología necesaria para efectuarla. La forma de alimentarse ha evolucionado conjuntamente con el hombre ya que el asunto de sobrevivir siempre ha sido de la mayor importancia. En el comienzo de su existencia, el hombre consumía lo que podía recoger sin importar mucho qué tipo de alimento era. Su dieta consistía principalmente de raíces, nueces, frutas, miel y huevos de varias especies de animales. A medida que el hombre cambió de ser recolector de alimentos a ser cazador, la variedad de alimentos en su dieta aumentó al incluir varios tipos de carne, aves y pescado, el descubrimiento del fuego tuvo mucho impacto en la preparación de los alimentos, pues permitió consumir nuevas fuentes alimenticias especialmente los cereales y las leguminosas que no son comestibles en forma cruda y originó la conservación de carnes y pescado por cocción y ahumado. De esta manera fueron dando con la energía, proteínas y las vitaminas que tienen los alimentos.

Alrededor de 8000 (a.n.e.), el hombre comenzó a cultivar los primeros cereales y a domesticar las primeras especies animales. Este hecho marcó un cambio muy importante en la historia de la humanidad, pues dio origen a los primeros asentamientos humanos y posteriormente a las primeras civilizaciones. El trigo fue el cereal predominante en el área del Mediterráneo, mientras que el arroz se desarrolló en India y Asia, el maíz se originó en América y después se incorporaron otros alimentos a la dieta tales como hortalizas, frutas y leguminosas. Se cree que el hombre comenzó a fabricar pan en 6000 (a.n.e.) y que el queso se utilizó como alimento desde 4000 (a.n.e.).

Hasta finales del siglo XVIII la revolución industrial y los largos viajes por mar crearon la necesidad de desarrollar métodos de conservación más eficientes y aplicables a diferentes alimentos. Los primeros métodos industriales se basaron en la utilización del calor y del frío. La historia de la conservación de los alimentos tiene el cambio más importante a comienzos del siglo XIX, cuando se introdujo el primer método de procesamiento industrial aplicable a todos los alimentos, en 1795 por pedido de Napoleón Bonaparte, el Ministerio Francés ofreció un premio por la invención de un proceso para preservar alimentos de manera que éstos pudieran ser transportados a largas distancias y almacenados por tiempo prolongado. El objetivo era reducir la dependencia del ejército francés en los alimentos de los reglones donde se hacían las campañas militares. Una de las personas que respondió al desafío fue Nicholas Frangois Appert quien comenzó un período de experimentación de 14 años que resultó en el desarrollo del proceso de enlatado.

El proceso se utilizó con sopas, frutas, verduras, jugos, productos lácteos y mermeladas. Estos alimentos se colocaron en recipientes de vidrio sellados con corchos y se calentaron después en agua hirviente. Appert, sin conocer la bacteriología, creyó que este proceso destruía el “fermento”, o sustancia que producía el daño de los alimentos.

A mediados del siglo XIX se introdujo la primera innovación al proceso de enlatado, la cual consistió en calentar los alimentos enlatados en soluciones salinas con una temperatura de ebullición mayor a 100°C, reduciendo el tiempo del tratamiento térmico y aumentando la calidad del alimento procesado. Después se introdujo el uso de la autoclave con vapor a presión y en la segunda mitad del siglo XIX se introdujeron mejoras en el desarrollo de los autoclaves y de los envases, tendencia que ha continuado hasta el presente. En 1755, se construyó el primer aparato que producía hielo, esta primera invención fue modificada y mejorada, y en 1875 se fabricaron los primeros equipos de congelación, lo que facilitó la aplicación de esta tecnología en el mundo.

La ciencia de los alimentos ha desarrollado tres etapas históricas que son:

- **Etapa naturista.** Que se refiere a que fueron descubriendo el lado medicinal, las propiedades curativas que contienen algunos alimentos o hierbas, dándose cuenta que los animales podían curarse.
- **Etapa químico analista.** Se ocupa de las propiedades estructurales de los alimentos simplemente que nutrientes aportan.
- **Etapa tecnológico leal.** Es la parte que nos habla de cómo los alimentos fueron siendo procesados para su conservación y poder consumirlo en determinadas circunstancias de temperaturas ya sea calor o frío, es por eso que desarrollaron el proceso de enlatados, embotellados y envasados.

