

**“UNIVERSIDAD DEL SURESTE”**

CAMPUS BERRIOZABAL

**MATERIA: CONTROL TOTAL DE CALIDAD**

**TEMA: PASTEURIZACIÓN**

**MVZ. ADRIAN BALBUENA ESPINOSA**

**ALUMNO: JOEL ANTONIO SANDOVAL TAGUA.**

**7 CUATRIMESTRE**

BERRIOZABAL, CHIAPAS 28/10/2024

**HISTORIA**

El nombre de pasteurización es en honor al científico francés *Louis Pasteur* (1822 – 1895) quien probó con sus estudios científicos la efectividad de este método.

Sin embargo, existen registros del siglo XVIII en los que ya se había intentado realizar la esterilización de alimentos.

En Francia del siglo XIX se producían grandes pérdidas económicas porque la producción de vino y cerveza se echaba a perder con el paso del tiempo.

En la elaboración de estas bebidas intervienen 2 tipos de fermentación: fermentación alcohólica y fermentación acética.

La fermentación acética se produce gracias a una bacteria (*acetobacter*) que transforma el alcohol en ácido acético y hace que bebidas alcohólicas como el vino y la cerveza se avinagren.

Pasteur consiguió reducir la población de esta bacteria colocando el vino en grandes cubas cerradas y sometiéndolo a temperaturas de 44 ºC, de esta forma se previene el avinagramiento de la bebida.

En 1907 por primera vez se aplicó este proceso a la leche en busca de reducir otro tipo de baterías causantes de intoxicaciones, enfermedades y de la corta duración de la leche fresca.

A partir de ahí se empezó a emplear el nombre de pasteurización en honor al científico francés.

**¿QUE ES PASTEURIZACIÒN?**

La pasteurización (o pasterización) es un proceso en el que se somete a los líquidos al calor para reducir los agentes patógenos (bacterias, mohos, levaduras, protozoos, etc.) para evitar intoxicaciones alimentarias y enfermedades además de alargar la vida útil del producto.

Por lo general la temperatura de la pasterización es inferior a los 100 ºC, aunque dependerá del tipo de líquido y sus características.

Una vez hecha la pasteurización se enfría rápidamente para evitar alteraciones organolépticas (sabor, color, aroma y textura).

La pasteurización no elimina todos los agentes patógenos, sino que reduce considerablemente su población.

Por eso se usa como medida de seguridad alimentaria principalmente en leches de origen animal y sus derivados (yogurt, queso, kéfir, helados, mantequillas) y otros alimentos como encurtidos, miel, productos con huevo, salsas, zumos, vinos.

**TIPOS DE PASTEURIZACIÒN**

**VAT**: se trata de una pasteurización lenta y es el método original que uso Pasteur. En el caso de la leche se calienta a 63 ºC durante 30 minutos y luego se deja enfriar lentamente. Hoy en día ya no se usa este tipo de pasteurización porque resultan más eficientes los otros dos métodos de abajo.

**HTST**: por sus siglas en inglés significa alta temperatura poco tiempo (high temperatura short time). En este caso se lleva la temperatura hasta los 72 ºC durante 15 segundos y luego se baja la temperatura para evitar la proliferación de microorganismos.

**UHT**: es una pasterización a muy alta temperatura (ultra-high temperature) también conocida como ultra-pasteurización. La leche UHT se calienta hasta los 138 ºC durante 2 segundos para bajarla rápidamente. También se usa para otras bebidas como los zumos envasados.

Estos tipos de pasteurización son los más utilizados hoy en día, aunque no son los únicos. Otros tipos de pasteurización son:

* **En frío:** utiliza grandes [**presiones hidrostáticas**](https://www.restauracioncolectiva.com/n/la-pasteurizacion-en-frio-platos-sanos-seguros-y-con-90-dias-de-duracion) (high pressure processing) de hasta 6.000 bares de presión para inactivar los agentes patógenos como el E. coli y la Salmonella;
* **Con ozono (O3):**uno de los grandes riesgos de aplicar calor es la perdida de aromas, por eso en el mundo vinícola se estudian otras posibilidades como la pasteurización con O3 que es más efectivo para reducir el recuento de levaduras y moho que los métodos tradicionales;
* **Solar**: en países en vías de desarrollo donde el sol no falta, se utiliza la[**pasteurización solar**](https://solarcooking.fandom.com/es/wiki/%C3%9Altimos_Avances_en_la_Pasteurizaci%C3%B3n_Solar)principalmente para potabilizar el agua.

**LA PASTEURIZACIÓN SIRVE PARA VARIOS PROPÓSITOS FUNDAMENTALES EN LA CONSERVACIÓN DE ALIMENTOS Y LA SEGURIDAD ALIMENTARIA.**

**1. Destrucción de Microorganismos Patógenos**

La pasteurización elimina o inactiva bacterias, virus y parásitos que pueden causar enfermedades transmitidas por alimentos, como Salmonella, E. coli y Listeria. Esto reduce significativamente el riesgo de infecciones alimentarias.

**2. Prolongación de la Vida Útil**

Al reducir la carga microbiana en los alimentos, la pasteurización ayuda a prolongar su vida útil. Esto permite que productos como la leche, los jugos y las salsas se conserven durante más tiempo sin necesidad de refrigeración, especialmente en el caso de la pasteurización UHT.

**3. Mejora de la Seguridad Alimentaria**

Al hacer que los alimentos sean más seguros para el consumo, la pasteurización contribuye a la salud pública al prevenir brotes de enfermedades alimentarias.

**4. Conservación de Nutrientes**

Aunque puede haber alguna pérdida de nutrientes sensibles al calor, la pasteurización generalmente conserva la mayoría de las propiedades nutricionales de los alimentos, lo que permite mantener su valor nutricional.

**5. Estabilidad del Sabor y Textura**

La pasteurización ayuda a mantener el sabor y la textura de los alimentos, evitando que se deterioren rápidamente. Esto es especialmente importante para productos como la leche y los jugos, que son consumidos frescos.

**6. Facilitación del Transporte y Almacenamiento**

Los productos pasteurizados pueden transportarse y almacenarse de manera más eficiente, ya que son menos propensos a deteriorarse, lo que es esencial en la cadena de suministro de alimentos.

**7. Cumplimiento Normativo**

La pasteurización es un requisito legal en muchos países para ciertos productos alimenticios, garantizando que cumplan con los estándares de seguridad.