



ENSAYO

Nombre del alumno: **Sheyla Montserrat Gordillo Villatoro**

Nombre del tema: **Fundamentos de la fermentación láctica**

Parcial: **2°**

Nombre de la materia: **Microbiología**

Nombre del maestro: **Aldrin de Jesús Maldonado**

Nombre de la licenciatura: **Nutrición**

Cuatrimestre: **2°**

Fermentación láctica en los alimentos

La fermentación láctica, también es conocida como fermentación ácido láctica, en su definición es el proceso metabólico en el cual la glucosa y azúcares de seis carbonos, llegan a ser descompuestos por bacterias lácticas por ausencia de oxígeno, el cual se llega a producir ácido láctico.

La fermentación se llega a clasificar como, respiración anaeróbica, esto es por falta de oxígeno que ocurre en algunas bacterias y células animales como células musculares, pero si hay oxígeno, muchos organismos evitarán la fermentación.

El término de fermentación, hace referencia al proceso en el que los microorganismos, como las bacterias lácticas, llegan a descomponer los carbohidratos cuando hay ausencia de oxígeno, produciendo ácido láctico y ATP. La fermentación es esencial para los organismos que viven en ambientes sin oxígeno.

Beneficios de la fermentación láctica en alimentos

Este tipo de fermentación, es muy importante ya que el ácido láctico tiene propiedades para conservar a los alimentos. Se ha utilizado para la producción de alimentos como la cerveza, el pan y el yogurt, esto permite la transformación de los azúcares a ácido láctico para la producción y conservación de los alimentos obteniendo sus beneficios.

En la conservación de alimentos, el pH baja por el ácido láctico, esto hace que retrase el crecimiento de microorganismo, evitando deteriorar y ayudando a prolongar la vida de los alimentos.

Mejora la digestibilidad, cuando los alimentos se llegan a fermentar por mucho tiempo, son más fáciles de digerir. También mejora el sabor y la textura, ya que llegan a ser sabores únicos, por ejemplo, los quesos, puede mejorar su textura, volviéndolos más suaves.

Pueden llegar a aumentar su valor nutricional, produciendo vitaminas de complejo B o minerales como el calcio, que hacen a los alimentos más nutritivos.

Fortalecen el sistema inmunológico, ayudando a equilibrar la microbiota, donde optimiza la inmunidad del organismo.

Al igual, ayuda a la proliferación de prebióticos, alimentos lácteos o el kéfir, que contienen bacterias buenas ayudando a tener una buena salud intestinal.

Bacterias lácticas

son microorganismos fundamentales para los alimentos fermentados, son bacterias anaerobias, ya que pueden crecer en presencia de oxígeno o en su ausencia, convirtiendo los azúcares en ácido láctico. Se caracterizan por tener tolerancia al ácido, una temperatura óptima ideal de 25°C y los 45°C, tienen la capacidad de utilizar diferentes sustratos y compuestos aromáticos.

Las bacterias lactobacillus, streptococcus y leuconostoc pertenecen al dominio bacteria, dentro de la clase de dominio-lácticas, la taxonomía de cada uno:

Lactobacillus

Dominio: Bacteria

Filo: Firmicutes

Clase: Bacilli

Orden: Lactobacillales

Familia: Lactobacillaceae

Género: Lactobacillus

Son capaces de fermentar carbohidratos y producir ácido láctico, se encuentran en alimentos como el queso, yogur y leche fermentada.

Streptococcus

Dominio: Bacteria

Filo: Firmicutes

Clase: Bacilli

Orden: Lactobacillales

Familia: Streptococcaceae

Género: Streptococcus

Están involucradas a los procesos de fermentación física como las infecciones humanas.

Leuconostoc

Dominio: Bacteria

Filo: Firmicutes

Clase: Bacilli

Orden: Lactobacillales

Familia: Leuconostocaceae

Género: Leuconostoc

Ayudan al fortalecimiento de alimentos fermentados, tienen la capacidad de producir dióxido de carbono.

La importancia y relación de la fermentación láctica con la nutrición

la fermentación láctica tiene puntos positivos con la nutrición, ya que gracias a sus propiedades prebióticas que se encuentran en los alimentos fermentados, favorecen al sistema digestivo, reforzando y previniendo diarreas y la intolerancia de la lactosa.

Ayuda a la seguridad alimentaria de los productos fermentados, como su refrigeración y sus conservantes, evitando reducir el desperdicio de los alimentos a través de su conservación

en resumen, se puede decir que la fermentación láctica en los alimentos mejora su conservación, su valor nutricional, sabor e incluso su textura, además de facilitar el sistema digestivo donde se logre absorber los nutrientes. Teniendo métodos como los conservantes y la refrigeración, puede llegar hacer una importante para tener una nutrición saludable.

Referencia:

- Academia Lab, (s.f.). fermentación láctica.
- Fermenta. (s.f.). importancia de la fermentación.
- IEQFB. (S.F.). ¿Qué son las bacterias?
- Centro Banamex. (s.f.). ¿Cuál es la importancia de la fermentación láctica?