



Nombre de Alumno:gerardo paul  
ramirez Arguello

Nombre del profesor: Aldrin de Jesus  
Maldonado Velasco

Nombre del trabajo: Investigación

Materia:Microbiologia

**Grado:** 2do cuatrimestre

Grupo: nutrición

## LA FERMENTACION LACTICA

### ¿Qué es la fermentación láctica?

La fermentación láctica es un proceso celular anaeróbico donde se utiliza glucosa para obtener energía y donde el producto de desecho es el ácido láctico. Este proceso lo realizan muchas bacterias (llamadas bacterias lácticas), hongos, algunos protozoos y en los tejidos animales. En efecto, la fermentación láctica también se verifica en el tejido muscular cuando, a causa de una intensa actividad motora, no se produce una aportación adecuada de oxígeno que permita el desarrollo de la respiración aeróbica. Cuando el ácido láctico se acumula en las células musculares produce síntomas asociados con la fatiga muscular. Algunas células, como los eritrocitos, carecen de mitocondrias de manera que se ven obligadas a obtener energía por medio de la fermentación láctica; por contra, las neuronas mueren rápidamente ya que no fermentan, y su única fuente de energía es la respiración.

### **Bacterias que participan en la fermentación láctica**

#### 1- Lactobacillus

Dominio: Bacteria

Filo: Bacillota

Clase: Bacilli

Orden: Lactobacillales

Familia: Lactobacillaceae

Género: Lactobacillus

#### 2- Streptococcus

Dominio: Bacteria

Filo: Bacillota

Clase: Bacilli

Orden: Lactobacillales

Familia: Streptococcaceae

Género: Streptococcus

3- Leuconostoc

Dominio: Bacteria

Filo: Bacillota

Clase: Bacilli

Orden: Lactobacillales

Familia: Lactobacillaceae (Leuconostocaceae en algunas clasificaciones)

Género: Leuconostoc

4- Pediococcus

Dominio: Bacteria

Filo: Bacillota

Clase: Bacilli

Orden: Lactobacillales

Familia: Lactobacillaceae (Pediococcaceae en algunas clasificaciones)

Género: Pediococcus

5- Enterococcus

Dominio: Bacteria

Filo: Bacillota (anteriormente Firmicutes)

Clase: Bacilli

Orden: Lactobacillales

Familia: Enterococcaceae

Género: Enterococcus

La fermentación láctica es importante en nutrición porque mejora la digestión, aumenta el valor nutricional de los alimentos y produce compuestos bioactivos.

Beneficios de la fermentación láctica

- Mejora la digestión

Las bacterias lácticas son probióticos que ayudan a mejorar la digestión y la absorción de nutrientes.

- Aumenta el valor nutricional

La fermentación láctica aumenta la disponibilidad de nutrientes como la vitamina B12, el ácido fólico y el hierro.

- Produce compuestos bioactivos

La fermentación láctica produce compuestos bioactivos con propiedades antioxidantes y antiinflamatorias.

- Mejora la conservación de los alimentos

La fermentación láctica impide el crecimiento de microorganismos

La fermentación láctica es un proceso anaeróbico que produce ácido láctico a partir de la glucosa. Es clave en la producción de alimentos fermentados como yogur y queso, que aportan probióticos beneficiosos para la salud intestinal. También mejora la digestibilidad de ciertos alimentos y aumenta la disponibilidad de nutrientes. Además, en el cuerpo humano, la fermentación láctica ayuda a generar energía rápida durante el ejercicio intenso. En resumen, es fundamental tanto para la nutrición como para el bienestar general.

## **Referencias**

(microynergies, 2007)

(quimica.es, 1997-2025)

(wikipedia, 2024)