



**Nombre de alumno: Yamileth
Natividad Zúñiga Arguello**

**Nombre del profesor: Aldrin De Jesús
Maldonado Velasco**

**Nombre del trabajo: Fundamentos de
la fermentación láctica.**

Materia: Microbiología

Grado: 2do

Grupo: Nutrición.

GENERALIDADES DE LA FERMENTACION:

La fermentación es un proceso bioquímico que ocurre en ausencia de oxígeno. Se lleva a cabo por microorganismos como las bacterias y las levaduras. Algunos tipos de fermentación incluyen:

Fermentación alcohólica: Realizada por levaduras, produce alcohol etanol, dióxido de carbono y ATP, utilizada en la producción de bebidas alcohólicas.

Fermentación acética: Produce ácido acético.

Fermentación láctica: Produce ácido láctico.

Fermentación butírica: Produce ácido butírico.

Fermentación butanodiólica: Produce butanol y dióxido de carbono.

Fermentación propiónica: Produce ácido propiónico.

Bacterias que participan en la fermentación láctica:

- **Lactobacilos (Lactobacillus):** Son las más comunes y se encuentran en productos lácteos como el yogur y el queso.
- **Streptococcus:** También se localizan en la leche y son importantes en la producción de productos lácteos fermentados.
- **Bacterias ácido-lácticas homofermentativas:** Producen ácido láctico a partir de glucosa.
- **Bacterias ácido-lácticas heterofermentativas:** Producen ácido láctico y otros compuestos como dióxido de carbono o etanol.
- Estas bacterias son fundamentales en la transformación de la leche en productos como el yogur y el kéfir.

Estas bacterias son esenciales para la producción de alimentos fermentados y contribuyen a la diversidad de la gastronomía.

importancia de la fermentación láctica en nutrición:

Mejora el sabor y la textura de los alimentos.

Actúa como un agente conservante natural, ya que el ácido láctico producido durante este proceso ayuda a preservar los alimentos durante más tiempo.

Es esencial en la producción de productos lácteos como la mantequilla, el queso y el yogur, ya que las bacterias lácticas convierten la lactosa en ácido láctico, contribuyendo al sabor y la textura característicos de estos productos.

Conclusión:

La fermentación es un proceso fascinante que nos permite crear alimentos deliciosos y nutritivos, la fermentación láctica, en particular, es fundamental en la producción de yogur, queso y kéfir, y me encanta cómo mejora el sabor y la textura de estos alimentos, además, es genial que actúe como un agente conservante natural y sea esencial en la producción de productos lácteos, las bacterias ácido-lácticas son verdaderas heroínas en este proceso y me encanta cómo contribuyen a la diversidad de la gastronomía, en resumen, la fermentación láctica es un proceso vital que mejora la calidad y la seguridad de los alimentos, y es esencial para la producción de alimentos fermentados.

Referencias:

- Madigan, M. T., Bender, K. S., Buckley, D. H., Sattley, W. M., & Stahl, D. A. (2021). Brock: Biología de los microorganismos (16.a ed.). Pearson.
- Stanbury, P. F., Whitaker, A., & Hall, S. J. (2017). Principles of fermentation technology (3.a ed.). Butterworth-Heinemann.
- Leroy, F., & De Vuyst, L. (2016). Lactic acid bacteria as functional starter cultures for the food fermentation industry. Trends in Food Science & Technology, 65, 12-19