

**PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS LÁCTEOS Y PRODUCTOS DE LA FERMENTACIÓN ALCOHÓLICA Y DE LA FERMENTACIÓN ACÉTICA**

**Propiedades fisicoquímicas y bioquímicas de la leche**

- Grasa: la cantidad de grasa que puede contener la leche depende de la raza, la edad y el estado nutricional de la vaca.
- Lactosa: el principal hidrato de carbono en la leche es la lactosa (4,75 – 5,5 %), químicamente la lactosa es un disacárido reductor
- Proteínas: se encuentran distribuidas en micelas de unas 100 milimicras de diámetros, formando un sistema coloidal altamente estable, sensible a las disminuciones de pH

**Clasificación de productos lácteos**

- Leche pasteurizada (HTST, 72°C/15 seg): Es aquella leche que ha sido sometida a un calentamiento.
- Leche esterilizada (120°C/20 min): Leche sometida a un proceso de conservación, para destruir microorganismos patógenos

- Leches conservadas:
- Leche condensada
  - Leche en polvo
  - Leche evaporada
    - Nata
    - Sueros

**Fermentaciones lácticas**

La fermentación láctica es una forma de conservación de la leche. Las bacterias lácticas

Entre los cambios que se producen en la leche está el descenso del pH (hasta 4,6-4), factor que contribuye al mantenimiento de un bajo pH en el estómago

Lactato deshidrogenasa es el enzima responsable de la fermentación láctica.

**Tipos de cultivos lácticos**

Un cultivo láctico, es el aislamiento de microorganismos capaces de realizar una fermentación láctica, existen distintos tipos;

- Naturales
- Seleccionados
- Simple o definido

**PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS LÁCTEOS Y PRODUCTOS DE LA FERMENTACIÓN ALCOHÓLICA Y DE LA FERMENTACIÓN ACÉTICA**

Leches fermentadas

Aspectos Nutritivos

- Energía
- Digestibilidad
- Lactosa
- Modificación del PH
- Acción Antimicrobiana

Tecnología de producción de quesos

Procesamiento de la elaboración de quesos:

- Higienización
- Estandarización
- Pasterización
- Inocuidad

Nuevas tecnologías implementadas:

- Microfilmación
- Carbonatación
- Reducción de la contaminación por clostridios gasógenos

Productos de la fermentación alcohólica

La fermentación alcohólica es un proceso anaeróbico realizado por las levaduras y algunas clases de bacterias. Estos microorganismos transforman el azúcar en alcohol etílico y dióxido de carbono

- Fermentación de pan
- Fermentación de Vino

Productos derivados de la fermentación acética

Vinagre

La fermentación acética es causada por las bacterias aeróbicas llamada *Acetobacter acético*

La bacteria del vinagre crece en el líquido y en la superficie expuesta en el aire. Ellas pueden formar una película lisa, grisácea, brillante y gelatinosa.