



**Nombre de alumno: Yamileth
Natividad Zuñiga Argüello**

**Nombre del profesor: Luz Elena
Cervantes Monroy**

Nombre del trabajo: súper nota

**Materia: Biotecnología de los
alimentos**

Grado: 3ro. Grupo: Nutrición

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



3.1. PROPIEDADES FISICOQUÍMICAS Y BIOQUÍMICAS DE LA LECHE

La leche se define tradicionalmente como la secreción nutritiva producida por las glándulas mamarias de las hembras de los mamíferos para alimentar a sus crías durante sus primeras etapas de vida



3.2. CLASIFICACIÓN DE PRODUCTOS LÁCTEOS

- 1.- Leches tratadas térmicamente Leche pasteurizada (HTST, 72°C/15 seg),
- 2.- leches conservadas,
- 3.- Preparados lácteos,
- 4.- Leches fermentadas,
- 5.- Quesos,,
- 6.-Mantequilla y el ghee (mantequilla clarificada)



3.3. FERMENTACIONES LÁCTICAS

La fermentación láctica es una forma de conservación de la leche. Las bacterias lácticas como *Leuconostoc*, *Pediococcus*, *Streptococo lactis* y *Bifidobacterium bifidus*, y el más importante es *Lactobacillus*, modifican las características de la leche, de forma que la mayoría de los microorganismos indeseables, incluidos los patógenos, no pueden crecer en ella, o incluso mueren.



3.4. TIPOS DE CULTIVOS LÁCTICOS

Los cultivos lácticos, también conocidos como cultivos iniciadores o starters lácticos, son poblaciones de microorganismos (principalmente bacterias, pero también algunas levaduras y mohos en ciertos casos) que se añaden intencionalmente a la leche para iniciar y controlar el proceso de fermentación en la producción de diversos productos lácteos



3.5. LECHE FERMENTADAS

Las leches fermentadas son productos lácteos que han sido sometidos a un proceso de fermentación controlado por la adición de cultivos lácticos vivos y activos. Estos microorganismos, principalmente bacterias (aunque también pueden incluir levaduras en algunos casos), metabolizan la lactosa (el azúcar natural de la leche) y otros componentes, produciendo ácido láctico como principal resultado



3.6. TECNOLOGÍA DE PRODUCCIÓN DE QUESOS

Cuando la leche entra a la planta se toma muestras la misma para la realización de análisis, cuyos resultados deben cumplir con los parámetros establecidos para la aceptación (Temperatura máxima: 28° C, Organolépticos: olor, sabor y color característicos de leche cruda, Prueba de Alcohol: no debe presentar reacción o formación de coágulos) y posterior recepción del lote, descargándola en la tina de recepción de leche.



3.7. 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

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

3.8. Productos derivados de la fermentación acética



La fermentación acética es un proceso bioquímico en el cual ciertas bacterias aeróbicas, principalmente del género *Acetobacter*, oxidan el etanol (alcohol etílico) para producir ácido acético. Este ácido acético es el componente principal del vinagre y es el producto primario más importante derivado de este tipo de fermentación.

3.9. Alimentos y bebidas fermentados tradicionales

Bebidas Fermentadas Tradicionales Pulque: Quizás la bebida fermentada más emblemática de México, elaborada a partir de la fermentación del aguamiel (savia) de diversas especies de agave. Tiene una consistencia viscosa y un sabor ligeramente ácido y terroso. Se consume principalmente en el centro del país. Existen los "pulques naturales" y los "curados" (con adición de frutas, verduras o semillas). **Tepache:** Bebida refrescante elaborada a partir de la fermentación de la cáscara de piña (a veces con piloncillo y especias). Es popular en todo el país. **Tejuino:** Bebida tradicional de Jalisco, elaborada a base de masa de maíz fermentada, piloncillo y agua. Se sirve fría, a menudo con hielo, limón y una pizca de sal o chile en polvo. **Pozol:** Bebida prehispánica, especialmente popular en el sureste de México (Chiapas y Tabasco). Se elabora con masa de maíz nixtamalizado fermentada, a menudo mezclada con cacao. Es una bebida nutritiva y refrescante. **Tesguino/Sowiki:** Bebida fermentada a base de maíz, utilizada tradicionalmente en ceremonias y festividades por diversos grupos indígenas en el norte y centro de México (como los Tarahumaras). Su preparación y sabor varían según la región. **Tuba:** Bebida tradicional de la costa del Pacífico (Colima y Guerrero), obtenida de la fermentación de la savia de la palma de coco. Puede tener un ligero sabor dulce y a veces se mezcla con leche de coco o trozos de fruta. **Colonche/Nochol:** Bebida fermentada de color rojizo, elaborada con la pulpa de la tuna cardona. Es tradicional de San Luis Potosí y Zacatecas.



AUTOR:UDS FECHA:2025 TITULO: BIOTECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS PAG81-98