

# UNIVERSIDAD DEL SURESTE

---

CARRERA:

NUTRICIÓN

MATERIA:

BIOTECNOLOGIA DE LOS ALIMENTOS

TEMA:

ENSAYO

CATEDRATICO:

SANCHEZ GORDILLO NEFI ALEJANDRO

ALUMN@:

MONZÓN LÓPEZ LITZY BELEN

LUGAR Y FECHA:

TAPACHULA CHIAPAS A 04/07/2020

## INTRODUCCIÓN

En este ensayo podremos encontrar mucha información de las propiedades físicas y biológicas de la leche ya que esta posee muchos nutrientes importantes y sobre sus métodos de conservación como pueden ser la fermentación, ebullición y pasteurización para darle un mayor tiempo de conservación al producto.

También podemos encontrar información en este ensayo sobre la obtención de muchos productos que son derivados de la leche como la nata, el queso , yogures entre muchos otros productos más.

# 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 es considerada como una emulsión de materia grasa, en una solución acuosa hay muchos factores que pueden cambiar o alterar la composición de la leche como lo puede ser la raza de la vaca, la lactancia, el alimento y la época del año. La leche contiene varias propiedades bioquímicas como proteínas, vitaminas, sales, lactosa, enzimas etc.

Hay muchos componentes de la leche que pueden cambiar por ejemplo la cantidad de grasa de la leche puede variar según la edad y raza de las vacas. su densidad es de 0.93 y ello explica su 91 comportamiento en contacto con el agua.

La lactosa es el principal hidrato de carbono de la leche, la lactosa es un disacárido (la unión de dos monosacáridos) formado por galactosa y glucosa.

Enzimas: son sustancias químicas secretadas por las células y que estimulan reacciones químicas sin formar parte del compuesto resultante

Vitaminas: son sustancias orgánicas que permiten el crecimiento, el mantenimiento y funcionamiento del organismo.

### Propiedades físico químicas de la leche

Una característica muy visible o notoria de la leche es su color blanquecino si esta presenta un color crema esto quiere decir que tiene una alta concentración de grasa y cuando es una leche baja en grasa ( descremada) presenta un color azulado.

La leche no posee un olor en específico sino que este adquiere el olor o el aroma del recipiente que lo contenga o de alguna sustancia con la que se mezcle o combine.

La leche tiene un sabor dulce debido a la lactosa que es el azúcar de la leche.

### Propiedades físicas de la leche

La densidad de la leche va cambiar según la cantidad de grasa, proteínas que esta tenga y la temperatura.

El pH de la leche es de 6,6 a 6,8, siempre y cuando sea leche fresca, sin producción de ácido láctico.

La viscosidad de la leche fresca es de 1.7 a 2.2 cp, para la leche descremada 1.2 cp. La viscosidad disminuye con el aumento de la temperatura. EL punto de ebullición de la leche es de 100.17 °C

### 3.2. Clasificación de productos lácteos

**Leches tratadas térmicamente** podemos encontrar: La leche pasteurizada esta es la que a sido sometida al calor(70-90°) para la eliminación de microorganismos , Leche esterilizada es la que fue sometida a un proceso de conservación una cocción de 120° durante 20 minutos

**Leches conservadas** como la leche condensada que es obtenida de la eliminación temporal del agua y la leche empolvo que es sometida a un proceso de deshidratación de la leche

**Nata:** esta es la parte de la leche rica en grasas; se obtiene descremando o centrifugando la leche, hay muchos tipos de natas como lo son: re combinada , preparadas, líquida preenvasada ,etc.

**Caseína:** esta es la principal proteína de la leche y se puede utilizar de muchas formas como ingrediente de muchos productos en los que podemos encontrar quesos, productos de pastelería y colas. La obtenemos de la leche desnatada .

**Leches fermentadas:** se utilizan para la elaboración o creación de productos lácteos como el yogur ,tareag, kurut, ergo y kefir. Se obtiene del proceso de fermentación de la leche mediante microorganismos.

**Quesos:** se obtiene de la coagulación de la caseína la cual es la proteína de la leche que se separa del suero. Los quesos pueden ser duros, semiduros, blandos madurados o no madurados hay varios y diversidad de tipos de quesos en el mundo como lo son fresco , panela, manchego, chanco, queso crema , akawieh ,chhurpi, etc.

### 3.3. Fermentaciones lácticas

Es un método de conservación de la leche mediante la fermentación de la leche a causa de microorganismos en los cuales podemos encontrar Bifidobacterium bifidus, Leuconostoc, Pediococcus, Streptococo lactis y Lactobasillus que son los mas importantes y conocidos, producen cambio en la leche como mayor densidad, PH bajo para el estomago. La adecuada pasteurización de la leche destruye cualquier patógeno que pudiera sobrevivir a la fermentación. Lactato deshidrogenasa es el enzima responsable de la fermentación láctica.

## Conclusión

La leche en la actualidad es utilizada para la preparación de muchos productos por eso es muy importante saber su composición en este caso la lactosa es el azúcar de la leche por lo cual cuando la leche es fresca posee un sabor dulce , gracias a la leche podemos obtener muchos mas productos como lo son quesos, crema ,nata, yogur , yakul. Etc.

Para la obtención de estos productos la leche tiene que pasar por diferentes metodos de conservación como lo son la pasteurización para la eliminación de microorganismos o la fermentación .