



UNIVERSIDAD DEL SURESTE

CARRERA:
NUTRICION

MATERIA:
BIOTECNOLOGIA DE LOS ALIEMNTOS

TEMA:
ENSAYO

ALUMNO:
PUI RAMIREZ MANSENG

LUGAR:
TAPACHULA DE CORDOBA Y ORDOÑEZ, CHIAPAS

04 DE JULIO DEL 2020

Ensayo: Propiedades fisicoquímicas y bioquímicas de la leche

Introducción

Hoy en día debido a varias técnicas de conservación y procesos de fabricación a partir de un producto somos capaces de producir nuevos productos, ejemplo de ellos es la leche un producto lácteo que puede proceder de diferentes fuentes como son la vaca y la cabra. La leche es un producto esencial y muy común en nuestras vidas, la consumimos muy frecuentemente y por ello es de vital importancia su estudio, saber sus propiedades tanto físicas como químicas, ya que, toda la composición de la leche depende de varios factores.

Desarrollo

La leche es una emulsión de grasa la cual contiene diferentes elementos que se encuentran como disolución y en estado coloidal, y como ya fue mencionado anteriormente su composición va a depender de diferentes factores, como de que tipo de vaca viene, la época, el alimento entre otros factores. La leche es un producto que químicamente contiene proteínas ya que forma parte de productos de origen animal que son ricos en proteínas, así mismo es sabido que contiene carbohidratos como la lactosa, contiene sales, minerales, vitamina entre otros.

La leche contiene grasa y esto depende de la edad, estado nutricional, la raza de la vaca, dicha grasa contiene vitamina A, se encuentra asociada también a proteínas y al colesterol, así también tiene una composición de lípidos simples y complejos. Como ya mencioné también contiene lactosa el cual es un carbohidrato disacárido el cual le proporciona el sabor dulce a la leche. Las proteínas que contiene la leche se clasifican en caseína, proteínas de glóbulos grasos y proteínas de sueros. Así mismo la leche contiene proteínas del suero las cuales son solubles la más importante es la beta lactoglobulina ya que es la que se encarga y tiene un trabajo de importancia durante la coagulación de la leche. Así mismo la leche contiene diversas enzimas que catalizan las reacciones en la leche su funcionamiento de dichas enzimas va a depender de la temperatura y del pH. Y como ya fue mencionado anteriormente la leche contiene vitaminas que los humanos no podemos sintetizar pero que por medio de alimentos en este caso la leche podemos obtener y que nos ayudan en nuestro buen funcionamiento de nuestro organismo.

Dentro de las propiedades físicas podemos observar el color blanco y amarillento de la leche y su consistencia líquida que tiene, de hecho tiene una coloración crema la cual se

debe a su alto contenido de grasa que a diferencia de la que no tiene grasa toma un tono diferente a esta un poco más azulado, la coloración de la leche no solo va a depender de su contenido de grasa si no también de la temperatura y la esterilización. Otro factor físico podría ser el olor sin embargo esta no presenta un olor característico, si no que lo va tomando dependiendo del recipiente de donde se encuentre o del tiempo que esta tenga por lo que va tomando un cierto olor un poco ácido. Así mismo un factor físico que podemos percibir es su sabor que tiene la leche que es dulce gracias a su contenido de lactosa. La densidad también es un factor físico el cual va a ser modificado por factores como la temperatura, su contenido de proteínas y de grasas. El pH normal de la leche debe de oscilar entre 6.6 y 6.8 y su viscosidad de 1.7 a 2.2 cp lo cual ira variando dependiendo de si nos referimos a leche descremada, o si hay un cambio de temperatura la viscosidad cambiara .

Dentro de la clasificación de los productos lácteos encontramos las leches que son tratadas térmicamente como son las leches pasteurizadas, las esterilizadas; también encontramos las leches conservadas como son la leche condensada la leche en polvo, la leche evaporada, por mencionar algunas; otra tipo de lácteos son los preparados lácteos que incluyen las leches especiales o enriquecidas estas se utilizan para tratar patologías; Las leches fermentadas también son un tipo de lácteos un ejemplo claro de estos es el yogurt, así mismo otros grupos de lácteos son los quesos y mantequillas los cuales son muy utilizados en la cocina.

Para poder llegar a muchos de estos tipos de lácteos se llevan a cabo por la fermentación láctica la cual es un proceso por el cual se conserva la leche y en la cual la enzima lactato deshidrogenasa es la responsable de que se lleve a cabo dicho proceso y para ello se introducen diferentes bacterias las cuales no permiten que los patógenos y microorganismos no puedan crecer en ella o mueran, ejemplo de estas bacterias son los lactobacillus que son los mas conocidos. Todo esto va a conllevar a que hayan cambios en el pH, haciendo que haya un pH bajo en el estómago, ayudara en la inhibición del desarrollo microbiano.

Conclusión

La leche es un producto de origen animal que se ha convertido en una materia prima o precursora de productos lácteos importantes que hoy consumimos como quesos, yogurt, leches condensadas, leches en polvo, e inclusive leches que ayudan en el ámbito de la medicina y que son leches especiales que se dan en diversas patologías. La leche

química contiene vitaminas que nuestro cuerpo no sintetiza y que a través de esta podemos obtener, así mismo nos proporciona minerales. Grasas proteínas y todo en conjunto nos ayuda para nuestro buen funcionamiento del organismo. Gracias a los procesos biotecnológicos de la alimentación existen diversos derivados de la leche y gracias a eso hoy podemos aprovecharla en lo máximo.