

Nombre del alumno: Pérez Girón Kevin

Nombre del profesor: Cervantes Monroy Luz Elena

Nombre del trabajo: Súper Notas

PASIÓN POR EDUCAR

Materia: Biotecnología

Grado: 3°

Licenciatura: Nutrición

PRODUCCION DE ALIMENTOS LACTEOS Y PRODUCTOS DE LA FERMENTACION ALCOHOLICA Y ACETICA

Leche

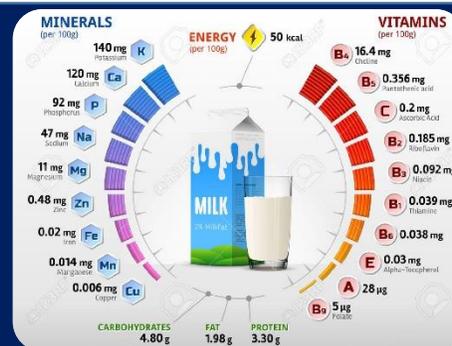
La leche es el fluido biológico que segregan las hembras de los mamíferos y cuyo papel es aportar los nutrientes y la energía necesarios para el crecimiento y el desarrollo de las crías durante los primeros meses de vida. Es una mezcla de agua, proteínas, grasas, vitaminas, hidratos de carbono y minerales.



Propiedades bioquímicas

La leche contiene:

- Grasa
- Lactosa (Principal hidrato de carbono)
- Proteínas (Caseína)
- Enzimas (Hidrolasa, Oxidasa Y Transferasa)
- Minerales (Sales solubles e insolubles)
- Vitaminas (Permiten el crecimiento, mantenimiento y funcionamiento del organismo)



Propiedades fisicoquímicas

Características organolépticas de la leche:

- Aspecto
- Olor
- Sabor



Propiedades físicas

- ❖ Densidad
- ❖ Viscosidad
- ❖ Punto de congelación
- ❖ Punto de ebullición
- ❖ Calor específico



Clasificación de productos lácteos

Leches tratadas térmicamente

- Leche pasteurizada (Sometida a un calentamiento suave)
- Leche esterilizada (Sometida a un proceso de conservación, destrucción de patógenos)
- Leche esterilizada a altas temperaturas (Sometida a un proceso de conservación, para destruir microorganismos patógenos)



Leches conservadas

- Leches condensadas
- Leches en polvo
- Leches evaporadas
- Nata
- Sueros



Preparados lácteos

- ✓ Leches especiales: Son aquellas que están modificadas para tratar patologías, como alergias o intolerancias a la lactosa, pueden ser hidrolizadas, parcialmente hidrolizadas, deslactosadas, etc.
- ✓ Leches enriquecidas: Son aquellas leches adicionadas con ácidos omega 3, DHA, ácido oleico, ácido fólico, calcio, vitamina A y D, fósforo y zinc.



Leches fermentadas

La leche fermentada es un producto lácteo obtenido por medio de la fermentación de la leche por microorganismos adecuados, de características sensoriales y nutricionales diferentes.

Se utilizan frecuentemente para fabricar otros productos lácteos. La más conocida es el yogur, también hay otras como el Kéfir.



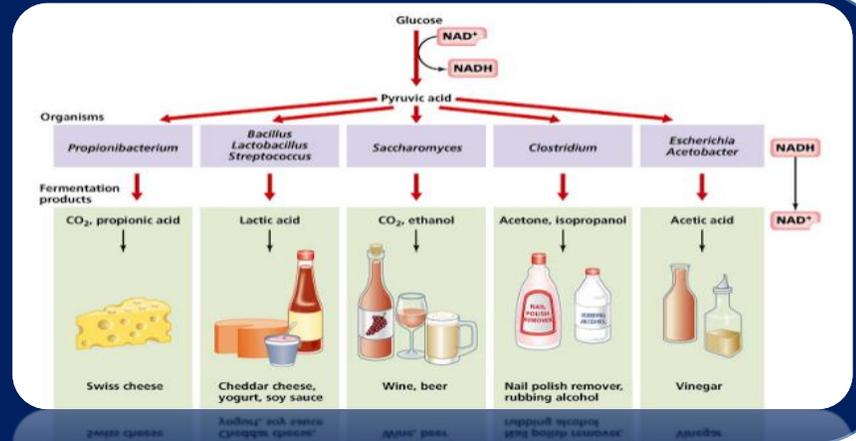
Productos fermentados

- Yogur
- Yogur pasterizados
- Quesos
- Mantequilla



Fermentación láctica

La fermentación láctica es una forma de conservación de la leche. Las bacterias lácticas como *Leuconostoc*, *Pediococcus*, *Streptococcus 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.



Cultivos lácticos

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

- ❖ Naturales
- ❖ Seleccionados
- ❖ Cultivos mesófilos (En la elaboración de quesos frescos y maduros)
- ❖ Cultivos termófilos (En la elaboración del queso)

Aspectos nutritivos de los productos lácteos fermentados

- Fuente de energía
- Mejora el proceso de digestión
- Es una fuente rica en nutrientes
- Contiene prebióticos y probióticos
- Contiene lactosa
- Aporte proteínas



Referencias

Anonimo. (30 de 06 de 2020). *La Rouse Cocina*. Obtenido de <https://laroussecocina.mx/palabra/leche/>

Anonimo. (30 de 06 de 2020). *Tempeh*. Obtenido de <https://www.tempeh.info/es/fermentacion-lactica.php>

UDS. (2020). Produccion De Alimentos Lacteos Y Productos Fermentados Y Aceticos. *Antologia De Biotecnologia De Los Alimentos* , 89-103.