



Fecha publicación: 12/05/2007

## **NOTAS SOBRE MATERIAS PRIMAS**

### **LECHE – DESDE SUS COMIENZOS**

El uso de la leche como alimento, se remonta a más de 3500 años antes de Cristo, y a lo largo del tiempo, las diferentes culturas la han aprovechado de distintas maneras.

En las proximidades de Ur, antigua Caldea, se han descubierto bajorrelieves que se habían realizado entre el 3.100 y 3.500 antes de Cristo; estos muestran el ordeño de dos vacas y la fabricación de manteca, operaciones realizadas por sacerdotes del templo de la diosa Nin-Har-Sag (protectora del ganado).



Los bajorrelieves pertenecían a los sumerios, que invadieron Caldea entre 4.000 y 5.000 años antes de Cristo, por lo que se supone que las prácticas lecheras de este pueblo se remontan aún más atrás en el tiempo.

Alimento por excelencia, la leche ha sido usada como medicina y cosmética en las antiguas civilizaciones. Hipócrates, que vivió en Grecia 400 años A.C. y es considerado el padre de la medicina, recetaba leche fresca de vaca como antídoto eficaz para casos de envenenamiento.

Además, mezcladas con otras sustancias como vino, agua y miel, entre otras, la leche era indicada para curar inflamaciones, fiebre y afecciones en la garganta. En el Imperio Romano se consideraba que la leche poseía propiedades rejuvenecedoras.

Durante gran parte de la edad Media el ganado era habitualmente usado para arrastrar instrumentos de labranza o para la producción de carne, y la leche era considerada un producto secundario. El consumo de leche se reservaba para servir a la subsistencia de sirvientes y artesanos. Si existía leche sobrante se la transformaba en manteca o queso, como manera de conservar las propiedades nutricionales del alimento.

Aun con la expansión del comercio iniciada alrededor del siglo XIII y el incremento de la actividad mercantil, la leche siguió siendo un producto de bajo consumo, puesto que sólo podía ser conservada durante unas pocas horas. Así, mientras la evolución de las sociedades humanas iba transformando las pequeñas aldeas en grandes ciudades, aparecían problemas de abastecimiento de productos frescos para esa creciente población urbana. Llegando al siglo XIX comienza la producción industrial.

El incremento de la población urbana, el desarrollo del transporte y el incremento del número de cabezas de ganado introdujeron nuevas perspectivas para la producción y distribución de la leche. Pero seguía sin resolverse el problema del abastecimiento frente a una demanda en aparición: el sistema de transporte de productos frescos era todavía insuficiente y los adelantos alcanzados no lograban ampliar su período de conservación. Además, el ordeño aún era realizado precariamente en los establos, mientras que los envases presentaban serias deficiencias higiénicas.



A mediados del siglo XIX, los descubrimientos de Louis Pasteur representaron la primera victoria de la ciencia contra la acción de toxinas y microorganismos potencialmente patógenos, y permitieron además, conservar por más tiempo las propiedades nutritivas y digestivas de los alimentos.

El tratamiento térmico (pasteurización) de la leche cruda, el descremado mecánico (separadores centrífugos) y el desarrollo de las técnicas de enfriamiento de los alimentos, sumados a otros avances, permitieron hacia fines del siglo XIX la modificación de la producción industrial de la leche y sus derivados. La producción lechera alcanzó así un grado importante de expansión y desarrollo a partir del siglo XX, al destinarse grandes extensiones de tierra exclusivamente para la producción lechera, tanto en Europa como en Estados Unidos.

A lo largo de la historia de la humanidad, el tema de la alimentación demandó muy poca atención por parte de las disciplinas relacionadas con el cuidado de la salud. Pero la Primera guerra mundial puso en evidencia que gran parte de los soldados estaba en condiciones deficientes de nutrición.

Esto ocasionó una toma obligada de conciencia que, una vez terminada la guerra dio lugar a un importante movimiento a favor de la buena alimentación; que situó en un lugar relevante la necesidad de una alimentación más higiénica y saludable.

Así fue como después de la Segunda guerra mundial se produjo una revolución con el logro de mayores niveles de productividad lechera de los ganados. Estos avances estimularon el establecimiento nuevas plantas productoras que multiplicaron las posibilidades de industrialización de la leche.

A partir de entonces, los procesos tecnológicos fueron perfeccionándose hasta llegar al actual grado de desarrollo que exhibe la industria láctea mundial.

En las últimas décadas, la innovación industrial y los avances científicos han permitido lograr desarrollos muy significativos en la industria láctea, convirtiendo a los productos lácteos en un bien de fácil acceso para gran parte de la población; ya que se ha llegado a la concienciación de que es muy poco probable que un alimento contenga todos los nutrientes presentes en un simple vaso de leche.

Hoy, la leche y sus derivados ocupan un lugar privilegiado entre los consumos alimentarios naturales de las grandes ciudades.

Los siguientes cuadros sirven de introducción para el análisis que realizaremos en nuestras próximas entregas.

Composición de la leche						
Especie	Grasa	Calcio	Lactosa	Proteínas	Colesterol	Sales
Búfala	7,5 g	169 mg	4,7 g	4,8 mg	19 mg	0,8
Cabra	4,3 g	133 mg	4,7 g	4 mg	11,4 mg	0,8
Mujer	3,5 g	32,2 mg	6,5 g	1,4 mg	13,9 mg	0,25
Oveja	7,5 g	193 mg	4,5 g	6 mg	27 mg	1,1
Vaca	3,5 g	119 mg	4,7 g	3,5 mg	13,6 mg	0,8

(\*) Calorías por cada 100 gramos. Proteínas, grasas, hidratos y agua en %. Sales y vitaminas, en miligramos por cada 100 gramos.



	Mujer	Vaca	Oveja	Cabra	Camella
Vitamina C	5	1	3	2	5
Vitamina B1	0,01	0,04	0,06	0,05	0,05
Vitamina A	0,7	0,03	0,06	0,04	0,04
Agua	87	87	82,4	86,3	87,2
Hidratos de carbono	7,6	4,8	4,3	4,6	3,8
Calorías	7,6	68	104	75	66

(\*) Calorías por cada 100 gramos. Proteínas, grasas, hidratos y agua en %. Sales y vitaminas, en miligramos por cada 100 gramos.

**Fuente:**

*VCH Publishers Inc. Marijana Caric y Davisco International*

*El mundo de la Leche. Pascual Mastellone.*

*Introducción a bioquímica y tecnología de los alimentos. Cheftel.*

*Alimentos y nutrición. Bromatología aplicada a la salud. Rolando Salinas. Editorial El Ateneo.*

*Revistas Énfasis Alimentaria.*

**Autor:** Lic. Daniel Pottí

*Mundohelado Consulting España*

<http://www.mundoheladoconsulting.com/>