

**NOTAS SOBRE MATERIAS PRIMAS****LECHE – MINERALES Y VITAMINAS**

Pocos alimentos, dentro de los que comúnmente forman la dieta cotidiana son tan ricos en minerales como la leche, en cantidad y variedad.

DE MAGNITUD IMPORTANTE	(mg/100 ml)
Potasio	142
Calcio	125
Cloro	105
Fósforo	90
Sodio	62
Azufre	30
Magnesio	8

DE MAGNITUD PEQUEÑA	(mg/100 ml)
Bario, Cromo, Estroncio, Flúor, Cobre, Hierro, Uranio, Molibdeno, Yodo, Plata, Plomo, Silicio, Níquel	250 a 350

Estos minerales se encuentran formando sales en su gran mayoría. Cabe mencionar la existencia en la leche de una sustancia, el ácido cítrico, en cantidades que oscilan entre 0.2 y 0.4 % en masa, que forma sales muy solubles y de muy fácil aprovechamiento; lo que hace que su presencia en este alimento adquiera particular importancia. Existe en la leche en forma de citrato tricálcico, tripotásico y trimagnésico.

Otras sales son las constituidas por cloruro de sodio, de potasio, variados fosfatos: monopotásico, dipotásico, monomagnésico, monocálcico y tricálcico. Resultan ser trascendentes tanto para la alimentación, como por el papel en la coagulación de la leche.

Composición en sales minerales de las leches de vaca, oveja, y cabra (en miligramos / 100 g.)			
Sales minerales	Leche de vaca	Leche de oveja	Leche de cabra
Calcio	120-140	150-200	110-160
Sodio	45-70	30-50	40-50
Potasio	140-175	180-190	160-200
Cloro	100-110	80-100	120-170
Fósforo	78-100	120-140	100-120
Magnesio	10-15	10-15	10-20



Vitaminas:

La leche contiene vitaminas hidrosolubles y liposolubles, pero en cantidades que, si las comparamos con las necesidades diarias recomendadas, no presentan un gran aporte. Se destacan la riboflavina entre las hidrosolubles y la vitamina A entre las liposolubles.

Otros compuestos naturales contenidos en el suero:

Hay una multiplicidad de compuestos que, aunque sin valor nutricional, son importantes desde el punto de vista higiénico y bromatológico. Se considera natural que la leche contenga muy pequeñas cantidades de urea, creatina, ácido úrico, aminoácidos libres y amoníaco, que provienen de la sangre del animal.

Debe tenerse en cuenta también la presencia de gases: anhídrido carbónico, nitrógeno y oxígeno suelen estar presentes en la leche y se evidencian cuando se la hierve y escapan al medio circundante, elevando la capa formada por las proteínas del suero que han coagulado. Puede haber también células descamadas provenientes de la mama, pero no sangre que evidenciaría traumatismos o la existencia de procesos inflamatorios en la glándula mamaria o leucocitos agrumados que indican la existencia de procesos piogénicos.

Las vitaminas como indicadores de calidad:

La palabra vitamina indica una sustancia esencial para la vida. Éstas son compuestos orgánicos necesarios para el cumplimiento normal de las funciones vitales que no todos son capaces de ser sintetizados, por lo que deben obtenerse usando fuentes externas.

Es por ello que muchas veces las vitaminas son adicionadas a determinados alimentos para disminuir las carencias. No obstante, algunas no son lo suficientemente estables y pueden degradarse perdiendo así su capacidad nutricional durante el tratamiento y conservación del alimento.

Entonces, la determinación del contenido vitamínico de un alimento no sólo es importante desde el punto de vista nutricional, sino que también lo es como parámetro de calidad.

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.

Microbiología de los alimentos. W. C. Frazier.

Autor: Lic. Daniel Pottí

Mundohelado Consulting España

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