

## TRABAJOS REGLAMENTARIOS.

**Abastecimiento de leche en las grandes poblaciones.**

La leche es uno de los alimentos más importantes para el género humano, pues contiene todos los elementos alimenticios en forma fácilmente digerible. La leche contiene además los medios para hacerse digerible en diferentes *enzymes*, o sustancias similares. Algunas de las partes componentes más importantes de la leche son: agua, caseína, cuando menos dos componentes albuminoides más, azúcar de leche, grasa en un estado emulsionado, lecitinas y sales orgánicas e inorgánicas, de entre las que deben tomarse como más importantes y a las que deben prestarse una importancia especial, los fosfatos de cal y citratos. Algunos de los *enzymes* han sido descubiertos directamente: las proteasas (Vandevelde, de Waele, y Sugg, Beitr. z. Chem. Physiol u. Pathol. Vol. V., p. 571), las lipasas (Moro, Jahrb. f. Kinder Keilk. 56, p. 392), oxidáseas y catalasas. Cualquiera puede comprobar la existencia cuando menos de las dos últimas clases de *enzymes* mencionadas en la leche por medio de simples reacciones, bien conocidas y fáciles de poner en práctica. La presencia de las protáseas se manifiesta por la separación de la leche aséptica cruda. Sus materias albuminoides pasarán por un proceso de autodigestión, que tendrá por resultado la formación de grandes cantidades de albumosas y peptonas. Probablemente en la leche existen protáseas pépticas y tripticas. La presencia de las lipasas en la leche se manifiesta por medio de la homogenización de la leche a una temperatura lo más baja posible (100° a 115° F). Cuando esta leche se ha dejado reposar durante algún tiempo, relativamente corto, se presentarán grandes cantidades de ácidos libres grasos. Además de estos *enzymes*, se supone que la leche contiene reductáseas y otra serie de fermentos digestivos desconocidos hasta el presente. Hasta la fecha no ha sido demostrada la presencia de fermentos diásticos en la leche de vaca, en tanto que sí ha sido comprobada en la leche humana. Por lo contrario, las oxidáseas no han sido encontradas en la leche humana.

No debemos olvidar el hecho de que es muy posible que la leche contenga ciertos fermentos, aun cuando al presente no se haya descubierto su presencia. Pueden encontrarse como *zimogenes proenzymes* y pueden ser evitadas en sus efectos (única cosa por lo que se podría descubrir su presencia), por medio de la presencia de *antienzymes*, pero todo esto, cuya certidumbre es de la mayor importancia para la comprensión debida de la leche y de la naturaleza de la misma, aún no se ha declarado, y falta desgraciadamente mucho para aclararse suficientemente.

Estas acciones de fermentación en la leche fresca, han hecho que se le llame "leche viva", expresión que está completamente fuera de lugar, pues ninguna de las partes componentes de la leche, posee la cualidad caracterís-

tica de toda materia viva: la cualidad del poder de multiplicación. Otros han empleado un término algo más adecuado: "leche vital". Me parece que la manera más sencilla de llegar a un término colectivo y que puede ser empleado con propiedad; para designar las cualidades químicas y biológicas de la leche cruda, es de acuerdo con la teoría expuesta por Loew, acerca de la labilidad de la leche, que cuando está en estado crudo contiene una cantidad considerable de energía quinéticoquímica en forma de grandes cantidades de gérmenes atómicos poderosamente lábiles. La presencia de esta energía contribuye respectivamente en el organismo, al cual se le administra la leche, con una cantidad de fuerza quinéticoquímica, la que probablemente no podría producir un organismo poco desarrollado o defectuoso por sí mismo. Además la energía ahorrada o adicionada puede emplearse para otros fines, como por ejemplo para la digestión de las materias; con lo que se produce una cantidad de energía que puede necesitarse algún tiempo antes de que haya sido transferida a las partes componentes de la leche la energía mencionada. Este es pues el término que debemos emplear de acuerdo con lo expuesto en la anterior teoría, y que es como la leche se encuentra en el animal hembra sano. Así pues, el tratamiento más adecuado para la leche es aquél en que la labilidad original de la leche se conserva durante el más largo tiempo posible.

El mercado de leche ha sido desde el punto de vista sanitario, por regla general, un mercado que se ha encontrado en muy malas condiciones, debidas ya a la ignorancia y falta de cuidados en la producción, que ha sido conducida sin ninguna clase de vigilancia. Muchas de las cremerías y expendios de leche han sido encontrados en malísimas condiciones de construcción y de dirección. La leche no se enfría debidamente antes de ser transportada a otros lugares, las botellas y botes en que se vacía el líquido son limpiadas o lavadas superficialmente; muchas veces la leche es guardada en establos sucios, careciendo de todas las condiciones higiénicas y de salubridad; en calles polvosas y en malas condiciones de pavimentación se vacían los botes, y por último en ocasiones la leche se almacena en bodegas húmedas y sucias, y no pocas veces estas bodegas están junto a las piezas de habitación de la casa y en lugares con malos alrededores. El hecho es que la leche se produce y maneja en tales condiciones de insalubridad y desaseo, que es un producto grandemente insalubre.

Las autoridades no han hecho prácticamente nada durante los últimos diez años para mejorar las condiciones de salubridad bajo las que se produce y se maneja la leche.

En tanto que la autoridad no extienda sus visitas de inspección hasta las poblaciones foráneas, no podrá vigilarse el abastecimiento de la leche de una manera efectiva. El hecho de que el Departamento de Salubridad tenga puesta en vigor una ley para los comerciantes en el artículo que es tema de esta memoria, y el que la leche no puede ser vendida sin tener el vendedor la licencia respectiva, es, aun cuando de una manera indirecta, lo suficientemente poderosa para restringir abusos. Puede revocársele la licencia a un expendedor de leche, siempre que sus patronos no permitan la inspección del artículo o no permitan se efectúe la visita de inspección, cumpliendo con las órdenes que dimanen de tal visita. Hasta el momento este plan ha sido de buenos resultados: casi todos los lecheros están cumpliendo con las órdenes

que se les dan, y los de alguna inteligencia y criterio han comenzado a sentirse satisfechos de los beneficios que les ha reportado la nueva medida. Probablemente el asunto de más importancia que ha surgido en esta cuestión es el hecho de que no ha sido posible para el hacendado o para el lechero la realización de una compensación extraordinaria para nivelar los gastos erogados en la instalación de la nueva y moderna planta. Nos encontramos, pues, en un momento de transición; toda reforma trae consigo algunas molestias.

El asunto del aumento en el precio del artículo, precio que debe el lechero o hacendado recibir al entregar cierta cantidad del líquido, es fácil de arreglar una vez que al asunto se le dé el giro debido.

Es preciso también tomar en consideración la frecuencia con que se ven atacados de tuberculosis los ganados de ordeña. Se ha visto y ha quedado comprobado que existe el peligro de la infección por esta parte. Además la extirpación radical de este mal de los ganados, no puede llevarse a cabo sino con el transcurso de varios años, y por lo mismo las autoridades no han hecho nada práctico absolutamente en este sentido. El sistema excelente de la inspección de las ordeñas y haciendas, no podría seguramente a la larga, a pesar de su bondad, eliminar por completo estos vicios de la producción del artículo, ni tampoco será lo suficientemente riguroso para eliminar el peligro de transmisión de las epidemias de fiebre tifoidea, tifo, escarlatina o difteria. Parece que por medio del tratamiento se garantiza hasta cierto grado la excención de la infección, ya que de otra manera es imposible conseguir una leche verdaderamente pura. Además, se ha llamado la atención hacia la necesidad de corregir los males que se presentan en el lugar de producción del artículo.

Se ha despertado una controversia acerca de los mejores medios que se deban emplear para procurarse una leche sana y de buena calidad. Algunas personas opinan que el mejor medio de asegurarse contra toda infección es el consumo de leche pura, en estado crudo, o sea en estado normal, como la leche certificada; y otros en cambio opinan que el mejor medio es hacer que la leche sea pasteurizada o esterilizada.

Ya se ha escrito mucho acerca de estas dos condiciones de la leche: tanto la que se encuentra en estado natural, como la que está pasteurizada; muy buenos artículos por escritores perfectamente competentes han sido escritos acerca del asunto, y por lo tanto poco queda que añadir; mas de una manera sucinta explicaré en otro artículo cuál es en mi opinión el medio mejor y más seguro para evitar la infección de la leche por las enfermedades mencionadas, y al que deben sujetarse los lecheros tanto desde el punto de vista de la salubridad pública y de sus intereses personales como en el del público, los que en este caso son idénticos.

Las obligaciones del comerciante en leche están bastante claras ante nuestra vista. Debe desde luego abastecer a sus clientes con aquella leche cuya pureza esté aprobada por médicos imparciales y desinteresados, que han estudiado de una manera especial las exigencias de la alimentación de los niños, y que además estén familiarizados con los problemas de salubridad pública en su más amplia acepción.

A la luz de los conocimientos actuales acerca de este asunto, parecería que un lechero no podría satisfacer la demanda de sus clientes ni podría considerarse satisfecho con ofrecer al público cualquier clase de leche antes de

que ésta se encontrase en perfectas condiciones de salubridad y limpieza, ya sea que estuviese enteramente pura, ya sea que estuviese pastorizada científicamente, o bien cruda pero con la menor cantidad de bacterias.

Noviembre 25 de 1914.

JESÚS E. MONJARÁS.

---

### **La Cuna: su pasado, su presente, su porvenir.**

---

Refiere la Historia por el año de 1766, que había algunas madres desnaturalizadas que con el fin de ocultar sus faltas o eludir sus obligaciones abandonaban a sus hijos recién nacidos en los muladares exponiéndolos a ser devorados por los perros, o bien sucedía que amanecían muertos en sus lechos. Habiendo llegado estos sucesos a conocimiento del Virrey que gobernaba la Nueva España y especialmente del Sr. Arzobispo D. Francisco Antonio Lorenzana y Buitrón, movido de gran piedad para estos infortunados seres, se propuso tomar las criaturas bajo su cuidado y protección.

Con sus propios recursos tomó en arrendamiento una casita entresolada, el 7 de enero de 1767, situada en la Plazuela del Carmen. Transcurridos algunos días se presentó la primera criatura, constando su entrada en el libro de Partidas en la siguiente forma:

"7 de enero de 67. Se recibió en esta Casa de Sr. Sn. José de Niños Expósitos a una niña que trajo un hombre, como a las seis de la tarde, con una cédula que a la letra dice lo siguiente. María Bárbara 4 de diciembre de 66, la ropa que traía puesta era una mantilla vieja encarnada, una camisita de Vizcan vieja, un pañuelito de algodón en la cabeza, un rosarito negro ordinario, una faja y unos trapos de manta en que venía abrigada, las señales del rostro, color moreno, ojos grandes, boca chica y de buenas facciones; se le bautizó en la Parroquia de la Catedral subcondicione, el 22 de dicho mes de enero, se le puso por nombre María Josefa Bárbara; fué su madrina Dña Juana del Villar, Francisco Toios.—Murió 17 de julio de 1770. Al margen: María Josefa Bárbara del Villar".

El éxito que tuvo la fundación de esta obra piadosa no pudo ser más alhagador: se comenzaron a recibir algunos donativos de personas virtuosas y acaudaladas de México que asociados a lo que el Sr. Lorenzana suministraba a la Cuna, le permitieron trasladarse a la casa que hoy ocupa en la segunda de la Merced, frente a la Capilla de Santa Efigenia, actualmente desaparecida y ubicada entonces en lo que es hoy el Mercado. La finca fué comprada en la cantidad de \$23,000 a D. Cristóbal Folgar, quedando a reconocer \$2,610 a censo irredimible en favor de la Archicofradía de Nuestra Señora de los Remedios. La translación se verificó el 21 de enero de 1772.

El eminentísimo Sr. Arzobispo Lorenzana, movido de caridad hacia las infelices criaturas víctimas de las fragilidades y de las pasiones humanas, no