

## DIVULGACION CIENTIFICA

## Alteraciones y falsificaciones de algunos alimentos

por Ramón de Yubero

En todas las épocas, con ánimos de fraude, y más raramente con intenciones criminales, los productos alimenticios, singularmente los de origen animal, han sido objeto, con inusitada frecuencia, de alteraciones y falsificaciones, capaces de originar más graves consecuencias de lo que a primera vista pudiera suponerse.

Aun las sustancias que, autorizadamente, suele usar la industria como "conservadoras", y que aparentemente no son perjudiciales, ya que también suelen entrar en el uso diario de nuestros condimentos habituales, dejan de ser inocentes usadas intempestivamente y fuera de determinadas condiciones.

La sal común, por ejemplo, empleada en la salazón de carnes, altera la calidad de éstas, privándolas de sus jugos naturales y, por tanto, de su alto poder nutritivo.

No siempre resulta cierto ese excelente poder antiséptico que viene atribuyéndose a la sal común; pero, aun en los casos que resulta positivo, la vitalidad de los gérmenes sólo se ve comprometida en las capas superficiales.

De todas formas, el cloruro sódico, dentro de los inconvenientes citados, es el que menos peligros de índole tóxica puede ofrecernos. No ocurre otro tanto con el ácido bórico y boratos sódico y potásico, usados para espolvorear las carnes, y que han ocasionado no pocas veces graves accidentes de borismo. También usa la industria el ácido salicílico, el ácido arsenioso y sus derivados y algunas otras sales, cuyo poder tóxico suele acarrear fatales consecuencias y cuya vigilancia y persecución nunca serán excesivas.

Las carnes mal conservadas originan intoxicaciones, a veces mortales, producidas por venenos preformados en virtud de un bacilo anaerobio denominado *bacillus botulinus*, descubierto por Van Ermenghen en 1895, y cuyo período de incubación es muy corto, ya que las primeras manifestaciones comienzan de las veinticuatro a las veintiséis horas siguientes de la ingestión del alimento.

La toxina del *bacillus botulinus* es extraordinariamente virulenta en el gato, conejo, cobaya y mono, y tiene en el hombre una gran afinidad por los centros nerviosos, de donde se explica que aparezcan parálisis y paresias, que, en caso de curación, retroceden muy lentamente.

Pero refiriéndome en otro caso a las alteraciones intencionadas de algunos alimentos, no puedo pasar por alto las que sufre la leche, por tener una importancia considerable, no sólo desde el punto de vista de su fraude, sino también desde su punto de vista higiénico.

Los industriales de no muy laudable conciencia suelen sustraer la nata de la leche, lo que disminuye la densidad del producto; en estas condiciones, y para evitar que el vulgo pueda comprobar la disminución de densidad—fácilmente comprobable con un pesaleches corriente—, le adicionan agua, cometiendo un doble delito de fraude y de higiene, si tenemos en cuenta que el agua adicionada es casi siempre sospechosa.

El agua potable, aun en excelentes condiciones de pureza, es rarísimo hallarla exenta en absoluto de gérmenes, considerándose bacteriológicamente purísima la que contiene 100 gérmenes por centímetro cúbico. Claro está que no hemos de esperar en industriales ignorantes en estas cuestiones una meticulosidad tan extremada como para creer que el agua que adicionan a la leche tenga tan alto grado de pureza. Pensaremos acertadamente si suponemos que el agua usada por ellos sea la corriente, es decir, la que contiene 1.000 gérmenes por centímetro cúbico.

Y si suponemos esto, de una parte, y tenemos en cuenta, por otra, que la leche es un excelente medio de cultivo para esos gérmenes, no sería descabellado suponer que esos 1.000 gérmenes por centímetro cúbico que contenía el agua adicionada a una temperatura conveniente se habrán multiplicado a las pocas horas en la leche. En efecto, los experimentos de laboratorio así lo comprueban.

Número tan excesivo de microorganismos no pueden ser, en modo alguno, inocentes para el hombre, sobre todo en la primera época de su vida, que posee una eminente susceptibilidad morbosa en su tubo digestivo.

Y no hay que olvidar que nos hemos colocado en el caso más benigno, es decir, suponiendo que el agua sólo contenga únicamente gérmenes comunes. Fatal sería el caso en que el agua contuviera el Eberth, vibriones coléricos, etcétera, que, en número escaso en el agua, multiplicaríanse igualmente en la leche, produciéndose gravísimas infecciones, cuando no la muerte.

Por muchos otros mecanismos, aparte de los intencionados, puede alterarse este precioso líquido, siendo uno de los más frecuentes la mezcla de la leche procedente de numerosas vacas, sobre todo cuando quepa la sospecha de que una de ellas está infectada. Estas mezclas suelen hacerse en las grandes lecherías, y es el medio por el que se contaminan gran número de hectolitros de líquido, produciendo, cuando menos, en los consumidores, enteritis no siempre pasajeras e inofensivas.

Por otra parte, las mamas de las vacas lecheras son terreno predilecto de infinidad de enfermedades transmisibles al hombre por la leche, entre las que se encuentran distintos tipos de localizaciones tuberculosas, no por más invisibles a nuestros ojos menos ciertas, como lo prueban los trabajos de Rabinowitsh, Evans, Kempener, Martel y otros ilustres bacteriólogos.

La leche puede ser vehículo de los gérmenes productores de la fiebre tifoidea, fiebre de Malta, difteria, cólera, carbunco, rabia y multitud de enfermedades cuyo origen no sospecharíamos.

Nunca serán exagerados, a nuestro juicio, cuantos cuidados tengamos con la limpieza de las vasijas que hayan de contener leche, así como jamás debemos tomarla cruda, aun viéndola ordeñar, siendo el hervido perfecto—no la llamada *subida de espuma*—el mejor medio casero de esterilizarla en lo posible.