
«GUÍA DEL VETERINARIO INSPECTOR» DE JUAN MORCILLO OLALLA, 1858. PRIMER LIBRO MUNDIAL SOBRE LA MATERIA

RODRIGO POZO LORA
ACADÉMICO CORRESPONDIENTE

En 1858 se publica en Madrid, por la Imprenta de Beltrán y Viñas, el primer libro en la historia universal de la veterinaria escrito por un veterinario que estudia científicamente las cuestiones referentes a la inspección de alimentos. Su autor Juan Morcillo Olalla, y su título *Guía del Veterinario Inspector*. Otra impresión se realiza en Madrid en 1861, en la misma imprenta, año y tamaño. La segunda edición aparece en 1864 (imprenta B. Bellver), la tercera ampliamente reformada en 1882 y la cuarta edición en 1902. La transcendencia bibliográfica de esta obra hace que le dediquemos nuestra atención con motivo de haberse conmemorado en 1997 los ciento cincuenta años de la fundación de la Facultad de Veterinaria de Córdoba. Nosotros nos vamos a ocupar de la primera edición que es la que históricamente tiene mayor transcendencia, y que es coetánea con la efeméride citada.

Juan Morcillo Olalla era veterinario de primera clase, socio de número de la Academia Veterinaria de Barcelona y subdelegado e inspector de carnes y pescados de la ciudad de San Felipe de Játiba. En el prólogo de la citada obra especifica que fue encargado de la inspección de carnes y pescados de la ciudad de Játiba el ocho de enero del 1854, y que realizó estudios e investigaciones y adquirió la necesaria práctica de matadero, que le llevaron a publicar en 1858, sólo cuatro años después, una obra que resolviera la falta que existía de un tratado especializado, que sirviera de consulta a los veterinarios inspectores de alimentos, que aunque salían de las Escuelas de veterinaria con conocimientos sobre esta materia, los tenían de su formación en conjunto, pero no disponían de un tratado concreto que les diera información específica sobre carnes, pescados y otros alimentos, y de los establecimientos o locales relacionados con estos productos.

Las siguientes obras publicadas en el mundo sobre el tema son la alemana de A. Zurn *Anleitung zur rationell Fleischbeschau* que aparece en 1862 (Munche), cuatro años después, y la francesa de L. Baillet *Traité de L'inspection des viandes de boucherie* de fecha 1876 (París), ocho años después de la de Morcillo; además estas obras son sobre la carne, no tratan el pescado y otros alimentos como lo hace la de Morcillo.

El concepto de Morcillo sobre inspección de alimentos por los veterinarios es de una precisión y una amplitud que resulta válido, prácticamente, en la actualidad. Comprende un programa completo respecto de la actuación del veterinario inspector en toda la extensión de su cometido, representando una obra definitiva en el alcance de la inspección veterinaria en la higiene de los alimentos. En la página 158 se expresa así: «Todos los productos animales que se expenden en los mercados públicos y sirven como alimento al hombre, deben ser reconocidos por el veterinario inspector; para que bajo ningún concepto se defraude al común, ni pueda perjudicarse en su salud general; éste es el único medio por el cual se pueden evitar multitud de desgracias que diariamente se ven en la especie humana, y que dan lugar a males de gran transcendencia».

Trata la obra del estudio de la carne y del pescado como alimentos más importantes, incluye además: embutidos, tocino, grasa de cerdo, jamón, leche, queso, mantequilla, huevos y frutas. No hace referencia a las hortalizas y verduras. Los mataderos y las pescaderías son estudiadas. En todos los alimentos hace un estudio de su naturaleza, de su composición, de su conservación, de sus falsificaciones y de su inspección. Trata tanto el aspecto puramente sanitario como el bromatológico, haciendo unas muy precisas consideraciones sobre la calidad de los diferentes alimentos.

Morcillo claramente delimita la diferencia entre los problemas sanitarios que pueden provocar los alimentos y los problemas referentes a la calidad. Los problemas sanitarios son tratados en todos los alimentos sobre la base de los conocimientos de la patología veterinaria, pero tomando de ésta los conceptos necesarios referidos al alimento y su repercusión en la salud del hombre. Así dice: «En este trabajo no hay ideas nuevas, no he hecho más que presentar todas las materias reunidas y bajo el método que he creído más conveniente para desempeñar con desembarazo este ramo de la policía sanitaria» (la inspección de alimentos). Para Morcillo a los inspectores veterinarios no les interesa el tratamiento de las lesiones ni la curación del animal; se fijan en las alteraciones patológicas para determinar la posibilidad del peligro que la ingestión de carnes, leche, etc., puede ocasionar en el organismo humano, y como consecuencia, retirar o no del mercado estos alimentos.

La calidad es cuestión repetidamente tratada. Las carnes son estimadas según su calidad, determinada por la influencia de la edad («carnes de animales jóvenes, carnes de animales de edad media, carnes de animales viejos») y «carnes de animales en mal estado de carnes») y por factores de la misma canal que dan lugar a la distinta valoración de la carne de las diferentes regiones de la canal; no detalla el despiece, pero queda implícito.

A los mataderos los define correctamente como los «establecimientos públicos destinados para la matanza de los animales, cuyas carnes han de servir de alimento al hombre».

Estima que «las casas-matadero son una segunda escuela para los veterinarios por la anatomía y lesiones que se observan y a las que se les puede sacar provecho».

Se ocupa de la situación que deben tener los mataderos, por lo que recomienda

que no debieran construirse sin permiso de la autoridad administrativa. Al tema de la limpieza de los mataderos le da mucha importancia, «debe haber suficiente número de fuentes». Las paredes estarán enlucidas y blanqueadas o revestidas de azulejos o ladrillos. Debe haber lo necesario para mantener la limpieza y para que el trabajo se desarrolle con comodidad. Completa con otros departamentos necesarios como corrales, locales para oreo de carnes, para pieles, mondonguería.

Sobre los individuos que se dediquen a matarifes considera que deben reunir una serie de circunstancias, citando entre ellas, que no padezcan una serie de enfermedades, sifilíticas, psóricas, leprosas u otras de carácter contagioso, porque pueden afectar a la salud pública. No podemos olvidar que estas referencias a estos manipuladores de alimentos las expone en 1858, y Pasteur es entre 1857 y 1863 cuando publica los trabajos que probaban que las fermentaciones eran debidas a los microorganismos y es a partir de 1865 cuando estudia la «pebrina» del gusano de la seda y demuestra que es debida a un microorganismo y hasta 1870 no empiezan los descubrimientos de agentes infecciosos responsables de enfermedades.

Relaciona la necesidad de prohibir la entrada en los mataderos de personal ajeno a los mismos. Recomienda que la matanza de los animales se realice a una hora determinada, que dependerá de la estación, clima y localidad, pero que permitirá el trabajo ordenado y evitará abusos.

Se refiere a que «las casas-matadero que reúnen las condiciones indicadas tienen buena salubridad y las comodidades indispensables para el ganado, como para los trabajadores y habitantes de la población.... si no se convierten en focos de infección de los que de continuo se están desprendiendo miasmas insalubres, que ejerciendo su acción deletérea sobre los individuos de la especie humana, alteran su salud y desarrollan enfermedades de mala índole y la mayor parte de las veces de carácter transmisible». No olvidemos que la teoría imperante como causa de enfermedad era «las miasmas», la era microbiana estaba al inaugurarse.

Hay cuatro capítulos importantes, que tienen su equivalente vigente en la actualidad:

- 1) El reconocimiento de las reses antes de la matanza;
- 2) Los cuidados que deben tenerse durante la matanza,
- 3) El reconocimiento de las reses después de muertas, y
- 4) El reconocimiento de los despojos.

«Es obligación del veterinario inspector reconocer una por una todas las reses que se han introducido en el matadero con destino al consumo general, desechando todas aquellas que no reúnan las circunstancias indispensables de sanidad y buen estado de carnes». Premisa que está vigente en la actualidad; resaltemos que indica que son todas las reses, una por una, las que deben inspeccionarse antes de la matanza. Da las características de los signos de salud al realizar el reconocimiento. Y añade: «el inspector no permitirá que se mate ninguna res enferma», y continúa, «si la enfermedad es de carácter contagioso se matará el animal y se enterrará con las pre-

cauciones correspondientes; si no es contagiosa y puede curarse, se trasladará al prado a que se recupere». Tampoco recomienda que se maten reses en mal estado de carnes, solamente en casos de inviernos rigurosos sin posibilidades de pastoreo.

«Cuando el veterinario ha reconocido las reses, pueden los matarifes disponer de ellas y empezar a matar». Relaciona la serie de cuidados o faenas que se deben realizar. En el ganado lanar y cabrío la primera operación es «apuntar». Observemos que el término apuntar significa acertar en el punto prefijado, y que en este caso el punto prefijado es para lesionar la médula oblongada. Después se procede al desangrado, cortando, en el ángulo que forma la cabeza con el cuello, las arterias carótidas y las venas yugulares. La siguiente operación es el desprendimiento de las pieles, no lo menciona como desuello; debe realizarse sin frotamiento de las manos, pues se da lugar a impregnar las carne de sudor, pelos y porquería; el oficio de las manos debe suplirse por manezuelas de madera bien limpias y pulimentadas. Vemos la importancia higiénica que le da al desuello por la facilidad con que se contaminan las carnes, como se ha demostrado después por innumerables investigaciones. El «insuflado» no lo permite bajo ningún concepto, dice que el veterinario «debe oponerse con energía a que se soplen las reses»; se anticipó claramente a la contaminación que se produce con esta práctica de desuello, que da lugar a buena presentación pero a roturas tisulares y a contaminación microbiana, que se ve favorecida. La evisceración o extracción de las vísceras abdominales, considera que se debe practicar con destreza para evitar que se rompa el estómago, intestinos, vesícula biliar y vejiga urinaria, para que las carnes no se impregnen de excrementos, bilis u orina. Se adelanta igualmente en el interés higiénico de la evisceración, que en la actualidad tiene una extraordinaria importancia porque fácilmente durante ella se contamina la carne.

En el ganado vacuno recomienda el descabello, introduciendo el degollador entre las dos primeras vértebras cervicales; cita que en algunos sitios se dan dos o tres golpes en la región frontal con una maza para facilitar el manejo de la res; realiza el desangrado introduciendo el degollador entre las dos primeras costillas para alcanzar a las arterias carótidas y venas yugulares, procedimiento que actualmente no se realiza nunca en el ganado vacuno en la región intratorácica. Al ganado de cerda lo degüella del mismo modo que al ganado vacuno pero hiriendo el mayor número de veces los ventrículos. Hoy sabemos que el corazón no se debe afectar para que continúe latiendo y que la sangría sea más completa. Termina este capítulo diciendo que aunque lo que antecede en nada puede influir para la calidad de las carnes y su salubridad no debe ignorarlo el veterinario porque se le podría tildar de poco apto para el desempeño del cargo.

El reconocimiento de las reses después de muertas y faenadas, estima que es obligación del inspector reconocerlas una por una, para investigar si existe alguna enfermedad o alteración orgánica que haya sido imposible conocer en la exploración que se practicó cuando las reses estaban vivas. Determina cuándo se debe proceder al decomiso parcial o al total; así dice «si hay alguna res con alguna

alteración local y que no puede por su índole inficionar al resto del organismo, sólo se separará la parte alterada, cortando siempre por el sitio que se halla en buen estado; pero si la lesión es de aquellas que pueden dar lugar a una infección general del organismo, se mandará tirar o inutilizar toda la res, lo que se verificará en presencia del inspector». Continúa, «una vez practicado el reconocimiento pueden los matarifes disponer de las reses y exponerlas en la tablajería para su venta».

Como otra etapa del reconocimiento cita el «de los despojos». Describe la inspección del pulmón, citando las lesiones frecuentes que puede presentar; manifestando que cuando se presenten tubérculos reblandecidos y ulceraciones se inutilizará toda la res. Coincide con los criterios de las tuberculosis activas y el dictamen actual. Tiene un párrafo que por su belleza y precisión técnica no me resisto a dejar de exponerlo «Sin embargo, un buen patólogo habituado a practicar autopsias, puede obrar en determinados casos con exactitud, sin perjudicar al público ni al abastecedor». La experiencia, el buen criterio y preparación técnica y el dictamen ecuaníme y justo son explicitados sucintamente, con el estilo certero, directo, científico y fundamentado, en avanzada para su época, que en todo el texto nos tiene acostumbrados. Cita a continuación como debe realizarse la inspección del hígado, bazo, riñones, intestinos y estómago. Estudia el reconocimiento del estómago, que puede tener alteraciones que puedan ser debidas a agentes venenosos que se hayan empleado como medicamento, u obrando de mala fe. Vemos que la amplitud y buen criterio abarca estos otros agentes como riesgo para la salubridad de las carnes. Hemos de seguir recordando que estos conceptos los escribe por primera vez en la literatura universal un veterinario español tratando de la higiene de los alimentos. La carne la describe como uno de los alimentos más indispensables y útiles al hombre, que le proporciona moléculas reparadoras, y que es preciso que proceda de reses robustas y que no padezcan ninguna enfermedad, que reúna las condiciones precisas para no alterar la salud; y que como los veterinarios son los que reúnen los conocimientos necesarios, ellos son los que deben ser elegidos para inspeccionar la carne. A este propósito hemos de decir que de la inspección de alimentos estaban encargados los veedores, personal práctico sin formación por estudios, y es en 1840 (tres de marzo) cuando el ayuntamiento de Madrid nombra por primera vez en el mundo a los veterinarios como inspectores y el de Játiba nombra a Morcillo el 8 de enero de 1854 encargado de la inspección de carnes y pescados, y hasta 1859 (Real Orden del 24 de febrero) no se da la disposición legal de que los alimentos sean inspeccionados en toda España por los veterinarios que es el primer texto gubernativo del mundo en el que se impone la inspección obligatoria de carnes con carácter general a cargo de los veterinarios.

En el estudio de las carnes, expone que «Las carnes son más o menos buenas según la clase de animales de que proceden, alimentación a que estuvieron sometidos, clima en que habitan, edad, sexo, si conservan los órganos genitales o están castrados y estado de vida en que se hallaban». También influye, cita, el grado de gordura. Sigue refiriéndose a la calidad de la carne en estos términos: «No todas las partes de un individuo tienen igual estima, ya que por su delicadeza como por su gusto más o menos agradable: así es que se prefiere más la carne de unos sitios

que la de otros; por ejemplo la de riñonada o lomo es mejor, por lo que se suele vender en las tablajerías a precios más subidos, que la de la falda y cuello, que es dura y de inferior calidad».

Hace referencia también a la inspección de la carne en las tablajerías, no sólo en los mataderos. «Las carnes deben presentar, tanto en las casas-matadero como en las tablajerías, su color natural, olor al ganado de que proceden, solidez y estar enjutas: siempre que falte alguna de estas características deben desecharse».

Describe los tejidos que constituyen la carne, la sesada, gordura, vientres (estómago o estómagos), las carnes saladas y otros despojos (sangre, etc.) que el veterinario inspector tiene que reconocer.

En el capítulo X del libro se ocupa Morcillo de los «embutidos que se fabrican y sustancias que entran en su confección». Llama Morcillo la atención, en primer lugar, que estos alimentos necesitan una continua vigilancia para que no se vendan en mal estado ni se falsifiquen. Distingue dos tipos de embutidos, de sangre y de carne y gordura. En los embutidos de sangre no todas las especies de sangre son de igual calidad, considera que la de cerdo es la de mejor calidad seguida de la de lanar y cabrío y en último lugar la de vacuno. Rutinaria y tradicionalmente, cita, la sangre del vacuno se tira y no utiliza, pero Morcillo considera que se debe destruir todo error que tienda a perjudicar los intereses tanto públicos o generales como particulares. Analiza y desmonta el error por la composición de la sangre, por la observación de que quien la ha consumido durante mucho tiempo no ha tenido la más ligera indisposición, y porque el veterinario no permite que en el matadero se maten reses después de lidiarlas ni aún ligeramente agitarlas, y lo que exige es que el ganado esté en el mayor grado de tranquilidad. Sin embargo como los expendedores la mezclan con otras sangres y venden embutidos de inferior calidad por superior; lo mejor es que se vendan estos embutidos de sangre de vacuno aisladamente, separados de los otros. Estas consideraciones, sobre el necesario reposo previo a la matanza y la concepción neta del fraude que recoge magistralmente, se han visto confirmadas por numerosas investigaciones durante este siglo.

Sobre la falsificación del embutido de sangre se ocupa por separado. Cita que «los matarifes y expendedores de embutidos tratan de ocultar las falsificaciones de los embutidos, queriendo convencer al profesor (inspector veterinario) con palabras de las que no debe hacer caso alguno, sino por el contrario, oírlas prevenido, de lo contrario, se perjudican los intereses del común dándole un embutido malo por bueno y de superior calidad». El concepto de calidad y el fraude son una constante en la obra de Morcillo. La expresiones «oírlas prevenido» y «los intereses del común», son realmente magistrales.

Los embutidos de carne son tratados igualmente.

De la caza de pelo o de pluma da las normas para realizar su inspección, tanto por su estado sanitario como por el estado de conservación, teniendo en cuenta que a la caza se le debe extraer el aparato digestivo, lo que llaman según Morcillo, cazadores y expendedores «destripar la caza». Normas higiénicas cuya importancia se ha demostrado después.

Una vez que ha expuesto el control de las carnes en el matadero amplía el reconocimiento en las tablajerías (carnicerías), así: «las carnes, aún cuando salgan en el mejor estado de las casas-matadero, suelen venderse muchas veces en muy malas condiciones de salubridad, ya porque hace mucho tiempo que se tienen expuestas en las tablas sin poderlas vender, ya porque siendo tiempo de mucho calor, llegan a perderse con facilidad». La buena descripción del párrafo ahorra los comentarios. Considera que el reconocimiento de las carnes en las tablajerías es harto difícil y delicado en el que el veterinario tiene que poner en juego todos sus conocimientos científicos. Sin embargo, siempre que obre conforme a los conocimientos científicos que posee, con rectitud y justicia, puede tener su conciencia tranquila; pero si se dobliga a las súplicas, si es seducido por el interés o vacila después de un dictamen; puede estar seguro de que pierde su reputación y llega a dudarse de sus conocimientos. Podemos observar lo bien expuesto de los criterios que manifiesta Morcillo.

El capítulo XV trata de la «visura del tocino», incluye el fresco, salado y jamones, realizando el correspondiente estudio; llama la atención cómo indica que en los jamones es en la circunferencia de los huesos donde primero empieza la putrefacción. En la inspección del tocino salado después de haberse iniciado la alteración comenta que «no puede ocultarse a un profesor (veterinario inspector) medianamente instruido en este ramo de policía sanitaria».

El veterinario inspector, expone Morcillo, no permitirá la entrada en el matadero de reses muertas. Cita el fraude de introducir reses enfermas a las que intencionadamente se le ha fracturado un hueso de una extremidad para desviar la atención del veterinario, que debe tomar precauciones y hacer un reconocimiento escrupuloso. Cita también el caso de carnes en mal estado que el tablajero sabe que está prohibida su venta, y las ocultan en el acto de la inspección, por lo que cuando se sospeche este fraude debe acompañarse el inspector de uno o más aguaciles, y efectuar la inspección. «A veces los tablajeros tratan de seducir al inspector poco experto diciéndole por ejemplo que se la dejen vender a menos precio que la buena, para que se la lleven los pobres; pero bajo ningún pretexto debe acceder el profesor: la vida del pobre es igual a la del rico y la muerte del primero suele ser más sensible, porque a veces hace aquel más falta a una prole numerosa, que se queda a la ventura; el profesor siempre debe tener presente que se halla encargado de la salud pública». La categoría humana de Morcillo Olalla queda aquí patente de forma extraordinaria.

Morcillo incluso incluye modelos de certificado de circulación de carnes, que debe expedir el inspector con el V.B. del alcalde y la firma del síndico.

Otros capítulos son dedicados al ganado en particular. Del vacuno, lanar, cabrío y ganado de cerda o moreno. El ganado vacuno se destinaba fundamentalmente a la agricultura, para el consumo humano se consideraba repugnante y comenta Morcillo que las poblaciones se van acostumbrando algo a este tipo de carne.

Se detiene en la terminología que recibe este ganado según la edad, recogiendo los nombres, unos se continúan utilizando y otros han quedado totalmente en desuso. Cita las enfermedades que en cada especie hay que tener en cuenta al recono-

cerlas. Trata de las falsificaciones de la carne de ternera, vendiendo por tal la de macho cabrío y aún carnero, dando las características para su identificación.

El ganado cabrío se sacrifica en número considerable, porque es carne que repugna menos que la de vacuno; considera que no debe permitirse que se maten machos viejos, enteros y gastados de padrear.

Del ganado lanar se ocupa igualmente y entre otras cosas dice que la carne de carnero es muy buena, sobre todo si es de carnero castrado; es tierna, jugosa y muy nutritiva; sin embargo, los abastecedores abusan vendiendo carne de cordero y oveja por carnero, abuso que debe evitarse.

El ganado de cerda lo denomina Morcillo también ganado moreno, por ser la capa de los cerdos autóctonos en la época. Cita que de un año a tres es la mejor edad para su matanza pero que deben reunir ciertas condiciones como son, buen estado de carnes y de salud, que hayan sido castrados antes de cumplir el año y que no sean muy viejos. Como en todas las especies de carnes relaciona las enfermedades más frecuentes en cada una y los riesgos para el hombre.

Las enfermedades del ganado son objeto de estudio en cuanto que las carnes u otros productos puedan ser utilizadas sin reparos por el hombre. Desde el punto de vista de la inspección de las carnes hace tres grupos de enfermedades: enfermedades locales, enfermedades generales y enfermedades contagiosas.

En las enfermedades locales, como heridas simples y traumáticas, fracturas, dislocaciones, etc., el inspector se limita a separar la parte alterada, cortando por los tejidos que no han sufrido. Con buen criterio Morcillo nos dice que en un caso dudoso, vale más que se pierda una res, que perjudicar a los consumidores.

Las enfermedades generales son aquellas que, según Morcillo, bien por afectar a un órgano interesante a la vida, bien porque existe una alteración del fluido sanguíneo, la carne de estos animales no puede venderse como buena, su calidad variará según la dolencia, el inspector la mirará con recelo y examinará con detención antes de dar su fallo.

Las enfermedades contagiosas considera Morcillo que son enfermedades generales, que tienen por principio un virus que inficiona el organismo y dan lugar a carnes que debe prohibirse su venta. Cita en el ganado de cerda la existencia de hidátidas intermusculares, que cuando son pocas se puede comer la carne; si son numerosas debe prohibirse su consumo porque la carne tiene gusto húmedo. Se refiere, en este caso Morcillo, al *Cisticercus cellulosae* forma larvaria de la *Tenia solium* del perro, enfermedad no transmisible a la especie humana.

Hace Morcillo consideraciones sobre la influencia de los alimentos, del clima, y de la castración en la calidad de la carne

En la segunda parte del libro se ocupa Morcillo del pescado y de las pescaderías; de la leche, queso, grasas y huevos, y por último de las frutas.

Se ocupa en primer lugar de las pescaderías, su concepto, situación y sus condiciones higiénicas; instaladas con banquetas de piedra pulida preferentemente a que sean de madera. Deben estar enlucidas y enlosadas. Recomienda que haya una limpieza esmerada en las pescaderías y que no se permita la permanencia del pescado de un día para otro, sobre todo en tiempo de calor. Considera Morcillo

que el pescado no proporciona gran cantidad de partículas nutritivas, y por tanto, entre nosotros, dice, sólo se come como objeto de lujo o por ley religiosa. Continúa que para que el pescado pueda servir de alimento al hombre es necesario que reúna ciertas condiciones de salubridad, si no ha de perjudicar a su salud. El pescado bueno ha de estar cogido de poco tiempo y a continuación da los caracteres del pescado fresco en una correcta descripción, dando seguidamente los caracteres del pescado alterado del que debe prohibirse su venta. Cita Morcillo que en las pescaderías, para encubrir el mal estado en que se encuentra el pescado, suelen cortarlo en pedazos, extrayendo su aparato digestivo o cortándoles la cabeza; en estos casos debe sospechar de alteración y mirarlo con sumo cuidado. -

El estudio del pescado lo completa con el estudio en particular de los pescados más frecuentes que se presentan en las pescaderías. Cita los siguientes: salmonete, pagel, besugo, atún, bonito, caballa, barbo, tenca, salmón, trucha, sardina, anchoa, abadejo, merluza, lenguado, congrio, anguila, esturión, lija, raya y lamprea. De cada especie de pescado da su nombre vulgar, seguido de su nombre científico y de su encuadre taxonómico; aguas en que se encuentra, caracteres, datos bromatológicos de su carne, y a veces caracteres de alteración o en relación con métodos de conservación.

En el grupo de «productos animales» comprende todos los productos animales que se expenden en los mercados públicos y que sirven como alimento al hombre.

Al tratar las leches, las define, da composición y modificaciones y trata de su utilización y considera que el veterinario inspector debe vigilar no sólo el estado en que se encuentran las leches, sino que ha de tener también una entera seguridad de que los animales de que proceden se hallan en estado completo de salud, evitando al mismo tiempo toda falsificación que los expendedores puedan hacer. Trata de las leches de vaca, cabra, oveja y burra. Cita que la leche de vaca era reciente su uso, ya que hasta había repugnancia al beberla, y que no todas las vacas dan el mismo producto que depende de su raza, edad, alimentos que consume, estado de carnes en que se hallan y trabajo a que se las tiene destinadas; cita plantas que le modifican el color o el sabor. La leche de cabra, según Morcillo, es la más usual; da composición, variaciones y otras características. Es la que más fácilmente se falsifica.

La leche de oveja, cita Morcillo, que se utiliza generalmente para la fabricación de queso.

La leche de burra se usa exclusivamente como medicamento, debido al considerable contenido en azúcar. Esta leche, cita, se expende generalmente por las calles, extrayéndose en presencia del comprador, por lo que no es fácil falsificarla, mas las burras deben disfrutar de completa salud y estar en buen estado de carnes.

Trata de la conservación y de las falsificaciones de la leche. Cita el reconocimiento del almidón, que se agrega para aumentar la densidad, con el yoduro potásico, que se combina con el almidón y da copos de color azul. Igualmente se ocupa del aguado y de su detección mediante la determinación de la densidad o señales que deja en el vaso.

Se ocupa Morcillo del queso, señalando que en España este ramo de la economía rural se encuentra muy atrasado y abandonado. Los labradores podrían obtener pingües beneficios, señala, pudiendo salir del estado de miseria y abandono en

que se hallan. Da el proceso de la fabricación del queso, sus principales alteraciones y el interés de la salud de los animales de que procede la leche.

Como otro producto lácteo estudia la manteca de vaca (la cita como manteca de vaca) de la que describe el enranciamiento: «cuando la manteca tiene mucho tiempo o ha estado en contacto con aire atmosférico, se fija sobre ella el oxígeno y se enrancia; en este caso pierde su color blanco y lo toma amarillento, y su sabor es desagradable y estimulante».

Al referirse a la manteca de cerdo detalla que procede de las hojas del peritoneo del *Sus scrofa domesticus* de L., demostrando que conoce la nomenclatura binaria de Linneo y la utiliza elevando el nivel científico de su libro.

Al tratar sobre huevos, cita las varias especies de que proceden aunque los que generalmente se venden en los mercados proceden de la gallina o aves de corral (*Gallus domesticus*, L). Se ocupa de su estructura, composición, caracteres del huevo fresco y del huevo alterado, conservación e inspección. Cita por ejemplo, «cuando se quieren conservar por algún tiempo los huevos, se ha procurado evitar la entrada de aires a través de los poros de su cáscara»; se adelanta a los conocimientos posteriores. Son conceptos fundamentados y llenos de experiencia.

El último capítulo lo dedica al estudio de las frutas, describiendo cinco estados diferentes: frutas poco sazonadas o verdes, frutas en su estado completo de maduración, frutas pasadas o podridas, frutas enfermizas, y frutas heladas y caídas del árbol. Hace las consideraciones consiguientes para su inspección y dictamen.

En la tercera edición de la obra de Morcillo amplía su contenido a los crustáceos, moluscos, escabeches, hongos, harinas y pan, e incluye legislación sobre alimentos.

La obra de inspección de alimentos de Morcillo Olalla fue de un planteamiento científico correcto y la desarrolló con la amplitud necesaria. Fue el primero en documentar la inspección veterinaria de contenido científico, base necesaria para cumplir una verdadera labor social en la inspección de alimentos. En su lectura permanentemente se aprecia su conocimiento de la materia, sus ideas claras, su buen escribir, su vocación profesional y su calidad humana. Realmente aún en la distancia del tiempo, al dialogar con él leyendo su libro, se le estima cada vez más y se le respeta y se agiganta su figura profesional.