

# REVISTA DE INSPECCIÓN DE CARNES MATADEROS Y MERCADOS

AÑO II.

15 de Marzo de 1897.

Núm. 5.

## LA POLICIA SANITARIA en el Mercado de la Villette

por M. L. Pautet, Veterinario Sanitario en el Mercado de la Villette

El mercado de la Villette situado al nordeste de Paris, ocupa una superficie de 23 hectáreas. Tres pabellones cubiertos con techo de cristal soportado por columnas de hierro fundido, albergan los animales destinados á la venta, el de medio, el mayor, está destinado para los bueyes y toros; (pueden colocarse en él 5000). El pabellón de la izquierda es capaz para 20 ó 22000 carneros; el de la derecha para 1500 terneras y 6500 cerdos. Los lunes y jueves de cada semana son los días en que se hacen mayor número de transacciones comerciales.

Desde su creación (21 de Octubre de 1867) el Mercado de la Villette ha sido generalmente mirado como el foco de todas las epizootias, la fuente de todos los males, la caja de Pandora, etc. Hoy, todavía, su reputación es bastante mala, pero menos justificada que antaño. Basta, para convencernos, fijarse en los cuadros que insertamos á continuación:

Pero que se nos permita recordar esta juiciosa reflexión de M. Gallier, nuestro distinguido compañero de Caende «que si el mercado parisien está constantemente infectado es porque constantemente se le infecta?»

Si se examinan los dos cuadros siguientes, se verá como ya lo hemos dicho, que el Mercado de la Villette merece, cada vez menos, la mala reputación de que goza.

## Enfermedades contagiosas observadas

Número de casos

Año	Viruela Ovina	Fiebre aftosa	Sarna	Pneumonitis	Peripneumonia	Mal rojo	Tuberculosis	Total por Año
1891	68	68	1327	112	1	9	128	1714
1892	39	639	564	9	3	»	53	1307
1893	3	531	137	189	»	7	51	918
1894	53	535	136	10	»	52	28	815
1895	66	259	770	»	»	»	25	1120
1896	4	294	279	5	»	»	16	598

## Introducciones

Año	Bueyes Vacas Toros	Terneras	Carneros	Cerdos	Total	Tanto por ciento
1891	309.804	178.882	1.070.574	445.661	2.004.921	0,085
1892	319.715	182.028	1.630.925	454.829	2.586.997	0,055
1893	954.128	192.507	1.899.584	509.093	2.955.292	0,031
1894	318.632	169.310	1.829.909	444.620	3.262.471	0,025
1895	.....	.....	.....	.....	2.954.508	0,037
1896	.....	.....	.....	.....	2.739.840	0,021

Todo comentario sería superfluo.

Un punto hay, sin embargo, sobre el cual queremos llamar la atención; el que se refiere á las tuberculosis *diagnosticables en vivo*. 128, 53, 51, 28, 25 y 16 son cifras bien elocuentes. La acción sanitaria tendrá, pues el mérito de haber alejado del mercado las vacas

éticas muy buscadas por los tablajeros que suministran carne al ejército.

La disminución gradual y progresiva de las enfermedades contagiosas en este inmenso centro de aprovisionamiento, se debe á la buena organización del servicio veterinario, del que, he aquí en breves líneas, su modo de funcionar.

A.—Aplicación del principio fecundo de la división del trabajo: instalaciones materiales apropiadas.

B.—Reconocimientos sucesivos: examen en los parques de llegada; visita en los patios de venta; nuevo examen á la reexpedición.

C.—Separación y visita cotidiana de los animales no vendidos.

D.—Aplicación de las leyes, decretos y disposiciones ministeriales (Ley de 21 de julio de 1881, decreto de 22 de junio de 1882, disposición ministerial de 28 de julio de 1888 etc...)

E.—Creación de un laboratorio bien montado. De aquí las grandes facilidades para confirmar ó rectificar los diagnósticos hechos antes ó despues de la muerte de los animales por los procedimientos habituales: preparaciones microscópicas, culturas é inoculaciones e-íterios.

F.—Establecimiento de una sala de autopsia con material *ad hoc* que permita comprobar el estado sanitario de los animales muertos en el trayecto. El examen minucioso de todas las partes de un cadáver no es solamente interesante desde el punto de vista científico propiamente dicho, sino que lo es también porque tiene la ventaja de poder revelar, á veces, la existencia de una enfermedad contagiosa.

En fin; tiene para los expedidores, la ventaja de

que por él se encuentran con una á modo de memoria con la reseña del animal y la descripción fiel y precisa de las lesiones. Por eso los propietarios no se descuidan en recoger el duplicado—cuyo libramiento es, por supuesto, gratuito—cuando se creén con derecho á exigir la restitución del precio y gastos originados, sea á los vendedores, sea á las compañías de ferrocarriles.

G.—Y por fin, desinfección pronta, enérgica y completa de todo lo que puede encerrar gérmenes de contagio. Setenta obreros están encargados de esta tarea importante que hace involuntariamente pensar en uno de los *Dóce trabajos* de Hércules. Este número de obreros sería insuficiente sin la poderosa ayuda de dos máquinas de vapor, de bombas rotativas de mano y de toneles de riego que sirven para repartir la solución antimicrobiana sobre todo el Mercado.

Conclusión: que se generalice la inspección sanitaria de las ferias y mercados, de los mataderos públicos y particulares, y talleres de inutilizaciones y las enfermedades contagiosas desaparecerán.

---

---

### La Tuberculosis de los animales bajo el punto de vista de la higiene alimenticia del hombre

por D. J. ARDERIUS<sup>1</sup> Veterinario en Figueras

(Continuación)

No, la infección de la sangre por el bacilo tuberculoso, sea la que quiera la gravedad del mal y sean los que quieran los órganos afectados, es siempre un hecho positivo, por más que, algunas veces, no alcancen á

descubrirle los Microscopios de más potencia y por más que sus inoculaciones á otros animales no den, en todos los casos, resultados absolutamente ciertos. Para asegurar el hecho nos basta saber, que en una ó en otra forma llegan á descubrirse alguna vez en el torrente circulatorio aquellos micro-organismos, por más que las lesiones sean circunscritas y de poca gravedad relativa; y nos basta por otra parte, que inoculados á ciertos animales provoquen de vez en cuando el proceso de que derivan. Una y otra cosa depende de la naturaleza del microbio y de las condiciones del campo en que germina, porque de otra suerte, estaría en absoluto bajo nuestro dominio y poco valdría la ciencia si, en los momentos actuales, no hubiese el hombre acabado con tan pertináz como caprichoso enemigo!

La sangre conduce, pues, al bacilo de un extremo á otro del organismo y de la misma manera que puede establecerse en un órgano, en una serosa, etc., se implanta en la fibra muscular, comunicando á la masa carnosa condiciones infectivas, capaces de ser trasportadas á otros cuerpos.

La infección del sistema muscular tiene tal importancia en el doble punto de vista de la higiene pública y de la Inspección de carnes, que bien merece que nos detengamos algo en su examen.

La tuberculosis de los músculos ha sido señalada en el buey, por M. M. Degive y Van Hertsen; y en el conejo, por M. Colin.

Los tubérculos musculares, segun Van Hertsen, presentan la mayor semejanza con los del pulmón, del hígado y de los demás órganos parenquimatosos; se encuentran aislados en el espesor de las fibras y, particularmente, en los músculos de las regiones crurales.

Los tubérculos musculares del conejo, dice Colin, se presentan en la superficie ó en el espesor de las fibras en forma de tubérculos miliares, casi siempre duros.

Segun el Dr. Schütz, profesor de la Escuela de veterinaria de Berlin, los nódulos tuberculosos de los músculos tienen su asiento en el tejido conjuntivo intermuscular, otras veces, en un periodo avanzado de la enfermedad, se encuentran en los animales atacados producciones tuberculosas en los glándulas linfáticas intermusculares, *alteración que frecuentemente pasa inadvertida.*

Por lo que dejamos expuesto se ve evidentemente, la posibilidad de tuberculizarse la masa muscular: en este supuesto ¿cuándo será peligroso su consumo?

Para Gerlach «la carne es peligrosa cuando la enfermedad, partiendo de un foco tuberculoso limitado, se extiende más ó menos en el organismo.»

Johne crée, «que la carne es peligrosa solamente, cuando hay generalización de la tuberculosis.»

Mr. Lydtin dijo en el Congreso de Bruselas: «Para que la carne y las vísceras de un animal tuberculoso puedan ser libradas al consumo, es necesario que en el acto del sacrificio la enfermedad esté en sus principios; que las lesiones no se hayan estendido más que á una pequeña parte del cuerpo; que las glándulas linfáticas se presenten exentas de toda lesión tuberculosa; que los focos tuberculosos no se hayan reblandecido; que la carne presente los caracteres de primera calidad, y que el estado general de la nutrición del animal sacrificado, nada deje que desear en el momento de la muerte.»

M. Baillet, Inspector del Matadero de Bordeaux

creé: «que la carne de los animales tuberculosos tienen inmunidad sanitaria cuando á la vez que lesiones tuberculosas presentan un estado general irreprochable».

Tratando de la tuberculosis M. Villain, jefe del servicio de la Inspección de carnes de París, en su libro *La viande Malade*, dice: ¿«Esta lesión es trasmisible á la especie humana? ¿Puede admitirse la identidad de los dos bacilos?»

«Todas las discusiones sostenidas hace quince años, en el seno de los Congresos especiales, han procurado dilucidar estos dos problemas. De una y otra parte, se ha lanzado la anatema sobre las carnes tuberculosas, haciendo entrever el peligro que resultaba de dejarlas consumir. Las pruebas, sin embargo, no son concluyentes.»

«Se ha exagerado, dicen Nocard y Galtier, el peligro y nada puede, en conclusión, sacarse de los resultados de la inyección y de la ingestión.»

«¿Qué significa, en efecto, esta inutilización parcial en caso de localización? ¿Quién nos dirá, con justicia, donde empieza? En el caso en que se determine estaremos siempre ciertos de que los ganglios esofágicos, brónquicos y aun los más profundos, no estén afectados?»

«La enfermedad es compatible con un buen estado de gordura, y es un error suponer que es la herencia de los individuos flacos. Bien á menudo se ven bueyes de primera calidad, portadores de masas tuberculosas enormes, que llenan las dos cavidades esplánicas.»

«Nuestra antigua manerade obrar, en estos casos, es:

«La tuberculosis de un animal flaco entraña la inutilización de este animal, ya sea general ó local la afección.»

«Cuando se presenta en un animal de buena calidad, separamos las partes invadidas por el elemento tuberculoso, y el resto lo dejamos librar al consumo.»

Ostertag dice: «En los casos de generalización de la tuberculosis á las vísceras abdominales (particularmente en el bazo y riñones) y pectorales, cuando las lesiones son antiguas (caseificación ó calcificación) la carne no es peligrosa; el proceso infeccioso, en estos casos, ha terminado, hace mucho tiempo, y el tejido muscular no contiene bacilos. En casos de tuberculosis miliar del bazo y de los riñones, la carne debe rechazarse siempre.»

M. M. Cadiot y Ries dicen en una Nota en la obra de Friedberger. «La identidad de la tuberculosis bovina y de la especie humana está fuera de toda duda, por los numerosos ejemplos de contagio, por la similitud de las alteraciones anatómicas de estas enfermedades, y la existencia, en la una y en la otra, del mismo bacilo específico.»

«En Alemania, Gerlach, el primero, ha demostrado que los casos de trasmisión al hombre, de la tuberculosis bovina, no es rara. La cuestión del consumo de la carne de los animales tuberculosos es de la mayor importancia bajo el punto de vista de la higiene pública.»

«La carne de los animales tuberculosos es mucho menos peligrosa que la leche; y, en ciertos casos determinados puede ser librada al consumo. A la hora actual, es de regla, declarar imprópria para el consumo la carne 1.º Cuando la tuberculosis es generalizada, (existencia de tubérculos miliares, agudos ó infiltración tuberculosa crónica en dos ó más órganos contenidos en cavidades esplánicas diferentes que no

están ligadas,, directa ni indirectamente, por vasos linfáticos ó por los del sistema porta, y si exclusivamente por las vias de la gran circulación.) 2.<sup>o</sup> Cuando la carne tenga tubérculos. 3.<sup>o</sup> Cuando el enflaquecimiento es muy avanzado, aunque los focos tuberculosos estén localizados, ó cuando, durante la vida, se observan signos de una reacción febril. 4.<sup>a</sup> Cuando la carne esté reblandecida, acuosa y de mal aspecto.»

«En los casos de tuberculosis localizada la carne puede librarse al consumo destruyendo los órganos tuberculizados.»

De esta manera obran los partidarios condicionales de la utilización de las carnes de las reses tuberculosas. Basta presentir la embrollada confusión que en nuestros cerebros han de ocasionar los contradictorios principios en que se apoyan los defensores de una misma doctrina, para que, cuando menos, dudemos de su bondad.

Fijémonos en que, mientras Gerlach y John difieren poco en su manera de apreciar el asunto, Lydtin está en abierta oposición con lo sostenido por Ostertag; y Villain acepta como bueno, lo que Cadiot y Ries detestan como lo más malo.

Y esto pasa cuando recurrimos á hombres que á la vez reunen un indiscutible saber y una larga práctica en los importantes Mataderos de Berlin, París etc. Esto nos pasa, cuando queremos arrancar de esos potentes focos de luz, claridad para nuestra inteligencia y seguridad en nuestros actos, pero que cegados quizás, por los rayos que irradian estos atletas del saber, caemos en un verdadero laberinto de dudas y quedamos atascados en todos los abrojos de la ignorancia.

Y, sin embargo, esta es la ley forzosa de la materia

que nos ocupa, y no nos queda más remedio que someternos á ella, ó retirarnos á los estrechos dominios de nuestro pobre saber y poca experiencia.

Sigamos, pues.

M. Nocard se pregunta: ¿Son virulentos los músculos? Sí, dice; «porque así parecen demostrarlo las experiencias de M. Chauveau, sobre el peligro que resulta de la ingestión de la materia tuberculosa.»

Después añade: «Mi ilustre maestro, M. Bouley, ha aceptado todas las ideas de M. Toussaint y para él, la tuberculosis es una enfermedad virulenta general, y todo animal tuberculoso constituye un peligro público; y, por consecuencia, debe ser alejado del consumo. En sus crónicas del *Recueil*, en sus lecciones en el *Muséum* han hecho una ardiente campaña en favor de lo que llama *Saisie totale*, es decir, la destrucción del animal entero, cualquiera que sea el grado de la enfermedad.

A esta opinión categórica y absoluta de M. Bouley, el gran Maestro de la veterinaria de nuestros tiempos, contesta M. Nocard diciendo: «No debe olvidarse que todos los experimentos de que se trata se han hecho con carnes que todo el mundo inutilizaría por infeccionadas, y sin embargo, estos animales con sus órganos tuberculizados, reblandecidos y ulcerados, no prueban en la experiencia, que su tejido muscular contenga siempre bacilos: en cambio, se observa que si los tiene son en tan pequeño número, que no constituyen ningún peligro ni aun para aquéllos animales más sensibles á los efectos de la tuberculosis que sujetos al mayor rigorismo de la experimentación se les haga ingerir la carne enteramente cruda».

«*A fortiori* sucederá lo mismo cuando se ingiera carne de una res afectada de tuberculosis local, es decir,

es decir, que tampoco será peligroso. En este caso sólamente, es decir, cuando se trata de una afección localizada, es cuando los partidarios de la moderación de las medidas sanitarias entendemos que puede y debe librarse la carne al consumo».

En conclusión, dice M. Nocard: «La luz se ha hecho poco á poco, y actualmente en toda Europa, no se inutilizan las carnes tuberculosas si son de buena calidad aparente, y sólo se rechazan del consumo público cuando la tuberculosis se ha generalizado, en el sentido propio de esta palabra».

De manera que, según lo que acabamos de ver, en la difícil división de la tuberculosis, en local y general, se funda la supuesta inmunidad ó la segura infec-  
ción de las carnes, según el grupo en que deban ser colocadas. Pues bien; no nos apartemos de estos dos términos, y veamos, estudiando la patogenia de la tuberculosis en los diferentes órganos, si es ó no, riguro-  
samente posible aquélla división.

Aceptemos este estudio, tal como lo ha hecho Ostertag. «En el buey, dice, las diferentes formas de tuberculosis primitiva resultan generalmente de una infec-  
ción por las mucosas respiratoria ó uterina. Así se observa, con frecuencia, que la tuberculosis de las membranas serosas, aparece como una afección primi-  
tiva, porque los bacilos han atravesado directamente el pulmón ó el intestino sin dejar señales de su paso».

«La tuberculosis primitiva del útero puede propa-  
garse al peritoneo, á través de los oviductos, por con-  
tinuidad de tejidos, y después pasar á la pleura atra-  
vesando el diafragma. La tuberculosis peritoneal pri-  
mitiva, deja intactos los perénquimas de los órganos

abdominales, á excepción del útero y del hígado. Se localiza ordinariamente en las partes anteriores de la cavidad abdominal y se extiende en la dirección de los canales linfáticos que salen de esta cavidad. Estos vasos linfáticos parten de las paredes abdominales inferior y laterales, franquean el diafragma y penetran en la cavidad abdominal, en donde se empalman primero, con los ganglios mediastinos posteriores, después con los anteriores, y por fin con los ganglios bronquiales. De estos últimos, puede la infección comunicarse á la pleura, y, pocas veces, de esta membrana pasa el proceso al pulmón.»

La tuberculosis primitiva de la pleura no puede comunicarse al peritoneo, en razón á la dirección, en sentido contrario, de la corriente linfática.»

«La tuberculosis primitiva del pulmón, puede infeccionar directamente la pleura, y, desde su principio, tubercular los ganglios bronquiales. Lo mismo sucede con la tuberculosis primitiva del intestino; puede dar lugar á la infección del peritoneo, y comunicarla á un mismo tiempo á esta membrana y á los ganglios mesentéricos.»

«La tuberculosis intestinal primitiva, puede tubercular el hígado, sin el intermedio de la circulación sanguínea, y por consecuencia, sin generalización del proceso, siempre que los bacilos sean arrastrados al tejido hepático por el sistema porta.»

«En el buey, cualquiera que sea la localización primitiva de la tuberculosis, cuando la enfermedad se generaliza, el orden co*1* que son invadidos los diferentes órganos es, por lo común, el siguiente: Pulmón, alterado en la totalidad de los casos. Pleura y peritoneo, 90 por 100. Hígado, 85 por 100. Cavidades bucal, fa-

ringiana é intestinos, 60 por 100. Bazo, 50 por 100. Riñones, 30 por 100.

«En las hembras la proporción de casos de tuberculosis es: En el útero, 65 por 100. Mamas de 5 á 10 por 100. Ovarios, 5 por 100. La tuberculosis en los órganos genitales del macho es más rara».

«La tuberculosis del bazo es siempre un signo de generalización de la enfermedad.»

Aceptando M. Nocard la división de la tuberculosis en local y general, describe estas dos formas de esta manera:

«Allí donde los bacilos se detienen, provocan enseguida la formación de gránulos, de tubérculos miliares que aumentan de volumen, crecen después en número, y por fin se aglomeran en masas irregulares, más ó menos voluminosas. Los ganglios linfáticos, vecinos de la región invadida, son siempre los primeros en participar de la lesión, se infiltran de granulaciones de tubérculos miliares y de materia caseosa. El ganglio más cercano es siempre el primer atacado y en él parece como que el mal entra en un periodo de descanso en su marcha invasora; este ganglio forma una especie de barrera que el bacilo no puede saltar hasta que aquél queda casi destruido. El bacilo, entonces, invade un segundo ganglio, después un tercero hasta pasar sucesivamente por todos los eslabones de la cadena que une, al centro del organismo, el órgano primitivamente atacado.»

«Sucede muchas veces que el órgano que ha dado paso al bacilo, no presenta ninguna lesión aparente, y la enfermedad se manifiesta solo en los ganglios propios de este órgano.»

«Primitivamente la tuberculosis es una enfermedad

local desarrollada en el órgano en que el bacilo ha penetrado primero. La enfermedad no pierde su calidad de local, aunque el número y la importancia de los focos aumente gradualmente, mientras, por los progresos de la infección, el bacilo no invada la circulación sanguínea. Cuando se produce esta invasión es cuando puede decirse que la enfermedad se ha generalizado.»

«La multiplicidad de los órganos invadidos, ni aun perteneciendo estos órganos á aparatos ó cavidades esplánicas diferentes, no implica necesariamente la generalización de la enfermedad.»

«La infección puede propagarse, y ésta es la regla, por otras vías; siguiendo los linfáticos, por ejemplo. De los ganglios puede pasar á las serosas contiguas; del peritoneo puede propagarse á la pleura sin el intermedio de los vasos sanguíneos, y á favor de los pequeños linfáticos que atraviesan el diafragma. Por otra parte, la tuberculosis del útero puede pasar al peritoneo por la trompa de Falopio, y reciprocamente. El intestino y los ganglios mesentéricos, y después el hígado, se infectan, muchas veces, por las mucosidades de los bronquios que la tos proyecta en la faringe y el animal deglute; las ulceraciones de la mucosa de los bronquios, de la tráquea y de la laringe, pueden ser provocadas por los focos reblandecidos del pulmón que se abren en los bronquios.»

«En todos estos casos no puede decirse que haya generalización: hay si, localizaciones sucesivas, múltiples e importantes, pero la tuberculosis no puede decirse que sea general mientras la circulación sanguínea no haya distribuido los bacilos por todo el organismo.» Entonces sí que la enfermedad adquiere

el carácter general: la sangre y todos los tejidos vasculares son virulentos y cuando el bacilo se detiene en órganos ó tejidos favorables á su pululación, se desarrollan allí un número considerable de granulaciones específicas, todas del mismo volumen y de la misma edad, y entonces resulta lo que en medicina humana se llama *granulia ó tuberculosis miliar aguda* »

No, la tuberculosis, dígase lo que se quiera, dentro el rigorismo y precisión científica con que debemos juzgar esta materia, no puede ser nunca una enfermedad local.

Teóricamente, y aun si se quiere dentro del orden normal del proceso, es indudable que la tuberculosis va, paulatina ó precipitadamente, extendiéndose por el organismo, siguiendo las fases y acometiendo los puntos vulnerables con la precisión semimatemática que señalan Ostertag de Berlin y Nocard de París: pero jah! que el organismo animal no es un campo de batalla en que el general en jefe pueda de antemano trazar los movimientos de sus fuerzas, ni señalar el orden con que deben ser asaltadas las trincheras: si así fuera, si pudiéramos dominar el curso de una enfermedad cualquiera, conociendo previamente los puntos de etapa de su marcha; cuantas dificultades tendría vencida la patología y cuan pocos enfermos arrebataría de nuestras manos el mal, cualquiera que fuera su intensidad y su extensión! La naturaleza misma del organismo; los diferentes efectos y bruscos cambios que en los cuerpos operan agentes apenas perceptibles, hacen fracasar los prejuicios mejor formulados, y sucede muchas veces que una enfermedad que hemos mirado con indiferencia por lo inocente, sin darnos de ello razón, nos mata el ser que más seguro creíamos.

Pero especialicemos la cuestión: el microbio de la tuberculosis entra en el organismo, y, desde luego, indica su entrada, provocando en el sitio en que se ha detenido, desórdenes más ó menos intensos y neoformaciones variadas. Esto es inevitable: y si las fuerzas orgánicas del ser invadido no pueden detener allí la acción del invasor, aquel sencillo estado patológico se convertirá en semillero fecundo de nuevas fuerzas que, guiadas por sus caprichos ó arrastradas por sus necesidades, entrarán en los conductos subterráneos de los vasos linfáticos de la red sanguínea; en estas vías de comunicación general y fácil acceso, llegarán precipitadamente al sitio que les es preciso, asaltarán por todo, y atravesando unas veces las redes del tejido celular y otras las más resistentes barreras de las membranas serosas, irán del pulmón al hígado, del hígado á la pleura, de la pleura al bazo, del bazo á los ganglios, y de estos á los músculos, y burlándose de las resistencias que el organismo les tenga preparadas y de los obstáculos y dificultades que éste presente á su invasión, se habrán hecho dueños de todo él, y todo quedará sujeto á la contribución de guerra que su sostenimiento haga necesaria.

Concedamos por un momento, que la tuberculosis es una enfermedad local en sus comienzos, es decir, cuando el bacilo ha tenido solo tiempo de preparar y asegurar su instalación; y aun en este caso, fijándonos bien en lo que se observa todos los días en los Mataderos, se verá que la enfermedad no es tan inofensiva como se pretende. ¿Hay acaso alguna res tuberculosa, por limitadísima que la enfermedad sea, en la que no veamos un cambio de color y de textura de los músculos, y, sobre todo, un visible cambio de consistencia

de la grasa, por mucho que de este tejido haya almacenado la res sacrificada?

En el momento de sellar una res vacuna, sobre todo si tiene de cuatro á ocho años, el color rojo debilitado de los músculos superficiales del abdomen, ya hace sospechar la existencia de algo anormal en el interior de aquel cuerpo, y este cambio de color se observa, casi siempre, cuando la anormalidad es debida á la existencia de tubérculos, por insignificante que su número sea. De la misma manera y en idénticas condiciones, la grasa que cubre los riñones y toda la demás que está esparcida por el cuerpo, tiene menos consistencia; se la ve como si empezara á derretirse, y estrujándola con los dedos, se nos presenta poco coherente, como grumosa, y de un color amarillo intenso, en la generalidad de los casos.

Esto á lo menos hemos observado nosotros, y por lo mismo, no podemos aceptar la división de la tuberculosis en local y general para de ella deducir la inocuidad absoluta del organismo cuando la enfermedad no ha llegado á la segunda forma.

Pero podemos llegar á más en el camino de las concesiones: podemos admitir que los músculos no adquieren cualidades infectivas mientras no acusen en su interior ó en la periferia las neoformaciones tuberculosas, y en este caso, ¿se tiene la seguridad de que aquéllas carnes, si no están infeccionadas por los líquidos, sangre y linfa, que los humedecen, reunan las mismas condiciones de salubridad y fuerza nutritiva que tienen las que no presentan afección alguna? Nosotros creemos que no, y por consecuencia, habrá de ser aquélla una cualidad que, cuando menos, nos ponga en guardia respecto á la manera como debemos apreciar

la bondad de los productos de las reses tuberculizadas.

Si no han de valer nuestras propias observaciones, pobres por el sólo hecho de ser nuestras, acudamos para convencernos de su verdad á M. Arloing, Director de la Escuela Veterinaria de Lyon, que á la sagacidad de su ingenio reune una fuerza de razonamiento y un poder de convicción que no hay quien resista la atracción de su palabra.

«Incontestablemente, dice, los músculos no pueden ser peligrosos mas que cuando los bacilos de Koch, conducidos por el torrente sanguíneo, han penetrado en el espesor de sus fibras. Los músculos serán siempre peligrosos, porque el bacilo se encuentra en los vasos sanguíneos al principio de la infección y en el curso de una afección avanzada.»

«Los bacilos no caminan, necesariamente, desde su puerta de entrada á los órganos en que se fijan, á través de los vasos linfáticos, es decir, no necesitan para su fijación ulterior pasar indispensablemente por estos conductos. Introducidos en el tejido conjuntivo, los bacilos se reparten desproporcionalmente entre la sangre y la linfa y en este vehículo ván á los ganglios á los parénquimas y á las serosas. Lo que hay es que su presencia se manifiesta primero, en los puntos más favorables á su estagnación y al desarrollo del proceso que engendran.»

«La tuberculización del pulmón en el conejo, igualmente se consigue cuando se introduce el virus por la vena yugular, como cuando se implanta en el tejido conjuntivo sub-cutáneo del muslo. Y como en este animal la vía linfática seguida por el virus, no está jalonnada de lesiones tuberculosas, es imposible saber, cuando se estudia el conejo afectado de tuberculosis pulmo-

nar experimental, si los bacilos se han diseminado á favor de la sangre ó de la linfa.»

«Cuando el virus penetra por el intestino, los primeros invadidos son los ganglios linfáticos, luego se extiende la lesión á las serosas, y de aquí á la cavidad torácica. Esto es lo que generalmente sucede, pero la marcha de la infección no se efectúa siempre de una manera invariable, ya que pueda presentarse simultáneamente en el abdomen y en el pulmón, y esto no puede suceder si el virus no ha entrado antes en el torrente sanguíneo.»

«Cuando las lesiones se han localizado en una víscera, sin necesidad de estenderse mucho ni de reblanecerse, facilitan á la circulación una cantidad de microbios. La explosión súbita de la mayoría de las meningitis ó de las peritonitis tuberculosas, que coinciden con lesiones pulmonares poco abundantes y poco avanzadas, dan la prueba evidente de nuestro aserto.»

«Un animal que presenta un foco tuberculoso cualquiera, está constantemente en inminencia de generalización; y nada nos asegura que en el momento de sacrificar este animal para la carnicería, no está la red capilar de los músculos, embutida de microbios en camino de un sitio propicio á su multiplicación.»

(Continuará)

---

## INVESTIGACIÓN sobre la antigüedad de la inspección de los Mataderos y las carnes en España

por D. J. MORCILLO Veterinario Inspector de Carnes en Játiva.  
(Continuación)

Si al veterinario inspector se le autorizó desde 1859 para que practicara la inspección de mercados, pescado y verduras; si desempeñó ese cargo con pericia y sin que nadie reclamase mejor derecho, ¿qué razón había en 1885 para que el Sr. Alcalde de Córdoba despidiera á los veterinarios Ortiz y González de sus cargos no habiendo ninguna disposición gubernativa que así lo mandase? Puede decirse que fué un acto de arbitrariedad, al cual, en aquel tiempo, se opusieron veterinarios ilustres, lo que dió por resultado la Real Orden que nos ocupa.

Además, el veterinario no había estudiado Zoológia como el médico?; ¿no cursaba el primero Agricultura y el segundo no?; no había alcanzado el inspector una buena práctica en el reconocimiento de pescado, verduras y frutas en los veintisiete años que lo venía desempeñando (de 1859 á 1886), tiempo más que suficiente para hacer un detenido estudio de este ramo de Higiene? Seguramente que sí. Cercenar al veterinario lo que pertenecía á la inspección, era proceder de una manera ilegal é ilógica con una clase pobre, pero honrada, científica y sufrida.

Sin embargo, á los médicos y farmacéuticos no les ha parecido conveniente en general, hacer reclamación de tan miserable destino y los veterinarios continúan desempeñandolo.

Pero la ley ha quedado subsistente, y por más que queramos interpretarla en favor de nuestra conveniencia, el médico y el farmacéutico pueden reclamar la inspección de mercados, por más que algunos crean lo contrario.

La disposición 3.<sup>a</sup> de esa Real Orden tampoco se observa ni se respeta por las autoridades locales, así es que vemos á cada momento, que al veterinario inspector se le releva de su cargo sin justo motivo, sin instruirle el expediente que la ley manda, sólo por el capricho de un alcalde ó un cacique, destituyendo á un inspector inteligente y probo, por un ignorante. El cargo de inspector que según la ley es inamovible ínterin el veterinario cumpla bien con su importante misión, es una mentira, una burla bufa que se hace á la clase de inspectores, una ley burda que un alcalde hace caso omiso de ella cuando quiere, que la pisotea y coloca el destino del inspector al nivel de el del alguacil, el pregonero, escribiente, etc., que son cambiados según las modificaciones políticas que ocurran.

La Real Orden de 18 de Octubre de 1887, por la que se permite á los vecinos de Las Corts de Sarria, que reclamaron, y para todos los de la Península, el que puedan vender en fresco la carne de cerdo desde el 15 de Octubre á 15 de Abril de cada año, encargando á las autoridades vigilen para evitar se fabriquen embutidos fuera de la época marcada en la Real Orden de 9 de Octubre de 1883. En esta Real Orden cuyo artículo 10.<sup>º</sup> dejamos indicado en otro lugar, se indican las disposiciones siguientes y que trascibimos á continuación:

Dado cuenta del expediente del Alcalde de Candelario (Salamanca) solicitando aclaración de la Real

Orden de 24 de Septiembre de 1877; vista la Real Provisión de 31 de Diciembre de 1831, Real Orden de 24 de Enero de 1832; Real Orden de 19 de Mayo de 1858, en todas las cuales se fija, como época para la matanza y elaboración de embutidos los meses de Noviembre, Diciembre y Enero; visto el Reglamento de 24 de Febrero de 1859. Ha dispuesto:

1.<sup>º</sup> Que en todos los pueblos dedicados á la fabricación de embutidos y demás conservas de carne, se prohíba la matanza de reses vacunas y cerdos, antes del 1.<sup>º</sup> de Noviembre y después del 31 de Enero de cada año, exceptuándose la Capital de la Monarquía.

2.<sup>º</sup> Que no se considere como matanza para consumo particular de una familia, la que además de los cerdos que por término medio consuma en el año, la que verifique sacrificando una ó más reses vacunas.

3.<sup>º</sup> Que en caso de malas condiciones atmosféricas no se consienta la matanza para la elaboración de los indicados productos, pudiendo suspenderla el Alcalde bajo su responsabilidad y oyendo antes á las Juntas Municipales de Sanidad, dentro del tiempo marcado, publicando un bando y poniéndolo en conocimiento del Sr. Gobernador.

4.<sup>º</sup> Que la matanza de cerdos para la salazón pueda continuar hasta el último día de Febrero de cada año siempre que el Gobernador de la provincia oyendo el parecer de las Juntas provinciales de Sanidad no considere que debe suspenderse antes.

5.<sup>º</sup> Que los productos embutidos no se expongan á la venta hasta el día 20 de Noviembre, siempre veinte días después de comenzada la matanza.

6.<sup>º</sup> Que se obligue á los que se dediquen al ejercicio de las expresadas industrias á poner en conocimien-

to del Alcalde con oportunidad debida, el sitio en que se verifica la matanza y demás operaciones de elaboración, no consintiendo que aquéllas ni estas se verifiquen sin que proceda el reconocimiento de las reses y demás componentes de la fabricación por el inspector de carnes de la localidad.

7.<sup>º</sup> Que tan luego como el Alcalde tenga conocimiento de que se ha infringido alguna de las disposiciones precedentes instruya expediente y lo eleve al Gobernador de la provincia que además disponga el comiso é inutilización de los géneros, imponiendo, á los contraventores una multa de 125 pesetas por primera vez y doble por la segunda, pasándose en la tercera el oportuno tanto de culpa á los Tribunales.

8.<sup>º</sup> Que en los cinco días primeros de los meses de Diciembre, Enero y Febrero de cada año, los inspectores de los pueblos en que se ejerzan las industrias mencionadas, entregarán á los Alcaldes y estos remitirán al Gobernador, un estado que comprenda el número de reses y cerdos que hayan reconocido en el mes anterior y que se hubiesen destinado á las elaboraciones mencionadas, expresando las condiciones sanitarias en que las haya encontrado.

9.<sup>º</sup> Que los Gobernadores cuiden de la observancia de estas disposiciones insertando un recordatorio en uno de los Boletines del mes de Octubre.

10.<sup>º</sup> Ha quedado indicada en otro lugar.

Por Real Orden Circular de 3 de Diciembre de 1887, se previene, para el ganado vacuno, lanar, cabrío y de cerda en vivo ó muerto destinado al consumo, que:

1.<sup>º</sup> Su introducción sólo podrá hacerse por las Aduanas de primera clase.

2.<sup>º</sup> Llegadas las expediciones serán estas reconocidas por un Veterinario.

4.<sup>º</sup> Declarado admisible el ganado, no podrá sacrificarse sino diez días después de su llegada, practicando antes un nuevo reconocimiento.

5.<sup>º</sup> En los mataderos públicos no se permitirá el sacrificio de ninguna rés sin que sea previamente reconocida y admitida por el Veterinario municipal etc. etcétera,

La Real Orden de 4 de Enero de 1887. En esta Real Orden se recomienda la mayor vigilancia en lo relativo á Higiene, y que se castigue sin contemplación á todo el que expende sustancias alimenticias que puedan perjudicar la salud pública ó estén adulteradas ó sofisticadas.

Por Real Orden de 10 de Abril de 1889, se autoriza á los Ayuntamientos para que puedan privar ó no la matanza de cerdo en sus localidades, y que la matanza de cerdo para la fabricación de embutidos se verifique segun prescribe la Real Orden de 9 de Octubre de 1883, desde 1.<sup>º</sup> de Noviembre al 31 de Enero.

Los individuos de la Junta Directiva del gremio de tocineros de Barcelona solicitaron la derogación de la de la Real Orden de 10 de Abril de 1889 y que se fijase como época para realizar la matanza de reses de cerda la comprendida entre el 15 de Octubre al 15 de Abril de cada año.

S. M. el Rey (Q. D. G.) y en su nombre la Reina Regente del Reino, ha tenido á bien disponer que se declare subsistente como plazo general para realizar la matanza de reses de cerda el señalado en la Real Orden de 21 de Marzo de 1885, ó sea desde 1.<sup>º</sup> de Noviembre hasta 31 de Marzo de cada año, dentro del cual el

Ayuntamiento de Barcelona podrá hacer uso de las facultades que le concede el art. 72 de la ley Municipal y la Real Orden de 10 de Abril de 1889, oyendo en todos los casos á la Junta de Sanidad. Real Orden de 27 de Julio de 1893.

Tales son los datos que nos ha sido posible recoger y consignar en este relato histórico que dejamos bosquejado sobre la inspección de Mataderos y carnes; pero nos ha faltado incluir alguna Real Orden, que aun cuando conocemos la fecha en que se expidió nos ha sido imposible, á pesar de un improbo trabajo en el que me ha ayudado mi amigo Sr. Arciniega, poder las encontrar y dar á conocer con exactitud su contenido.

Réstame únicamente para terminar este mal aliñado trabajo, dar á conocer hasta el día lo que es la inspección de los Mataderos, carnes y sustancias alimenticias, ó sea:

### Estado actual de la inspección

Laborioso es el trabajo por el que ha pasado el ramo de Higiene Pública que se relaciona con la inspección de los mataderos y las carnes, no siendo menos anómalo por el que viene atravesando el profesorado que lo ejerce desde que, en 1859 se acordó definitivamente, que los veterinarios fueran los que por sus estudios especiales debían desempeñar tan importante cargo para la sociedad.

Pero á pesar de que algo se tiene adelantado, aun habiéndose dictado tanta R. O. sobre el asunto, no ha llegado con mucho la inspección á ser lo que debe en España, y es en las naciones más cultas de Europa. Se han desatendido y no se han acatado muchas de las

disposiciones que dejamos citadas por las autoridades, dejando la Higiene en el mayor abandono, la salud pública en manos de los especuladores ávidos de ganancia y al veterinario sin representación, desatendido en su sagrado ministerio, sin prestarle el apoyo debido, sin justa retribución de su asiduo trabajo, y en muchos casos, sin satisfacerle el mezquino sueldo que una tarifa formulada al acaso, sin suficiente criterio práctico del que la propuso, se le asigna al vigía de la salud pública.

Además; vemos un gran número de poblaciones sin tener matadero y la generalidad de los que existen defectuosos, situados dentro del perímetro de los pueblos y sin reunir las condiciones higiénicas adecuadas al objeto que se destinan; otras, en las que los Alcaldes han hecho caso omiso de nombrar inspector, faltando en uno y otro caso á las disposiciones dictadas por el gobierno, sin que sepamos que tales infracciones hayan sido castigadas, como debían haberlo sido por las autoridades superiores. Pero se comprende que todo esto haya sucedido así, en esta España desgraciada, que hasta parece olvidada de la Providencia; en esta nación que to lo cae bajo el férreo grillete de la política, en que todos los negocios marcan la tensión barométrica de esa fatídica hidra que nos conduce por un derrotero tenebroso y tortuoso á un final desgraciado.

En estos tiempos que alcanzamos, ¿quién hace caso de la Higiene Pública, de esa hermosa ciencia que cuida de la salud, y previene las enfermedades? Solo aquel que conoce los beneficios que reporta á la sociedad. ¿Qué importa que los gobiernos se cuiden de dar excelentes disposiciones para que se observe una buena

Higiene que regule el estado funcional del organismo, si esto pasa como una ráfaga de viento huracanado, no dejando de esas leyes más que un recuerdo fugaz, y, que retiradas, en una vieja estantería, el polvo y la polilla terminan por borrar lo que el viento no pudo llevarse del papel en que aquellas se hallaban impresas? Esto sucede, por la indiferencia con que se miran esas sabias disposiciones que en todos los tiempos ditaron los hombres que gobernaron los pueblos, con objeto de evitar enfermedades á sus gobernados y sostenerlos en buenas condiciones de robustez para que pudieran servir á la nación y desempeñar convenientemente todos los trabajos.

Si á todo esto añadis el abuso que se permite en las grandes poblaciones de dejar vender carnes forasteras en ambulancia sin saber su procedencia, sin que el expendededor acompañe certificado del inspector del punto en que fueron las reses sacrificadas, sin obligarla á que las presente á reconocimiento en la inspección del pueblo en que se venden, ¿no se comprende que esto constituye una falta grave que hace innecesaria la inspección?: ¿de qué sirve que un inspector sea activo y riguroso en el cumplimiento de su deber; que no permita sacrificar animales que no reunan las condiciones indispensables de salud; que no permita vender carnes que puedan dañar, si después esas reses desechadas son sacrificadas en mataderos clandestinos y se introducen de nuevo en la población donde se venden libremente y sin traba alguna? Montada la inspección con tales defectos es un mito que para nada agradece á la sociedad y podía suprimirse.

El gobierno como la sociedad comprenden lo útil que es la inspección de los alimentos y lo tranquilos

que pueden vivir bajo el amparo de una activa, escrupulosa é inteligente inspección; quieren tener inspectores, pero no se les guardan á estos funcionarios las consideraciones debidas, no se les presta el apoyo necesario para que desempeñen como deben su sagrada misión: por el contrario se le posterga, se le separa de su destino si no cumple los mandatos del cacique, convirtiéndose en un autómata del servilismo. Cuando un veterinario tiene que vivir bajo esta presión despótica, se apodera de él el desaliento, pierde el interés que tenía por cumplir con su cargo y deja los preceptos higiénicos en el mayor abandono. ¿Qué estímulo puede tener el veterinario inspector que le induzca á dedicarse al estudio de este ramo de Higiene Pública y adquirir conocimientos útiles para preservar al hombre de infinidad de enfermedades, si ha de ejercer la inspección como un bárbaro le ordene? seguro que ninguno; el descuido de las autoridades es un contagio que se trasmite al veterinario inspector y las reglas higiénicas no se atienden dejándolas relegadas al olvido.

Además, ¿como se quiere que el veterinario que ha seguido una carrera de cinco años, en la que á invertido un capital que tal vez fuera los ahorros de una numerosa familia y consumido los mejores años de su vida, tenga la abnegación suficiente de admitir un cargo penoso, que necesita invertir mucho tiempo en desempeñarlo y asume gran responsabilidad, por el miserable sueldo de 90 pesetas anuales en la generalidad de pueblos, por 175 en muchos de importancia y así sucesivamente? Esto tiene irremediablemente que herir su honra de hombre y la profesional, si reflexiona lo que su larga carrera le ha costado y la retribu-

ción mezquina que despues se le da por desempeñar un acto de su profesión tan interesante para la sociedad. No puede menos de avergonzarse; trata de ocultar que es veterinario, y, mucho más, que desempeña el destino de inspector de carnes.

Si á todo esto unis la movilidad que se le da al inspector vulnerando la ley; á que no tiene hora segura para que le sorprenda el *cese* sin haber faltado al cumplimiento de su deber, comprendereis, que no es posible que la inspección de sustancias alimenticias esté debidamente desempeñada, ni sea una garantía para la salud pública. No puede haber ningun servicio en el que disfrutando el empleado una asignación insuficiente, esté bien desempeñado y no se halle expuesto á los fraudes, al chanchullo y á la prevaricación.

Todas estas deficiencias y otras que no expongo son de las que adolece en la actualidad el servicio higiénico de la inspección de sustancias alimenticias y que hay necesidad de remediar con la debida energía de los gobiernos, con el apoyo de las autoridades locales y con la instrucción y buen servicio de los veterinarios inspectores por lo que es preciso pedir y adoptar la

## REFORMA

En atención á cuanto dejamos expuesto en este relato histórico se comprenderá, que hay necesidad de organizar este ramo de higiene pública en relación de su gran importancia, y que, para conseguirlo se requiere:

1.<sup>o</sup> Formular un *Reglamento de Mataderos y Mercados*, uniforme, general y bien entendido, que susti-

tuya al vigente de 1859, por ser hoy inútil y defec-  
tuoso.

2.<sup>º</sup> Que se establezcan mataderos y se nombren  
inspectores en todos los pueblos, y cuando por su re-  
ducido vecindario no pueda uno solo edificar matade-  
ro y sostener un inspector, que se agrupen y constru-  
yan *mataderos comunales*, con un reglamento especial,  
si así se cree conveniente.

3.<sup>º</sup> Que el cargo de inspector se dé por rigurosa  
oposición y sea inamovible en su destino siempre que  
lo desempeña bien y con pericia.

4.<sup>º</sup> Que sea obligatoria la enseñanza de Higiene  
Pública aplicada á los mataderos é inspección de los  
alimentos en todas las Escuelas de Veterinaria y cons-  
tituya este estudio una de las asignaturas del último  
año de la carrera.

5.<sup>º</sup> Que se forme una agrupación con el nombre de  
*Cuerpo de Veterinarios Higienistas*, que estarán suje-  
tos al reglamento especial que se formule.

6.<sup>º</sup> Que se anule la Tarifa que rige y se mejore en  
relación de la importancia que en la actualidad tiene  
la inspección de sustancias alimenticias y mayor tra-  
bajo y responsabilidad que el veterinario inspector  
tiene en él dia, atendiendo á cómo están retribuidos  
estos funcionarios en las demás naciones.

Para redactar con buen criterio estos extremos ge-  
nerales que son la base en que debe apoyarse la *Refor-  
ma*, convendría oír el parecer de los inspectores, y con  
los antecedentes prácticos que diesen, llevar á cabo  
la organización del ramo de Higiene Pública.

Solo de este modo se formaría un Cuerpo especial  
de veterinarios higienistas, instruido é idóneo, que ga-  
rantizaría la salud pública y la manera de oponerse á

que la ignorancia, que siempre va unida á la audacia y la desvergüenza, asaltase con su inmoralidad y sus bajezas los puestos que no les corresponden ni son aptos para desempeñarlos. ¡Cuántos que han sido inspectores no lo hubieran sido, si ese destino se diera por oposición!

## CONCLUSIÓN

Tal es la historia sucinta de la inspección de mataderos y carnes en España; los trámites porque ha pasado y su estado actual, por cierto, poco lisonjero para el veterinario en esta misera nación. ¿Se arreglará como corresponde éste ramo de Higiene Pública? Podrá tardar más ó menos tiempo, pero creo que sí: el movimiento progresivo de la ciencia y la civilización no puede menos de empujar hacia adelante á la inspección de sustancias alimencias para que siga el curso uniforme que los demás ramos del saber humano: separarla y dejar estacionada esta parte de la Higiene, sería una anomalía que perturbaría la armonía de todo el conjunto.

---

## LA MELANOSIS DEL PULMON DE LOS TERNEROS

con relación á la higiene alimenticia

por el Dr. A. Fiorentini, de Milan, médico veterinario, catedrático de policía sanitaria y de inspección de carnes,  
vocal de la junta de sanidad provincial (1)

Análisis de Mr. Ch. Morot

Traducción de X

En varios terneros sacrificados en el matadero de Milán, Mr. Fiorentini ha observado manchas negras en el pulmón y también, aunque más raras, en el hígado. Los inspectores de este establecimiento afirman que si bien ellas son relativamente frecuentes en los terneros, excepcionalmente aparecen en los bóvidos adultos.

El resultado de los estudios practicados sobre el particular por este distinguido profesor italiano, es el siguiente.

### Examen macroscópico

Los pulmones melanizados no presentan induración alguna, sobrenadan perfectamente en el agua y se hinchan uniformemente insuflándolos.

Se les ve salpicados de manchas muy negras, cuyo perímetro queda limitado por trazados lineales, dibujando formas geométricas más ó menos regulares. Estas manchas se observan en la superficie de la pleura oscilando su diámetro de medio á dos centímetros. Incidiéndolas se nota que no solo interesan la superficie del pulmón, bajo la pleura, sino que penetran más ó menos profundamente en el espesor de su parénquima, en donde toman la forma de pequeños islotes negros. Los fragmentos pigmentados colocados en el agua sobrenadan igualmente que los del tejido pulmonar normal.

### Examen histológico

Los cortes practicados por el microtomo sobre tejido pulmonar melanizado, previamente colocados en la parafina y coloreados después con varios carmines, Monti, Bizzozero, por medio del alumbre, etc. revelan los siguientes datos. Los alveolos pulmonares están vacíos guardando sus dimensiones ordinarias. El pulmón respira tan bien por sus partes negras que por las normales. La coloración negra depende de pequeñas granulaciones marrón oscuro que infiltran en gran parte el protoplasma de las células conjuntivas de los tabiques pulmonares y varios puntos de los espacios intercelulares, constituyendo de esta manera aquí y allí negros depósitos. Todos los pulmones de ternero atacados presentan exclusivamente este modo de pigmentación sin ninguna alteración neoplásica, contrariamente á lo que se observa á veces en algunos carcinomas del hombre y casi siempre en ciertos sarcomas de los ca-

(1) La mèlanosi nei polmoni dei vitelli in rapporto all' igiene alimentare.  
In 8 Milano 1895.

ballos de capa gris. Nunca se ha notado el *Aspergillus fumigatus, flavus, niger, etc.*

Al examen microscópico del hígado y del pulmón de ternero melanizados, el profesor Piana ha visto que las granulaciones pigmentadas de las manchas superficiales ocupaban el protoplasma de las células ramificadas de la cápsula de Glisson y del tejido interlobular. (1)

En un buey afectado de melanosis hepática y pulmonar, notó Mr. Fiorentini que las manchas del hígado, especialmente, correspondían a nódulos cuyas dimensiones varían entre el volumen de un pequeño guisante al de una nuez de tamaño más que regular.

Situadas preferentemente á la periferia del órgano aparecen en formas circulares debajo de la cápsula de Glisson. Incidiendo estos nódulos descubriase su contenido, fluido y muy negro. Las manchas del pulmón eran de dimensiones menos regulares que las del ternero. El examen histológico de los puntos pigmentados del pulmón y del hígado demostró que era el *sarcoma melánico de células redondeadas* no teniendo nada de común con la melanosis simple del pulmón de los terneros.

La infiltración sarcomatosa sigue por lo común la línea de los bronquios y de los grandes vasos, precediendo al depósito de granulaciones pigmentarias.

En todos los casos de neoplasias melánicas débese decomisar y destruir las vísceras afectadas de los bóvidos.

Cuando el examen microscópico señala pseudo-pigmentos de origen vegetal ó mineral tales como se observan en los pulmones de los obreros de minas de hulla, (antracosísis) en los de los animales, que como el gato y el perro viven en compañía del hombre, es inútil practicar el examen químico.

#### Examen químico

El pigmento de los terneros es insoluble en el alcohol, el etanol y los ácidos diluidos. El cloro lo descolora, y por el calor también el ácido nítrico. Este da á las granulaciones un ligero tinte rojo amarillento. La potasa cáustica tiene la misma propiedad comunicando á sus bordes un matiz violeta.

En consecuencia el pigmento de los terneros tiene los caracteres histológicos y químicos de la melanina, diferenciándose de los pseudo-pigmentos vegetales ó minerales en que sobre estos no tienen acción decolorante ni el cloro ni la potasa, ni los ácidos les dan el color rojo amarillo.

#### Etiología y patogenia

Ninguna de las obras consultadas por Mr. Fiorentini explica el origen de la pigmentación melánica del parénquima pulmo-

(1) El profesor Piana ha observado una raza de gallinas de blanco pluma que todos los individuos tenían el dermis cutáneo, las aponeurosis, el periostio, las vainas tendinosas, todas las serosas, todas las meninges cerebrales y espinales muy colorados de negro, por granulaciones de pigmento melánico.

nar y de los parénquimas de las demás vísceras, y opinando dicho profesor que la melanización visceral de los terneros depende de ciertas circunstancias de los primeros momentos de la vida extra-uterina, explana sus hipótesis sobre los hechos siguientes.

De los animales destinados al matadero, los terneros dan el mayor contingente, siendo tambien los que al nacer son causa de un número más grande de partos distócicos, é interviniendo con demasiada frecuencia en ellos personas poco competentes, intrusos que emplean siempre la fuerza combinada de varios individuos para extraer el feto en condiciones contraindicadas.

Durante estas manipulaciones el pecho y el vientre sufren graves presiones, el cuerpo entero experimenta fuertes distensiones, bastando estas circunstancias á producir sobre diferentes vísceras la ruptura de los capilares con pequeñas hemorragias locales. Prueban esta posibilidad la multitud de autopsias hechas por Mr. Fiorentini en becerros muertos, despues de un parto anormal.

Teniendo en cuenta que el pulmón debe dilatarse repentinamente para el acto mecánico de la respiración, se comprende fácilmente que se ocasionen desgarros alguna vez, y tambien hemorragias parciales, así como se explica el porqué las hemorragias pulmonares son más frecuentes que las de las otras vísceras. Finalmente, las hemorragias pueden sobrevenir hasta en el parto normal, consecuencia de tracciones violentas sobre el cordon umbilical.

Con este origen de las hemorragias parciales, sobre todo de las del pulmón en donde la sangre infiltra especialmente las células intra-alveolares, con las teorías más en boga sobre la patogenia de la pigmentación melánica, es fácil concebir, en los terneros, la formación de focos melánicos, de los pulmones en particular y de las vísceras en general.

Hay dos teorías etiológicas de la melanosis. Una admite que la melanina es una trasformación de la hemoglobina de la sangre. La segunda la considera como una elaboración especial del protoplasma celular. Añádese á estas otra tercera, intermedia, de Heurtaux, segun la cual la melanina es el producto no solamente de la trasformación de las materias derivadas de la sangre, y, sobre todo, de la hematina, sino que tambien resulta de una elaboración celular. Esta última, la más aceptada, explica claramente el origen de los focos melánicos de las vísceras de los terneros, por la creación de focos hemorrágicos en las mismas durante los primeros instantes de la vida extra-uterina y por la trasformación de estos focos en depósitos melánicos por un hecho inherentе del nacimiento.

La observación diaria demostrando que la pigmentación melánica visceral falta en los bóvidos adultos, salvo contadas excepciones, prueba que las manchas melánicas se reabsorben y desaparecen.

De lo expuesto, Mr. Fiorentini créese autorizado para deducir:

1.<sup>o</sup> La melanosis de los pulmones en particular y de las vísceras en general, es un hecho relacionado con los primeros momentos de la vida extra-uterina, desapareciendo en el animal adulto; jamás le acompañan alteraciones neoplásicas tales como el sarcoma, el carcinoma, etc., lo que se observa algunas veces en el hombre, en el buey y á menudo en el caballo de capa gris.

3.<sup>o</sup> La existencia de focos melánicos en los pulmones y en las demás vísceras, es un hecho sin importancia y no produce lesión alguna susceptible de atacar la salud de los consumidores de estas vísceras.

---

Nota del traductor analítico.

Admitiendo con el autor de este excelente trabajo que las vísceras no son nocivas por la pigmentación melánica, estimo que estas han perdido por este solo hecho los caracteres de toda buena mercancía, y opino que el inspector sanitario debe de comisar todo ó parte de cada órgano afectado según la extensión de las lesiones, conforme se practica en París y en Troyes.

La etiología invocada por mi sabio colega de Milan me parece muy ingeniosa y muy aceptable en ciertos casos; pero ¿cómo aplicarla á la melanización tan frecuente de las meninges encefálicas y raquídeas completamente protegidas en las cavidades cerebral, cerebelosa y vertebral; á la de la pleura y del peritoneo parietal, nunca ó excepcionalmente acompañada de pigmentación de las partes musculares y aponeuróticas limítrofes, expuestas igualmente á las presiones y á los esfuerzos consecutivos en los partos difíciles? Sería conveniente indagar si la pigmentación melánica existe: 1.<sup>o</sup> en los fetos de los bóvidos en los diversos períodos de la vida intra-uterina, 2.<sup>o</sup> en los terneros cuyo nacimiento fué absolutamente normal.

Celebraría que Mr. Fiorentini se ocupará de este asunto á pesar de las dificultades que parecen presentar á primera vista, prolíjas investigaciones de esta índole.

Finalmente; me pregunto si la pigmentación melánica de los terneros, puede tener, en ciertas circunstancias, el mismo origen que las gallinas observadas por Mr. Piana y la que se nota con frecuencia sobre las aponeurosis, los vasos sanguíneos, y el periostio, en muchos caballos de pelo gris.

(*Répertoire de police sanitaire, etc.* 15 Diciembre 1896).

---

### INTOXICACIÓN POR MEDIC DE CARNE DE CERDO AVERIADA

En la sesión celebrada por la Sesión de Medicina legal, el 8 de febrero de este año, **M. Pouchet** dió cuenta un caso de intoxicación en los términos siguientes:

«Los accidentes debidos á la ingestión de carnes averiadas son con frecuencia objeto de investigaciones médico-legales que, hechas las más de las veces desde el punto de vista toxicológico, quedan negativas. Por la primera vez—que yo sepa—el exámen bacteriológico ha permitido reconocer la causa de accidentes de indole aparentemente epidémica, sobrevenidos en varios pueblos de un departamento del Norte.

«El médico de la región, que estuvo encargado de abrir una información sobre ello, adquirió la convicción de que los accidentes podían ser atribuidos al hecho de haber comido los enfermos carne de cerdo averiada; el número de personas atacadas fué de 50 próximamente, habiendo fallecido una de ellas.

«Yo tuve que examinar unas muestras de esa carne averiada y las deyecciones de dos enfermos. Las investigaciones practicadas por mí para esclarecer la cuestión me probaron la ausencia de toda substancia tóxica de origen vegetal, animal ó mineral, en la carne averiada y en las deyecciones de los dos enfermos. En cambio, pude aislar un microorganismo especial que no era otro—según demostraron el examen microscópico y los cultivos—que el bacilo específico de la pneumoenteritis infecciosa del cerdo.

«Esto quedaba explicado por el hecho de que, á la sazón, reinaba una epidemia de *hog-cholera* en los pueblos donde habían ocurrido los accidentes observados; un ganadero había vendido algún tiempo antes 57 cerdos, de los cuales 41 habían sucumbido á esta enfermedad. En segundo lugar, las carnes, harto averiadas para ser entregadas al consumo público, en vez de ser incineradas ó destruidas cubriendolas de cal, habían sido enterradas rasando por decirlo así el suelo; finalmente, no se había tomado ninguna precaución para separar los animales sanos de los que se hallaban atacados de enfermedad.»

---