

# REVISTA DE INSPECCIÓN DE CARNES

## MATADEROS Y MERCADOS

AÑO II.

15 de Agosto de 1897.

Núm. 15.

### EL MATADERO DE PALERMO

Estudio del DR. G. GRIGLIO

(Boletín de la Sociedad de Higiene de Palermo. Volumen III. Año 18 6)

TRADUCCIÓN DE Z

(Continuación)

*Nuestro matadero es absolutamente estrecho.*

Para probar en qué estado de angostura se encuentra, atendiendo á la real é indiscutible importancia de la muerte de reses que aquí se ejecuta, voy á deducir un cuadro comparativo del área del matadero y del número de cabezas sacrificadas en algunos de los principales mataderos de Italia. En él tengo solo en cuenta el ganado vacuno y de cerda, ya que las ovejas y carneros jóvenes, cabritos y corderos, no son conducidos al matadero para la visita, sino que entran en la ciudad ya muertos, y sufren la visita en cuanto lo permiten las circunstancias, no ciertamente muy propicias, en los puertos ferroviarios y en los de consumos.

Ciudad	Superficie del matadero	Término medio en cinco años de cabezas de ganado vacuno sacrificados.	Id. id. de cerda.	Total de ganado vacuno y de cerda sacrificados	Proporción de animales sacrificados por cada metro cuadrado.
Bolonia.	15.000	18.000	7 000	18.000	1.66
Florenzia	45.000	25.000	6.000	25.000	0.68
Milán. . .	55.000	80 000	25.000	105.020	1.90
Turin . . .	50.000	65.000	5.000	70.000	1.40
Roma . . .	50.000	60.000	42.000	102.000	2.00
Palermo .	4.523	21.278	6 971	28.249	6.24



Por este cuadro se ve, como en el matadero de Palermo, la proporción entre el número de animales y el espacio, está representada por una cifra tres ó cuatro veces mayor que en los otros mataderos.

Verdad es que el valor de tales cifras, no es absoluto, sino que su significación resulta modificada por muchas circunstancias como son: la disposición más ó menos acertada de los locales, las condiciones higiénicas de los mismos; el sistema de construcción, es decir, los locales grandes ó pequeñas celdas; los métodos de trabajo; las horas que se aprovechan; la edad y el peso de los animales degollados etc; pero apesar de eso la estadística no pierde su valor. Si además se tiene en cuenta las horas de matar reses, que en todas las supradichas ciudades es de cerca de diez horas, mientras que en Palermo es solo de cinco horas por razón del clima, de la costumbre, de la deficiencia numérica del personal sanitario y administrativo por lo cual no há lugar el turno de servicio en el día como en otra parte veremos, deducida la proporción de 6'24 á 12'48, el matadero de Palermo es proporcionalmente al número de animales muertos.

7'52	veces más pequeño	que el de	Bolonia
0'18	id.	id.	id. que el de Florencia
6'52	id.	id.	id. que el de Milán
8'91	id.	id.	id. que el de Turín
6'56	id.	id.	id. que el de Roma.

Estas cifras demuestran hasta la evidencia que nuestro matadero es extraordinariamente reducido, y ojalá fuese esto solamente. La pequeñez de nuestro matadero no sería á mi entender, un defecto, dado un sistema racional de construcción.

Creo que en igualdad de condiciones responderá



mejor á las necesidades administrativas, sanitarias, higiénicas y de trabajo, un matadero planeando sobre un espacio no excesivamente vasto, que un matadero demasiado extenso. El exceso de extensión si bien siempre preferible al exceso contrario, lleva consigo inconvenientes como los del informe matadero de Florencia, del cual hablaré á su tiempo. El mal está en que además de la angostura tiene otros males y más graves inconvenientes que iré tratando, imponiéndome la reserva que el deber me aconseja. Al escribir sobre el matadero creo desenvolver serena y objetivamente una cuestión de interés público.

*De la disposición poco feliz de los locales*

Mas arriba he hablado de la antigua sala del degüello tenida por insuficiente. Ahora trataré de las siete pequeñas salas, construídas para ampliar los locales del matadero en 1892. Cada una de estas pequeñas salas ó celdas, se divide en dos compartimientos, de los cuales uno se destina á verdadero matadero con su correspondiente máquina elevadora para levantar los animales que han de descuartizarse, y otro para colgadero. No han correspondido completamente á su fin por las siguientes razones: 1.<sup>a</sup> porque representan una descentralización de las operaciones del matadero y dada la necesidad de la centralización que se deriva del *sistema de trabajo* en uso, del cual nos ocuparemos á su debido tiempo, no son en su mayor parte ni pedidas ni usadas por los matarifes sino en casos excepcionales. En efecto, dos solo funcionan regularmente y de las otras cinco, una sirve para matadero de los animales sospechosos y llevados muertos; otra de oficina sanitaria en verano; otra es poco adecuada por



estrecha, oscura y por su difícilísima entrada, y otras dos, poquísimas veces y con intervalos irregulares usadas; 2.º es de lamentar que á menudo en ellas se observe un marcado hedor que proviene de la detención de los residuos animales en los conductos subterráneos; quizá no suficientemente arrastrados por las corrientes de agua; 3.º, como ya hube de observar, su fachada está de mala manera interrumpida y estorbada por la pared que divide en dos recintos el patio, y por la construcción que soporta la pila central del depósito de agua. El nuevo matadero de ganado de cerda corresponde también malamente, porque terminado el fondo no puede completarse y concluirse y no se construye el *colgadero*.

Ahora bien, la falta del *colgadero* hace que las operaciones de matadero se deban desenvolver en un local absolutamente estrecho y no adecuado á las necesidades que requieren, de modo que son continuas las quejas no injustas de los operarios y de los propietarios que no pueden cumplir con suficiente comodidad y de una manera expedita, sus negocios, y son también desgraciadamente frecuentes las infracciones de las exigencias sanitarias, pudiéndose con facilidad, aprovechando la confusión, sustraer animales enfermos especialmente trozos á la visita veterinaria. Además de la falta de espacio en el nuevo matadero de ganado de cerda, es de notarse el excesivo número y poca elevación de las ventanas, sin ventanillos, por lo cual en invierno los operarios están expuestos no solo al frío, sino también á la lluvia; la no feliz disposición de los conductos de aguas; el notable desnivel entre el plano del matadero y el del patio de salida por lo cual el transporte de las carnes en



carros se hace difícil; la falta de una generadora de agua hirviendo, porque de las cuatro calderas construidas no se usa generalmente sino una, raras veces dos. Y además la angostura y la poca seguridad del local destinado á la cocción de las carnes enfermas hace posible el contrabando de ellas y falta tambien un local para la elaboración de embutidos y de un almacén para la conservación de grasas tocinos de inferior calidad segun lo dispuesto en el Reglamento de la Higiene de bebidas y alimentos.

Las triperías dejan que desear por falta de espacio, por el lugar demasiado central donde están y por la falta de almacenes para el combustible; de depósitos de cuernos y pezuñas, de desecación de intestinos y vejigas, etc.

#### *Falta matadero para el ganado lanar*

En efecto, como el ganado lanar se mata solamente en los meses de Junio á Octubre el degüello se verifica en el matadero de ganado de cerda. Es sin embargo de notar que tambien y más especialmente en los meses invernales de Noviembre á Abril sería necesario un matadero para el ganado lanar donde se pudiese matar y visitar el enorme número de ovejas y carneros jóvenes, cabritos y corderos que durante aquellos meses son importados á la ciudad. En las condiciones actuales del matadero, es imposible que tal visita se pueda practicar. No hay ni locales ni colgaderos necesarios, así que á pesar de las repetidas disposiciones municipales se tiene que acabar por renunciar á verificar en el Matadero dicha visita y limitarse á hacerla como mejor se pueda en las estaciones de ferrocarril, como ya dije.



*Falta la nevera*

Es un gran inconveniente el no tener un local adecuado para conservar en los calurosísimos meses de verano los cuartos de carne, que bien á menudo, de un dia para otro, entran en estado de putrefacción. Basta conocer las condiciones de nuestro mercado en el que se expone la carne á la venta pública para persuadirse, no de la oportunidad, sino, de la necesidad de las cámaras frigoríficas en el matadero de Palermo.

Por de pronto faltan, y dado el actual estado de cosas, creo que es pura poesía solo el deservirlas.

*La cámara mortuoria es inadecuada y falta un gabinete para las observaciones microscópicas.*

Actualmente la cámara mortuoria está á lo largo de la gran vertiente de la nave. Está desprovista de todo, no existiendo mas que una mesa de mármol. Por otra parte los accesos principales, cosa particular, *son inaccesibles para los carros* cuando se sabe que el 99 por 100 de los animales que deben ser allí examinados, son conducidos muertos ó degollados en los carros. Aquí se debe asistir, si el animal ha de ir á la cámara mortuoria, al desagradable espectáculo no exento de inconvenientes sanitarios, de ver arrastrada la bestia muerta y sus entrañas por toda la vertiente. Se puede evitar en parte este acto repugnante utilizando, como dije, uno de los mataderos pequeños. Por otra parte para las necesidades de un matadero no se concibe una cámara mortuoria como la actual. Debiera ser cámara mortuoria y matadero en una pieza. Además, debe la mesa estar debidamente iluminada, dotada de agua suficiente, de armarios, etc; debía tambien



tener una argana y ganchos para permitir la regular muerte de reses y el descuartizamiento de un animal según la técnica de matadero, porque sucede con frecuencia, que una res llevada muerta ó sacrificada allí despues de sufrir la visita sanitaria, es declarada util para el consumo y en este caso es preciso que sean muertas y divididas en partes en toda regla. En cuanto al gabinete para las observaciones microscópicas, no puede hacerse en el matadero por insuficiente haciéndose en la actualidad en la oficina de la Dirección y con medios inadecuados por no poseer más que un microscópico Zeiss, falto del especial aparato de iluminación y de lente de inversión homogenea, casi desprovisto de reactivos y accesorios, faltando, además, todo cuanto se refiere á la técnica bacteriológica, (estufas, filtros, cubetas y provetas preparaciones de animales etc.)

Yo comprendo que se exagera mucho la importancia del microscopio y de la bacteriología en un matadero. Desde luego soy de opinión que las oficinas sanitarias de un matadero no se deben ni se pueden transformar en laboratorios científicos, si bien no estorbarían, (aunque para hacer esto se necesitaría un personal veterinario especial, además del destinado á la visita de los animales muertos y á la sobreintendencia general del establecimiento); pero estoy tambien convencido de que en los mataderos se deben tener medios para diagnosticar científicamente cualquier enfermedad infecciosa de los animales, sean para la denuncia de las carnes procedentes de los animales atacados, sea tambien para poder denunciar á las autoridades la propagación de las diversas epidemias, colocándolas en situación de poder aplicar las medidas necesarias de policía sanitaria.

---



## CARNES ALIMENTICIAS FRESCAS Y CONGELADAS

por el profesor Armand Gautier

(Continuación)

La comisión técnica nombrada en Francia el 30 de mayo de 1890 por el ministro de la Guerra, para estudiar la conservación de las carnes por el frío, comisión de que hablo más arriba, opinaba que las carnes congeladas á—10° ó—15° y mantenidas después en almacenes ó depósitos á una temperatura á bajo 0, pueden conservarse casi indefinidamente, ser transportadas en wagones ordinarios, aún en estío, y consumidas varios días después de su congelación, etc.; en una palabra suministrar, en tiempo de guerra como en tiempo de paz un excelente medio de provisionamiento en carnes con todas las cualidades de la carne muscular fresca. (1)

---

(1) En su memoria del 24 de octubre de 1891 el Presidente de la República M. Freycinet entonces ministro de la Guerra resumía así las experiencias de la comisión técnica.

«Está admitido hoy que la carne congelada á una baja temperatura puede, aún después de una larga conservación, ser sustituida á la carne fresca; que en este estado tiene todas las propiedades de la carne ordinaria; que no hay que temer averías, dificultades en el servicio, ni repugnancia en el consumidor.

«Está demostrado además, que las distribuciones de esta carne pueden hacerse, aún sin precauciones particulares, á bastante distancia de los depósitos frigoríficos, no experimentando alteración alguna, ni por el transporte de dos días ó dos y medio durante los grandes calores.

«Los establecimientos frigoríficos economizarían en tiempo de guerra, 23 millones de forrages sin tener en cuenta las pérdidas que pueden resultar de la depreciación del ganado.»

A consecuencia de esta Memoria ó informe, han sido construidas en el Matadero de la Villette por cuenta del Estado y de la Villa de París, cámaras frigoríficas que pueden servir en tiempo de sitio. No se usan en la actualidad por negarse los tabajeros á utilizarlas para la conservación de las carnes frescas.

Véase también sobre este punto, la excelente Memoria de



Se comprende, en efecto que en tiempo de guerra ó en los años de escasez de forraje, como en 1893 en el que el ganado tuvo que ser sacrificado y vendido á bajo precio por que perecía por falta de alimento, sería ventajoso sacrificar los animales y conservar sus carnes, á medida que fuesen llegando de las poblaciones. De este modo se evitarían las pérdidas, los gastos de alimentación y las epizootias, siempre temibles. Nuestros prudentes vecinos de Metz, Strasburgo, Berlin, Francfort, Mayence, Coblenz, Spandau, se han provisto ya de instalaciones frigoríficas con almacenes de conservación. En tiempo de guerra estas reservas dan muy buenos resultados.

Después de haber sido congeladas y conservadas durante meses, las carnes toman al exterior un aspecto negruzco procedente de la desecación y sin duda alguna, de una oxidación superficial. Pero este aspecto es puramente superficial. La carne en su interior conserva su aspecto rosáceo, un poco mate y pálido, tomando después de la descongelación el color brillante de la carne fresca. La grasa exterior está también ligeramente alterada por oxidación, en el carnero sobre todo.

---

M. Deligny al Consejo municipal de Paris (1889). Su autor llega á las mismas conclusiones.

En lo que toca á su transporte se puede decir que aisladas simplemente por una capa de paja, envueltas en lienzo y congeladas á —5 grados, las carnes pueden, viajando á 15 ó 20 grados, conservar una temperatura propia inferior á 0 grados, durante treinta y seis ó cuarenta horas y conservarse todavía cuarenta y ocho horas después. Véanse las experiencias hechas por la Intendencia militar en la *Revue du service de l'Intendance*, noviembre y diciembre 1891 p. 747. El autor concluye que la carne trasportada á granel y simplemente rodeada de paja puede ser trasportada durante cuatro días y consumirse sin peligro después de este tiempo.



El mismo procedimiento de congelación permite conservar, casi indefinidamente, la caza, volatería, leche, huevos, etc.

Las frutas y legumbres llegan así á Inglaterra de sus colonias más lejanas, de la India, de Australia, de Nueva Zelanda.

La leche viene del Canadá y de los países del Norte de Europa en forma de gruesos trozos congelados los cuales no hay más que dejarlos fundirse para entregarlos al consumo.

Apesar de estas apariencias muy satisfactorias y de las presunciones favorables deducidas del uso, hoy muy común, aún en nuestro país, de los diversos alimentos conservados por congelación, he querido saber, al menos para la principal de estas sustancias alimenticias, la carne, si después de haber sido congelada á — 15.° ó — 16.° y conservada durante mucho tiempo á — 6.° ó — 4.°, conserva todas sus cualidades útiles; sino sufre una fermentación lenta que modifique su naturaleza, su digestibilidad y valor; si los principios, en fin, que han estado mucho tiempo en contacto durante la congelación no reobran los unos sobre los otros para producir, sea antes ó después del deshielo, alteraciones peligrosas. Estaba tanto más decidido á hacer esta investigación, cuanto que había establecido en un trabajo anterior (1) que las carnes conservadas en un medio esterilizado á una temperatura poco más de 0 grados, se modifica par-

(1) LE FONCTIONNEMENT ANAEROBIE DES TISSUS ANIMAUX. *Arch. de physiologie* de BROUVN SEGUARD primer janvier 1893.—TRANSFORMATION DU MUSCLE SEPARÉ DE L'ÊTRE VIVANT. *Ann de chim et de phys* VI serie. t. XXVIII janvier 1893.



cial y lentamente sin putrefacción, que en ella se producen cuerpos caseínicos que no existen en el tegido muscular durante la vida y que mientras que una pequeña parte de los albuminoides ordinarios desaparece, se forman leucomainas, ácido láctico y algo de alcohol. Aunque estas observaciones hayan sido hechas á temperaturas superiores á 0°, explica suficientemente que las carnes enfriadas y conservadas algún tiempo á 3.° ó 4.° bajo cero, sufren las alteraciones de que más arriba hablamos, alteraciones que modifican el gusto así como su valor alimenticio. Nos ha parecido, pues interesante, saber, si, conservadas después de la congelación á temperaturas de 3.° á 8.° bajo cero, las carnes frigoríficas conservaban, no solo el aspecto, sino la composición y la mayor parte de las cualidades de las carnes frescas,

(Continuará)

(De la *Revue d'hygiene*.—Avril 1897.)

---

## MEMORIA

presentada al Ayuntamiento de El Bonillo

por

D. J. CASTELLANOS Y GARCIA

---

### La salud pública.

*La salud del pueblo es ley suprema.* Esto que es una verdad innegable, reconocida en todo país civilizado, sírvenos de introducción para trazar nuestra memoria, si bien falta de galanura en el estilo, sobrada de verdades que la práctica nos enseña á fuerza de duras lecciones.



Nada, pues, es de tanto valor en la vida del individuo como la salud. Con ella jamás se sienten desfallecimientos en la ruda pelea que se sostiene para conservar la existencia.

El hombre desafía todos los peligros y es capaz de las mayores heroicidades si está sano

Así no es de extrañar que un pueblo que se libre de esas enfermedades que le diezman por faltar al cumplimiento en las más elementales reglas de la higiene, sea próspero y llegue á su mayor engrandecimiento en el orden moral y material.

Al par que un pueblo entra por las anchurosas vías de la civilización y del progreso, los legisladores se ocupan más y más de la higiene pública, como primer elemento para el bienestar de sus habitantes.

Esa creencia que es amplia y compleja, tócanos examinarla en estos momentos, si bien ligeramente, en la parte que se contrae á los alimentos de que se sirve el hombre, pero especialmente á los de uso más frecuente en este pueblo.

### Los alimentos

El organismo humano ha menester (aparte de las demás circunstancias que en este momento no son del caso referir), de los alimentos que le prestan medios para su desarrollo y conservación.

A dos clases pueden reducirse los que sirven de base á la alimentación del hombre y merecen hoy nuestra atención. Alimentos vegetales y animales.

De los primeros poco hemos de hablar, porque si es cierto que compete á mi cargo su inspección, no lo es menos, que en ellos se encuentran dos defectos igualmente nocivos (poco sazonados ó sazonados con



exceso) que son fácilmente apreciados por el público, por lo que son rechazados por el comprador.

No obstante, he mandado retirar de la venta en el año actual, gran cantidad de ellos que inutilicé por insalubres.

No son tan fáciles de distinguir las alteraciones de los alimentos animales. Aquí entra de lleno la misión del veterinario higienista, por ser de su exclusiva competencia el reconocimiento de los animales de temperatura constante, así como el de los de temperatura variable.

De los últimos se hace aquí poco consumo, y ¡ojalá fuera menos! porque el poco pescado fresco que aquí se pone á la venta, nunca está en las debidas condiciones de salubridad.

Lejos de los puertos de mar donde se pesca, y lejos por añadidura de la vía ferrea, cuando llega á este pueblo una banasta de sardina, viene con el ojo empañado, sin brillo en las escamas ó cayéndose á veces, lo que indica la flacidez y mala condición en que se encuentra su carne.

Alteraciones son estas que casi siempre provocan trastornos en nuestra salud, que suelen achacarse á causas bien distintas, siendo así que los encontramos en el uso de estos pescados averiados.

Varias veces he denunciado á la autoridad esta falta, y muchas se ha mandado recoger para inutilizarlo, el pescado que encontré falto de las condiciones higiénicas debidas.

Las carnes de más frecuente uso en este pueblo se obtienen del ganado lanar, cabrío y de cerda, las cuales por la gran cantidad de principios proteicos que contienen, son, puede decirse, el más rico arsenal de



donde obtenemos los elementos más reparadores para el sostenimiento de la vida, pero para ello se hace preciso que los animales de quienes procede, se hallen en un completo estado de salud.

¡Cuantos y cuantos males no acarrea á la humanidad el uso de carnes procedentes de animales enfermos!

La tisis, el carbunco, la triquinosis, la lepra y tantas otras enfermedades que siegan en flor la vida de séres que hubieran con provecho servido á su patria, son, en la generalidad de los casos, transmitidas al hombre por los productos de animales que padecieron esas dolencias.

Es evidente, que en nuestro pueblo tenemos que lamentar sensibles desgracias por el uso de carnes de animales muertos de *bazo* y que los particulares utilizan, ya sea por no perder el valor de la res, ya porque desconocen ó no creen en los peligros que entraña su uso.

Son verdaderamente lamentables estas observaciones, porque ni razonamientos, ni desgracias valen á hacerles desistir de su manía suicida.

Y es, que las muertes que ocasiona un alimento nocivo no se producen en forma tal que resalte palpablemente la causa, al extremo de que todos la vean y la toquen.

Disparan contra una persona un arma de fuego y el proyectil le produce una lesión capaz de extinguir la vida, es decir, lo mata. Todo el mundo cree que esto fué lo que le produjo la muerte.

Pero volvámosla por pasiva. Come un individuo un trozo de carne de un animal tuberculoso. El bacilus de la tisis ya en el organismo, se implanta, por ejem-



plo, en el pulmón, y en condiciones abonadas, al cabo de un año ó más tiempo, mata al individuo.

¿Hay alguno, fuera del médico que todo se lo explica y comprende, que crea que aquel trozo de carne fué la causa de la muerte?

La diferencia resalta entre uno y otro caso, pero hay que convenir que el mismo calificativo merece el que asestó una puñalada de muerte, que el que facilitó á sabiendas carne de un animal muerto de enfermedad contagiosa.

En infinidad de Reales órdenes y circulares emanadas de la Dirección general, se patentiza de un modo claro, que muchas de las enfermedades que aquejan á los pueblos, y cuyas causas se atribuyen á preocupaciones quiméricas, son originadas por las carnes en mal estado de salubridad.

Por eso desde há mucho tiempo, se hizo obligatorio en todas las poblaciones el reconocimiento de los alimentos de que se sirve el hombre.

### La inspección de carnes

Todo el mundo conviene, en que merece preferente atención por parte del veterinario higienista, el reconocimiento de las carnes para el consumo público.

De ellas hemos visto que provienen infinidad de enfermedades que pueden evitarse con una escrupulosa inspección.

De ahí que desde remotos tiempos se ejerció la inspección en las carnes, aun en los pueblos más retrasados. Es verdad, que faltos de práctica y poco sobrados de conocimientos, era aquello así como un simulacro de lo que en realidad debía ser.

Vino el progreso de las ciencias y con ello se dió



gigantesco paso en esta rama de los conocimientos humanos.

Se encargó al veterinario de ésta delicada misión, porque era el único competente; porque en su carrera se cursan asignaturas que se ocupan exclusivamente de la organización de los animales, así en estado de salud como en el de enfermedad.

Se hizo obligatorio después á todos los pueblos el nombramiento de un inspector y se promulgó un reglamento que si resulta hoy deficiente, llenaba entonces un vacío, sentido por la conveniencia pública.

Aquí, como en tantos otros pueblos, se nombró inspector, pero retribuido tan mezquinamente que no recompensaba, ni con mucho, los trabajos á que su cargo obligaba.

No es de extrañar por ello que el cargo de nueva creación solo se conociera cuando había que formalizar las cuentas municipales y se tenía que firmar la nómina.

Yo recuerdo, y de esto no hace mucho tiempo, que las reses se sacrificaban en las casas de los carniceros, cuando no en una cuadra inmunda, sin que se le ocurriera al veterinario visitar el local de degüello ni las tablas donde se vendía la carne.

Figuraba solo el veterinario inspector en los presupuestos municipales, y esto porque la ley lo hacía obligatorio, si bien hubiera valido más que desde luego se le hubiese asignado tal misión como cargo honorífico, porque el sueldo que le tenían señalado ni honor ni provecho podía proporcionarle.

Por tal motivo, que al fin era consecuencia lógica del abandono en que siempre se tuvo este ramo de la higiene, aquí había una verdadera anarquía en asun-



tos de inspección, se sacrificaban las reses donde cada cual quería, y se ponían á la venta pública carnes de animales muertos de cualquier enfermedad, porque no había fiscalización técnica que lo evitara.

No podía durar aquel estado de cosas, porque El Boinillo había de despertar forzosamente de aquel letargo que le sumía en la más grande indiferencia hacia lo que constituía la base del progreso, que, aunque lento, había de desenvolverse en la marcha evolutiva á que todo pueblo está sujeto.

Vinieron otros hombres á gobernarnos que traían como predominante la idea de hacer algo de lo mucho que se necesitaba en el ramo de inspección y para que la misión del inspector no fuera infructuosa, le facilitaron medios para encauzar el servicio, haciendo obligatorio el degüello en un local, que si era insuficiente y sin condiciones, por lo pronto mataba de una vez el abuso de que antes nos dolíamos.

Así, paulatinamente, y sin grandes esfuerzos, se hizo el orden en aquel caótico desorden.

Se impuso al inspector la obligación de asistir todos los días á presenciar el degüello y á reconocer las reses que se sacrificaban, al mismo tiempo que á girar visitas á las expendedorías de carne, pero antes se le asignó un sueldo decoroso que si no era el que consigna la tarifa que hoy está pendiente de aprobación, por faltarle el informe del Real Consejo de Sanidad, era á mi ver, suficiente estímulo á que el veterinario cumpliese con su deber.

La corporación municipal que á la sazón presidía dignamente D. Rodrigo Utrilla Martínez y que tal hizo, rompió con la anticuada y deshonrosa tarifa del 65, que para baldón de la clase veterinaria aun



está vigente en los pueblos que no se cuidan del bien de sus administrados en asuntos de inspección.

No nos ciega la pasión al hablar así. El trabajo que hoy supone la inspección en este pueblo y las responsabilidades que trae consigo, no se pagan con esa piltrafa que antes se arrojaba al veterinario, digno de más consideración, pues, al fin es un verdadero centinela avanzado de la salud pública.

Empezaba el año económico actual y el Ayuntamiento que tan dignamente preside D. Narciso Buendía Solana, realizó una obra de necesidad absoluta é incontestable utilidad. Creó el matadero público emplazado en el mejor sitio de la población, siendo por tanto susceptible de mejoras que se realizarán si continúa al frente del Ayuntamiento el actual Alcalde.

El día 18 de Septiembre próximo pasado, se estableció también el derecho de degüello, por cuya innovación ingresarán en arcas municipales en el año próximo venidero la cantidad de *setecientas diez pesetas*, con lo cual no solo se paga al inspector sino que queda un sobrante para mejoras del local ó para cubrir otras atenciones de perentoria obligación.

No necesita, ciertamente, de nuestras excitaciones el señor Buendía Solana, para proseguir su tarea en el matadero, pero como quiera que al trazar esta desaliñada Memoria, hemos de consignar no solo lo mucho bueno que se ha hecho, sino lo que falta por hacer, de ahí que nos permitamos exponer con todos los respetos debidos, las mejoras que son necesarias, y que se pueden dividir en dos clases: unas de inmediata aplicación y que se hacen precisas en el momento y las otras que dan más espera, pues si bien son de tan



absoluta necesidad, no podrán realizarse ahora por la situación económica del Ayuntamiento.

Conviene hacer el poyo para el degüello, las perchas de oreo, el canal de desagüe con foso depósito á distancia, corral de encierro, habitación de inspección técnica con su correspondiente microscopio y utensilios necesarios, y por último hay que modificar el piso del matadero, para que en sus intersticios no se deposite la sangre que al fin se descompone y siempre es nociva.

Bien se nos alcanza que no es obra de un día cuanto se reclama, pues la precaria situación porque atraviesa el Erario municipal, debido á las dificultades conque tropieza para realizar sus cobros, son causa más que suficiente para retrasar su planteamiento.

Andando el tiempo, y cuando la situación sea más desembarazada, entiendo yo que todo se hará, incluso la creación de la plaza de conserje del Matadero, que también se necesita.

Vamos haciéndonos demasiado extensos y hemos de concretar para dar fin á este trabajo, que es solo un ligero bosquejo de lo mucho que puede decirse en este orden de cosas.

Esto no obsta, para que señalemos, siquiera sea muy por encima, otro asunto, cuyo aspecto, es si quiere, más económico que higiénico.

Las reses que se sacrifican en el matadero no son todas igualmente nutritivas. Más claro. Se degüellan animales en buen estado de engrasamiento, y otros cuyos principios asimilables no corresponden al precio á que luego se venden sus carnes.

En la generalidad de los mataderos, hay distinción en la calidad de las carnes. Se admiten y se dejan



despachar las carnes de los animales que están sanos, pero así y todo, en sus cualidades nutritivas, se hacen distinciones, que se traducen á la práctica en el precio á que se han de vender.

Representemos por una escala dividida en diez partes el valor nutritivo de las carnes, y si la de superior calidad se vende á peseta el kilo, la que se marca con el número 5, había que expenderla más barata si no se quiere engañar al público.

De ahí, que en muchas poblaciones haya tablas en donde se vende carne *rafali*, es decir, carne de inferior categoría.

Esto que parece no tener importancia, la tiene en grado sumo, tanto que juega papel importante en el problema social.

Si no temiéramos traspasar los límites á que hemos de ajustarnos, por la especial manera de ser de este pueblo, abordaríamos de buena gana esta cuestión que es de vital interés, especialmente para el pobre que trabaja y se ve privado del alimento más reparador y más necesario para sostener las energías de que tanto necesita.

Se han inutilizado en el año actual varias sustancias alimenticias por no encontrarse en las debidas condiciones de salubridad y se han admitido en el matadero las reses que aparecen en el cuadro siguiente:



# INSPECCIÓN DE CARNES DEL MATADERO PÚBLICO DE EL BONILLO

*Reses sacrificadas en el año económico de 1896 á 1897.*

MESES	Machos	Primales	Cabras	Cabritas	Ovejas	Carneros	Borregos	Corderos	Cerdos	Vacas	Total de Reses
Julio	10	0	7	19	51	24	0	335	1	0	447
Agosto	1	8	6	25	85	27	0	120	21	0	293
Septiembre	4	10	6	14	105	18	0	73	43	0	273
Octubre	0	11	22	9	104	5	5	15	36	0	207
Noviembre	1	1	7	2	89	3	10	1	16	1	131
Diciembre	8	12	16	8	27	2	3	1	5	0	82
Enero	7	27	48	8	0	0	0	0	0	0	90
Febrero	2	31	46	6	0	0	0	1	0	0	86
Marzo	9	28	42	9	0	0	0	1	0	0	89
Abril	10	25	27	7	7	0	0	28	0	0	104
Mayo	20	15	27	18	15	0	0	53	0	0	148
Junio	17	17	1	9	36	2	0	144	0	0	226
TOTALES.	89	185	255	134	519	81	18	772	122	1	2.176



Hemos llegado al fin de nuestro pobre trabajo que adolecerá de infinidad de defectos, pero el espíritu que nos ha guiado es de entrañable amor á nuestro pueblo, para el que deseamos el mayor bienestar y la más grande prosperidad.

---

### Policia sanitaria de los animales domésticos

---

No podía haberse publicado en mejor ocasión que la presente el decreto del Ministro de Agricultura de la vecina república creando las plazas de Inspectores sanitarios. Gratamente impresionados por su lectura, porque los triunfos de nuestros colegas de allende los Pirineos, han por necesidad más tarde ó más temprano, de repercutir en esta, más que otra cosa, desgraciada nación, no hemos podido resistir al deseo de emborronar unas cuartillas, con destino á *El Progreso Agrícola y Pecuario* siquiera ni por asomo tengamos la menor condición de escritores, con el noble fin de señalar las ventajas que en asuntos de policía sanitaria nos llevan los franceses, para ver si de esta manera llamamos la atención de nuestros gobernantes y conseguimos que se convierta en ley el proyecto que en plazo no lejano han de redactar los veterinarios españoles, relacionado con cuestiones de transcendentísima importancia como son todas aquellas que afectan á la pública salud y tienden á evitar, ó por lo menos á aminorar, los estragos que producen las enfermedades contagiosas en nuestros animales domésticos. Mas como quiera que plumas mucho mejor cortadas que la nuestra han comenzado ya á ocuparse de este asunto, respondiendo al llamamiento y á la voz de



alerta lanzados por un competéntísimo catedrático de Veterinaria (1), y la moderna, pero bajo todos conceptos notable, *Revista de Inspección de carnes* tiene abiertas sus columnas para que en ellas, desapasionadamente, se expongan las distintas opiniones que en esta materia tengan los veterinarios como primeros, sino únicos, interesados en la promulgación de una *Ley de policía sanitaria de los animales domésticos*, que responda á los últimos adelantos de la ciencia, que esté en consonancia con las particulares condiciones de nuestra Península y que nos coloque ante las demás naciones en sitio un poco más airoso que el que hoy ocupamos, poco, muy poco, hemos de decir nosotros en la presente ocasión, pues abrigamos la seguridad de que cuanto *expusiéramos* y *propusiéramos* tendría por necesidad que figurar en último término, atendiendo á lo mucho y bueno que ya se ha dicho y á lo mucho y bueno que queda por decir.

Pero si esto es verdad, si nos declaramos poco menos que incompetentes para tratar asunto de tan vital interés para veterinarios y ganaderos, si con lealtad confesamos que sería superior á nuestras fuerzas acometer la empresa de formular un proyecto que pudiera servir de base para redactar una ley de policía sanitaria, y si ni aun á terciar en el debate pendiente nos atrevemos, es no menos cierto tambien que á buenos deseos nadie nos gana, y que nuestra humilde firma estará siempre á disposición de los que echen sobre sus hombros la muy pesada carga de proponer al Gobierno bajo forma de bases ese proyecto de ley, que con urgencia debe ser sancionado. Solo recomendamos una

---

(1) D. Juan de Dios Gonzalez Pizarro.



cosa: la unión de todos los veterinarios. Nada de egoismos; amor propio á un lado; admitanse y discútanse tranquila y mesuradamente todas las opiniones, vengan de donde vinieren, no fijándose en las personas y sí en las ideas. Y puesto que del bien común se trata, y ensanchar los horizontes de la Veterinaria patria deseamos, y tener mayor significación pretendemos, y ser más útiles á la sociedad ambicionamos, unámonos como verdaderos hermanos; que marchando unidos y compactos, con las mismas aspiraciones y alentados con la fe que presta la persecución de santos y nobles ideales, poco á poco conseguiremos que el camino quede libre de toda clase de obstáculos y nuestra redención no se hará esperar mucho tiempo. ¡Ojalá que para todo lo que afecta á la Veterinaria hubiera esa unidad de miras que ahora nos permitimos recomendar!

Mas dejando á un lado estas consideraciones, hijas de nuestro acendrado cariño á la carrera con cuyo título nos honramos, volvamos á este decreto que nos obligó á tomar la pluma. El axioma *Salus populi suprema lex est* y la que pudiéramos llamar sentencia, *el grado de civilización de un pueblo se mide por el número y cualidades de sus animales domésticos*» (1) puede decirse que son en España letra muerta, sin embargo de estar profundamente encarnados en la mente de todos los españoles. Y es que en esta nación, efecto acaso de nuestro carácter meridional, solo nos acordamos de Santa Bárbara cuando truena, y en aquel momento, impresionables como somos, hacemos propósitos firmes de la enmienda, juramos y perjuramos estar prevenidos para otra ocasión, y así que la tor-

---

(1) *Richard du Cantal*



menta pasa, ni volvemos á acordarnos de la santa pátrona de los artilleros, ni se nos ocurre resguardar nuestros edificios con el más sencillo pararrayos. Y como las tormentas se suceden, sucédense asimismo plegarias y promesas que nunca cumplimos, repitiéndose aquello de *pecar, hacer penitencia y luego volver á pecar*.

Los nuevos derroteros de la Veterinaria, los que han de hacer que se eleve en el concepto científico y social, los que han de sacarla del estado oscuro y casi miserable en que se encuentra, los que han de proporcionar á los veterinarios ocasiones mil de demostrar que no en balde ostentan un título científico, son los marcados por la higiene, por la policía sanitaria y por la zootecnia. Conservar y perfeccionar los animales domésticos, fuente inagotable de riqueza y depósito de todas nuestras energías, evitar ó disminuir la propagación de las enzootias y epizootias que los diezman y ser salvaguardia de la pública salud no permitiendo que el hombre consuma substancias animales que pudieran perjudicarle, esta es, sí no la exclusiva, la principal misión de la ciencia veterinaria. Aquí es donde resplandece, aquí donde su importancia se acrecienta, aquí donde sus dos ramas, una médica, económica la otra, se ponen de manifiesto. Curar las enfermedades de los animales domésticos será de trascendencia, no lo negamos, pero no llega ni con mucho á la que tiene el conservarlos y perfeccionarlos. Y esto que decimos de la Veterinaria es lo que sucede hoy con la medicina humana. La higiene crece en importancia de día en día; aprovechándose de todos los descubrimientos, trata de dominar la escena toda de la medicina, y con las reglas que dicta y con los consejos que da y con



los medios de que hoy dispone y con la vulgarización de sus conocimientos, aspira á conservar la salud, á perfeccionar en lo posible el organismo humano, á evitar ó aminorar esas terribles catástrofes conocidas con los nombres de epidemias y endemias. Si no lo consigue, no es la culpable la higiene, sino la inobservancia de sus preceptos; si las enfermedades contagiosas se ceban aún bastante en la humanidad, es porque la higiene pública no puede hacer aplicación de todos los medios que recomienda; si otras enfermedades van lentamente minando al hombre, acháquense á sus vicios que no trata de remediar, ó á la carencia de recursos para atender á sus más imperiosas necesidades; que es muy triste que, teniendo todos derecho á la vida, veamos aún semejantes nuestros que no solo comen poco y mal, sino que aun se les escatima el alimento por excelencia: el aire y la luz. Pero no obstante lo que dejamos señalado, los beneficiosos efectos de la higiene se dejan sentir y al médico se le admira mucho más dando consejos, oponiéndose al paso de las enfermedades, que recetando pócimas. En el orden físico, como en el moral, lo esencial es evitar los males, lo accesorio remediarlos. El *desideratum* de la medicina sería que no hubiera enfermos; el de los moralistas, que desaparecieran los vicios y resplandeciesen las virtudes.

Pero volviendo á la policía sanitaria de los animales domésticos, ¿qué es lo que hay en España legislado sobre el particular? Nada ó casi nada. Unas cuantas disposiciones, dadas casi siempre de real orden, que solo se cumplieron en el momento de publicadas, y que hoy muy pocos se acuerdan de ellas. Consecuencias: el abandono más completo en todo lo que á este



asunto se refiere, comprometida la salud pública, en equilibrio inestable los intereses ganaderos, expuestos á cada momento á desoladoras epizootias y sin prestigios ni garantías en los mercados extranjeros. ¡Y aún nos quejamos y ponemos el grito en el cielo cuando Inglaterra ú otros países cierran las puertas á nuestros ganados! ¡Y aún tratamos de visionarios á los hombres de esos países cuando dicen que en España sufre el ganado enfermedades contagiosas, y creemos que son excusas nada más para justificar la mala voluntad que nos tienen! Hacen bien y muy bien en obrar así, porque hay que confesar que algunas veces han tenido sobrados motivos para no permitir la entrada de nuestros ganados. Lo mismo que á nosotros sucedía á Francia antes de promulgar la ley de policía sanitaria que hoy tiene. Su ganadería empezó á desprestigiarse, el comercio exterior estaba disminuído, las epizootias campaban por su respeto. Hoy todo ha cambiado: pujante ganadería, comercio exterior acreditado, enfermedades contagiosas aminoradas. ¿Porqué no hemos de imitar á Francia, y si no á Francia, á otras naciones? ¿Porqué no hemos de trabajar hasta conseguir una ley de policía sanitaria de los animales domésticos, que, á la par que nos proporcione crédito fuera, nos dé tranquilidad en la Península? ¿Qué puede suponer el coste del servicio sanitario que habria necesidad de montar comparado con los beneficios que reportaría? Interesados estamos principalmente ganaderos y veterinarios, y unidos debemos solicitar de los altos poderes que fijen su atención en asunto que tanta importancia reviste.

En la vecina República hay un Comité consultivo de epizootias, hay inspectores veterinarios sanitarios;



existen delegados departamentales y cantonales, se vigilan ferias y mercados, se inspeccionan muladares y desolladeros, se desinfectan todos los medios de transporte, se da la voz de alarma así que un animal aparece con una enfermedad contagiosa ó sospechosa, se publican mensualmente Boletines sanitarios, se prohíbe que los cadáveres queden abandonados por campos, barrancos, caminos y veredas; se sacrifican para evitar la propagación de las enfermedades que padecen, indemnizando á los dueños por estos sacrificios; se castiga con severas penas á los infractores de la ley y, en una palabra, se ponen en práctica todas cuantas precauciones la ciencia aconseja, única manera de evitar la propagación y desarrollo de esas enfermedades que diezman los ganados, comprometen la salud pública y disminuyen los recursos nacionales.

Sigamos, pues, el ejemplo que nos dan esas previsoras naciones, y los intereses sanitarios y ganaderos estarán más garantidos.

UN VETERINARIO RURAL.

(De *El Progreso Agrícola y Pecuario*.—20 junio 1897.)

## A propósito de las corridas de toros en España y Francia

por M. CH. MOROT, Veterinario municipal en Troyes.

La carne de los toros muertos en las corridas es vendida en ciertas poblaciones de España en las condiciones que vamos á indicar. (1) En Játiva, en una tabla en la que se coloca la inscripción siguiente: Carne de *toro corrido*: solamente en *baja*

(1) A) Ch. Morot.—Reglamentaciones españolas concernientes á carnes de toros muertos en lidia. B) Contestación de D. José López Sánchez, veterinario en Málaga. (*Revista de Inspección de carnes, mataderos y mercados*. Vitoria 1896. A) 15 de Noviembre, p. 76 y s.; B) 15 de Diciembre P. 160 y s.



*carnicería* y bajo la vigilancia de la policía, en Jerez de la Frontera (reglamento municipal de 1878) y en Bilbao (reglamento municipal de 1885); en Málaga en sitio designado por el Municipio á 0'50 pesetas (el kilógramo) más barato que la carne ordinaria.

En una carta de 15 de Diciembre de 1896, el Sr. Bosch y Miralles, veterinario inspector del matadero de Palma de Mallorca, islas Baleares, me comunica una nota interesante sobre el consumo de la carne de los bóvidos muertos en la Plaza de toros de la capital de la gran isla mediterránea española.

En Palma, en general, hay cada año dos ó tres corridas de toros y cinco ó seis de novillos. Despues de muertos, los animales mencionados son sangrados en la misma plaza y conducidos después al matadero para ser allá despojados y cortados en cuartos. Los inspectores de este establecimiento los examinan enseguida minuciosamente, las partes contusionadas ó heridas por las puyas, las banderillas y la espada, son separadas y arrojadas al muladar. La carne ya en esta forma, es transportada al día siguiente, en un carro, á una plaza bastante lejana, del lugar de venta de las carnes ordinarias.

En esa plaza están instaladas tablas, en número de seis generalmente, dos para los despojos, dos para los cuartos delanteros y dos para los cuartos traseros. Se colocan rótulos ó tablillas con estas palabras: *Carne de toros lidiados*, á fin de indicar al público que es un lugar de venta de *carne de toros corridos*. Los cuartos delanteros son los más contusionados, por cuya razón se anuncian al público *como cuartos delanteros* en tablilla especial, colocada en la tabla en que se venden. Por igual razón, el pescuezo, costillas y espaldas se venden ordinariamente de 40 á 50 céntimos de peseta más barato el kilógramo, que los cuartos traseros. Los lomos y las piernas, es decir, los trozos de atras, se venden casi siempre á igual precio que los de las carnes de animales sacrificados diariamente en los mataderos.

Las carnes de toros lidiados debe venderse al día siguiente de la corrida y en un solo día. Si no es vendida por completo para mediodía ó para la una de la tarde, se anuncia al público una baja en el precio. Bajo ningún pretexto se autoriza la con-



tinuación de la venta hasta el día siguiente. Hay que tener en cuenta que las corridas de toros tienen lugar en la estación de mucho calor y que en esta época, á consecuencia de la muerte violenta como la que se produce en las corridas, la putrefacción se apodera fácilmente de las carnes de los animales procedentes de las Plazas de toros.

Por varios motivos, y particularmente para impedir que los cuartos delanteros sean vendidos por cuartos traseros, que tienen un valor superior, se ejerce escrupulosa vigilancia sobre la venta de la carne de los toros. A este efecto, un guardia municipal, se coloca á la entrada de cada tabla. El Alcalde de Palma, establece y publica el precio de venta en estas carnicerías improvisadas. Además, á fin de evitar la reventa de la carne mencionada, hace anunciar previamente que no podrá ser entregado más de 3 kilógramos á cada comprador.

La carne de toro lidiado es tan buscada en Palma que, cuando ha terminado la corrida, la gente no piensa mas que en comer *biftesk*. Esta preocupación de la población es tal, que el Sr. Bosch tiene que ocultarse de sus amigos á fin de que no le encarguen que les facilite carne de toro. No se puede hacer una idea de la aglomeración de compradores, que, aún antes de amanecer, invaden las tablas en que se vende la carne de toro. A veces la confusión es tal en este punto, que la autoridad se ve obligada á establecer una especie de paso estrecho con tablas, formando barrera para que los compradores puedan llegar con orden á las tablas. Se ha visto á personas hacer cola durante tres ó cuatro horas á fin de poder llegar á los despachos. El día en que se vende la carne de toro, no se mata en el matadero mas que ganado lanar. Por lo demás, se consumen pocos animales vacunos en Palma, como lo prueba la estadística siguiente: En 1895 en el matadero de esa capital se han sacrificado 33.761 ovinos y caprinos, 2.822 bovinos (comprendidas las terneras), y 4 253 cerdos.

Hay Plazas de toros en algunas otras poblaciones de las islas Baleares, pero no se dan en ellas más que una ó dos corridas de novillos cada año y estas corridas no tienen importancia.

Pienso, decía yo en 1893 (1) ver dentro de poco á algunos

(1) De l'usage alimentaire de la viande des taureau tués dans les courses publiques. (*Progres vétérinaire* 25 août 1893, n.<sup>o</sup> 16 p. 369 y s.)



de nuestros compañeros dar su opinión respecto á la carne de los toros de las *Plazas de toros* que han existido ó que existen todavía en varias poblaciones de Francia, particularmente en París, Aix y Nîmes. He vuelto sobre este punto en 1894 (1) sin haber podido obtener los datos pedidos. Después he conocido los trabajos que llevan por título.

*«Lo que viene á ser la carne de los toros de la Plaza Pergolese.»*

*«La salud pública comprometida (2)»*

que no ha satisfecho mis deseos anteriormente formulados.

«Conviene tener en cuenta los datos siguientes por todas aquellas personas que celosas de la buena higiene de su alimentación prefieren no comer, al precio que está la carne, á tener que alimentarse con carne procedente de animales fatigados, febriles y susceptible por consiguiente de una descomposición rápida en sus tejidos. Después de utilizados para el espectáculo y de haber sufrido los tratamientos que se sabe, los toros de la Plaza de la calle Pergolese, son conducidos, durante la noche, al matadero general de la Villette, donde se parte la carne para ser luego enviada á las tablas de los Mercados centrales y entregada al consumo por cuenta de la *Empresa de la Plaza*. Tenemos el nombre y número del tablero al por mayor encargado de esta tarea, á disposición de nuestros socios: de este modo verán que los datos que preceden son absolutamente auténticos.»

Como ignoro el nombre y competencia del autor de este artículo, hecho bajo los auspicios de la Sociedad protectora de los animales, no puedo basar mi opinión sobre las apreciaciones precedentes. Sería, pues, de desear que algunos de nuestros colegas que han visto en los mercados centrales, la carne de toros de la plaza de la calle Pergolese nos dijese en el *Repertoire* lo que representaba esta carne. Respecto á este punto, apelo particularmente á la reconocida competencia de M. M. Villain y Moulé, que dirijían el servicio de la venta en

(1) De l'usage dans certains pays de faire courir les bêtes de boucherie avant l'abatage (*Repertoire de police sanitaire vétérinaire et de hygiène publique*, 15 octobre 1894 n.º 10 p. 454 et. s.)

(2) *Bulletin de la Société protectrice des animaux*, 15 octobre 1894 n.º 10 p. 454 et. s.



los mercados, en la época en que á esos mercados se enviaba las carnes de la *Plaza de toros* de París.

Parece que ciertas gentes encuentran mejor las carnes de los animales que han sido sometidos, antes de su muerte, á ejercicios violentos más ó menos análogos á las corridas. Tal vez obedezca esto al mismo motivo que se tiene para los gallos de la India á los que según Bruhier (1) se les trata de la manera siguiente: «Cuando se quieren comer pronto los gallos de la India, se les despluma en vivo, antes de que se estropeen. Esta especie de martirio los pone *sumamente tiernos*. Cuando están bien desplumados se les sangra, se limpian, se chamuscan á la llama y se les pone en el asador; notándose al comerlos, que son muy tiernos.

Una razón de esta naturaleza es la que lleva á ciertos indígenas del Bajo Congo los Bas-tecos, á maltratar los perros que les sirven de alimento. He aquí lo que respecto á este punto, dice el *Congo illustré* del 3 de Diciembre de 1893 (2) «Antes de ser comido, el perro es sometido á veces, á verdaderas torturas. Cuando está bastante gordo se le rompen las cuatro patas y en este estado se les deja algunas horas. Esta práctica se usa también para otros animales y aún para el hombre destinado á ser comido. Los negros creen que el dolor *hace mas tierna la carne*. El perro es, á menudo, y después largos sufrimientos, puesto al fuego, vivo, en el cual se le dá vueltas para quemarle el pelo, y retirado despues para hacerlo pedazos.»

Meuleman, veterinario militar belga, afirma que no en todas partes sucede así. «En el Bajo-Congo—dice—se atonta al perro y se le degüella antes de chamuscarlo y despedazarlo.»

En Francia donde los jabalies son raros, dice un autor aleman anónimo (3) que los dueños de los hoteles suplen la falta de estos animales, con cerdos negros cazados en patios, antes de matarlos: de este modo la carne de cerdo doméstico sustituye facilmente á la de jabalí. Esta carrera de cerdos,

(1) *Traité des aliments* par le Dr. Louis Lemery, 3.<sup>a</sup> édition revue par le Dr. Jacques-Jean Bruhier. Paris 1755. T. II Chap. XX. Du coq d'Inde. Additió I p. 117 et 118.

(2) Meuleman.—Etude su l' élevage des animaux domestiques au Congo Le chien (*Annales de Medicine veterinaire*. Bruxelles, avril 1897, p. 322.)

(3) Ueber den in einzelnen Landern verbreiteten Branch, die Schlacht-tiere vor der Abschlachtung zu hetzen. (*Zeitschrift für Fleisch und Milchhygiene*. Oktober N.<sup>o</sup> 1 p. 11)



dada con ese objeto, no debe de ser muy usada entre nosotros, apesar de la opinión citada; yo, por lo menos, no he oído hablar nunca de este subterfugio para la fabricación de falsos jabalíes.

(De le *Repertoire de Police Sanitaire veterinaire.*

15 mai 1897.)

## Algunas notas sobre la bacteriología

por M. P. COZETTE, Veterinario en Noyon (Francia)

Antes de todo, debo advertir á mis compañeros, que no tengo la intención de dar un curso completo de bacteriología. No; lejos de mí esta vana pretensión que nada podría justificar. Quiero, simplemente, tratar de persuadirles de que la *práctica bacteriológica no es solamente la herencia de algunos privilegiados, sino que por el contrario está al alcance de todos.*

Desde el descubrimiento de la seroterapia, la bacteriología ha progresado mucho en medicina humana, donde ha venido á ser un conocimiento indispensable.

Sabemos todos, en efecto, que procesos mórbidos en apariencia idénticos, pueden ser provocados por microbios diferentes ó por la asociación de algunos de ellos» lo cual es necesario saber distinguir. No quiero citar como ejemplo más que las anginas de falsas membranas, (angina diftérica ó crup y angina herpética), cuyos caracteres patognomónicos se parecen de tal modo, que sin el diagnóstico bacteriológico es imposible diferenciarlas.

Yo sé que en todas partes se han montado laboratorios especiales de bacteriología adonde se dirigen los médicos de las localidades vecinas y aún de los departamentos limítrofes. Tubos de suero, con nota explicativa para la siembra son expedidos á todos los farmacéuticos para ser puestos á disposición de los médicos.

Todo esto está bien, pero la verdad es que este diagnóstico bacteriológico hecho desde lejos y por correspondencia, exige siempre, en provincias, *dos ó tres días como mínimun* durante los cuales la familia espera con la mayor ansiedad el resultado que la indique de manera absoluta y cierta, la clase de enfermedad del paciente.

¡Cuan preferible no sería que el médico hiciese por sí mismo el examen microscópico y las culturas que fuesen necesarias!

No he hablado hasta ahora mas que desde el punto de vista exclusivamente médico, pero todo lo dicho puede perfectamente aplicarse á la medicina veterinaria. No tenemos, en



efecto, que buscar todos los días algún microbio: carbunco, tuberculosis, muermo etc. ¿Además; qué de estudios interesantes no podríamos hacer sin mucho trabajo, en los momentos de descanso?

Cierto es, que no se llegaría á ser un maestro en este arte para el cual es preciso, como para toda profesión, entrar de aprendiz; pero este aprendizaje comenzado en una de nuestras escuelas, es más corto y presenta muchas menos dificultades de lo que generalmente se cree. Ante todo, es necesario método, y, siguiendo una expresión vulgar «comenzar por el principio.»

He dicho al comienzo que la práctica bacteriológica está al alcance de todos. Esto necesita una explicación, porque oigo ya recriminaciones de algunos compañeros que me dicen: Pero es necesario un microscopio! .. una estufa!... gas! .. y todo esto cuesta caro

Evidentemente sin microscopio y sin estufa, no se puede hacer ensayos bacteriológicos. En cuanto á los gastos, hay que meditarlo seriamente.

Sin embargo, en los momentos actuales, muchos veterinarios poseen microscopios. No les hace falta mas que la estufa. La cuestión del gas es secundaria porque existen hoy estufas que funcionan perfectamente, sin gas, con simples lámparas dispuestas de una manera especial.

Algunas poblaciones, reconociendo la necesidad de una inspección minuciosa de las carnes destinadas á la alimentación, han puesto desde luego, un microscopio á disposición del veterinario inspector, y podrían añadir, sin grandes dificultades, una estufita ya que su precio es inferior al del microscopio.

Yo he tenido la buena fortuna de hallar á mi disposición, tan pronto como me instalé, un buen microscopio perteneciente al Municipio.

Termino aquí este prólogo para entrar en la explicación de lo que hoy me propongo tratar: La instalación de un pequeño laboratorio de bacteriología.

### *Instalación de un laboratorio de bacteriología*

1. LOCAL: El laboratorio debe instalarse en un local de buenas luces, bastante grande para poder andar en él con comodidad. Una mesa ordinaria, de madera blanca, colocada enfrente de la ventana, puede servir de mesa de trabajo. Como asiento, un taburete que no sea muy alto es preferible á una butaca.

2.º INSTRUMENTOS. 1.º *Microscopio*.—El microscopio es el primer instrumento indispensable á todo bacteriologista. Representa el mayor gasto y deberá excojerse entre los de 800 á 1 200 diámetros.

A fin de que no pueda entrarle el polvo, deberá cubrirse con una campana de cristal después de cada examen.

2.º *Láminas y laminillas*.—Las láminas y laminillas deben hallarse siempre en buen estado. Antes de emplearlas con-



viene lavarlas con alcohol, con ácido sulfúrico ó con agua, y conservarlas en una cubeta cristalisoria recubierta de una placa de cristal y llena de agua adicionada con alcohol.

3.º *Pipetas*.—Puede servirse de la pipeta ordinaria ó cuentagotas, pero es preferible la pipeta Pasteur simple, cuyo precio está al alcance de todas las fortunas.

3.º MATERIAS COLORANTES —Las principales materias colorantes empleadas en microbiología, son:

1.º El azul de metileno.

2.º El violeta de metilo y el violeta de genciana

3.º El azul de Loeffler

4.º La doble coloración de bram; violeta de genciana; solución yodo-yodurada (de Lugol.)

5.º La fuschina.

6.º La vesuvina.

7.º La anilina, etc.

Además de estas diversas materias colorantes, cuya composición indicaré en el próximo artículo, es preciso también procurarse los ácidos *sulfúrico, azótico, acético, alcohol á 90.º, glicerina neutra, amoniaco, agua destilada y filtros*.

Con estos productos será posible hacer un gran número de estudios. Trataré más tarde de la coloración particular de ciertos microbios como el de la tuberculosis, por ejemplo.

4.º ESTUFA —No se dá generalmente cuenta exacta de lo que es una estufa y se cree de un precio exorbitante. No es así sin embargo, y he aquí la mejor prueba: yo me sirvo desde hace algunos años, de una pequeña estufa que funciona admirablemente y que apenas si me ha costado 50 francos y hay otras más pequeñas todavía que no cuestan más que de 35 á 40 francos y funcionan bastante bien.

Sé perfectamente que si se consulta los tratados de microbiología, se admira uno del precio de las complicadas estufas en ellos representadas. Por esto creo que presto un servicio á mis compañeros deseosos de ocuparse en estudios de bacteriología, señalándoles la existencia de estas *pequeñas estufas* provistas de *un termómetro y un regulador*, las cuales funcionan con ó *sin gas*. Pueden procurárselas fácilmente. (1)

5.º MEDIOS DE CULTURA.—Las culturas pueden hacerse en medio líquido ó en medio sólido.

Los principales medios de cultura líquidos son:

- |                     |   |                               |
|---------------------|---|-------------------------------|
|                     | { | Caldo simple                  |
| 1.º Caldos de carne |   | id. peptonizado               |
|                     |   | id. glicerinado               |
|                     |   | id. peptonizado y glicerinado |
|                     |   | id. glicosado                 |

(1) La casa Meré y compañía de Orleans (Francia) se pone á disposición de los Sres. Veterinarios para facilitarles la compra de todo aquello que necesiten: microscopio, estufa, láminas y laminillas, tubos de suero, gelsol, etc.



- 2.º Leche.
- 3.º Orina
- 4.º Suero.
- 5.º Humor acuoso, etc.

Estos diversos medios de cultura, particularmente los caldos, están siempre contenidos en vasos de cristal, conocidos con el nombre de «*recipientes*»

Los medios sólidos son:

- 1.º La gelatina simple ó glicerinada ó peptonizada, etc.
- 2.º La gelosa (1) simple; ó gelosa nutritiva ó glicerinada, etc.
- 3.º El Suero (de carnero, de buey y de caballo);
- 4.º La patata.

Estas sustancias se guardan en provetas ordinarias (salvo la patata) de 15 á 20 milímetros de diámetro próximamente y 15 centímetros de largo, las cuales son tapadas con un tapón de guata pasado por la llama.

Todos estos medios se encuentran en los comercios de instrumentos de bacteriología y en la mayor parte de las droguerías.

La gelatina es á veces utilizada en placas; pero su empleo es en este caso menos práctico que en otros.

6.º INSTRUMENTOS DIVERSOS.—Para la cultura y recolección de los productos patológicos es necesario: 1.º una aguja de platino, y 2.º una espátula, también de platino.

Para hacer las preparaciones es preciso también disponer 1.º De una pequeña *pinza* de presión continua; y 2.º de una lámpara de alcohol.

7.º GUIA DE BACTERIOLOGIA.—Los tratados de bacteriología no escasean; pero algunos son muy complicados.

Sin espíritu de crítica, ni mucho menos como reclamo, llamó la atención de mis compañeros, particularmente de los principiantes, sobre los tratados de

E.—L. TROUESSART.—Diagnóstico bacteriológico de las enfermedades microbianas.

THOINOT et MASSELIN.—Compendio de microbiología.

WURTZ.—Técnica bacteriológica.

(Continuará.)

(De *Bulletin Veterinaire*.—Mars 1897.

---

(1) La gelosa es extraída de una «alga» designada con el nombre de agar-agar por los alemanes. Debo añadir que los términos «gelosa» y «agar-agar» son sinónimos y empleados indistintamente con uno ú otro nombre en el lenguaje bacteriológico.