

REVISTA DE INSPECCIÓN DE CARNES MATADEROS Y MERCADOS

AÑO II.

15 de Enero de 1897.

Núm. 1.

DE LOS CERDOS ASUERADOS

por M. CH. MOROT, Veterinario Municipal en Troyes

Los cerdos alimentados con suero ó residuos de leche, son llamados *cerdos asuerados* en la provincia de Valencia. Aunque parece normal en frío, la carne, fresca ó salada, tiene un sabor á sebo detestable y despiden un olor á leche ágría cuando está todavía caliente ó ha sido calentada. Es en absoluto inconsumible, se conserva mal y debe ser retirada del consumo. Cuando está fría no tiene ni mal olor ni sabor desagradable.

Según D. Juan Morcillo, estos caracteres de la carne asuerada no se notan más que en los cerdos alimentados de suero ó de residuos de leche de cabras y ovejas, caracteres que provienen de que las hembras lecheras sufren una estabulación prolongada, de que la leche es trabajada bajo la acción de un clima caliente, y de que los cerdos viven en una atmósfera viciada y saturada de los elementos constitutivos de la leche. Añade que en los corderos de 4 á 6 semanas, alimentados exclusivamente con la leche de sus madres, y en las ovejas durante el periodo de la lactancia, la carne tiene á veces un olor tan pronunciado á leche que repugna á los consumidores.

Una vez conocidas en Francia, estas observaciones del Sr. Morcillo han causado cierta sorpresa, tanto mayor cuanto que los cerdos asuerados son totalmente desconocidos en el departamento del Aveyron, donde

se fabrica quesos, llamados de Roquefort, con leche de ovejas. Los cerdos cebados en Roquefort con los residuos de esta sustancia alimenticia ó de su suero, son cruzados ingleses comprados á la edad de 4 ó 5 meses en el Lot, y después, una vez cebados, son, generalmente, expedidos á París pues raramente se consumen en la región. Según Pepin. veterinario de Milláu, el cual me ha suministrado estos datos, no se nota nada de anormal en la carne de estos cerdos así como tampoco olor ni sabor ninguno. M. Villain de París, cree que la alteración de la carne de los cerdos *asuera-*
dos puede ser debida á los grandes calores que reinan en España y á la fermentación excesiva del suero á esta temperatura. M. A. Barrier dice si no pudiera atribuirse esta circunstancia á raciones muy abundantes de suero y de residuos de leche.

Resulta, por consiguiente, de los hechos expuestos más arriba, que la carne de cerdos alimentados de suero ó de residuos de leche de cabra ó de oveja, ofrece cierto olor en algunos países del cual está desprovisto en otros. Hay aquí una *incógnita* que persiste. Espero que mi distinguido profesor y amigo Sr. Morcillo terciará en la cuestión á fin de dilucidarla, ayudado de aquellos de sus compatriotas que habitan en las localidades en que los cerdos son cebados segun el régimen indicado.

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

por D. J. ARDERIUS: Veterinario en Figueras

(Continuación)

Exámen micrográfico del tubérculo

Ya hemos dicho que el bacilo de Koch, es el único agente causal de todas las lesiones tuberculosas; pero resulta que no siempre se encuentra un número igual ó aproximado de estos organismos en afecciones idénticas, ni este número es, las más de las veces, proporcional á la importancia de la lesión que provocan. Esto no obstante, ni en uno ni en otro caso en nada queda debilitada la destructora misión que desempeña en este universal y variado juego de los seres vivos, ni por nada deben amenguar los motivos de atención preferente que por él han de tener todos los que gastan su actividad y entregan su vida al servicio de la humanidad. En último término, lo que conviene, ante todo y sobre todo, es buscar el agente causal de aquellos males, sin que nos preocupe su mayor ó menor número, porque aquí no se trata de determinar cantidades sino de buscar efectos, y los efectos, en este caso, no dependen de la potencia visible de la causa.

Hace pocos años que, gracias á la confirmación de sospechas de antiguo concebidas y al descubrimiento de elementos nuevos, se asentaron los cimientos de una ciencia nueva, *La Bacteriología*, que con todo y tener por base lo dudoso de otros tiempos y por apoyo lo inconcebible de hoy, ha quedado pronto solidificada y á ella se fian ya todas las grandezas y todas las verdades de las actuales ciencias médicas. Y no es extraño que así suceda: la nueva doctrina ha

cegado los mares de dudas en que se ahogaban todos los esfuerzos del patólogo para descubrir el elemento ocasional de las enfermedades infecciosas, y ha iniciado á todos en los secretos de verdades ocultas, que al dejar de ser desconocidas, han dado justa cuenta de como se realizaban los fenómenos más trascendentales de la vida de los seres.

El descubrimiento de los *microbios* y de la acción patógena de muchos de ellos en los organismos superiores, ha venido como á metalizar el agente que, por sí solo, llena toda la etiología de las enfermedades que ocasiona, y con hechos positivos, ha acabado con las embrolladas hipótesis que eran el sello del perjudicial atraso en que quedaba aquella importante rama de los estudios médicos.

Vino primero el descubrimiento, por M. Davaine, de la bacterídea carbuncosa; despues los experimentos de Coze y Feltz sobre los organismos de las afecciones infecciosas; más tarde, y como elementos de mayor fuerza, los admirables estudios de M. Pasteur sobre las fermentaciones y las enfermedades del gusano de la seda; y por fin los trabajos de Koch, modificando los procedimientos de cultivo y aislamiento de esos pequeñísimos seres, coronados con el trascendental descubrimiento del bacilo de la tuberculosis.

Los esfuerzos de aquellos sabios, combinados con los que tras ellos han venido, abrieron nuevos senderos á la patología y á la higiene, y allá, en el origen de los *microbios*, encuentra hoy el patólogo el productor exclusivo de infinidad de estados morbosos y el higienista los medicos seguros de prevenirlos.

No sin grandes obstáculos y nó sin sistemáticas oposiciones, ha llegado la doctrina bacteriológica á eri-

girse en verdad demostrada que seduce por su granza y admira por su utilidad. Arrancando del mundo de lo desconocido á esa inmensa variedad de seres microscópicos, que con libertad absoluta pululaban en todas partes y en todas partes herian á traición ó mataban á mansalva, ha llegado la bacteriología á revolucionar de tal suerte el antiguo concepto de la medicina que ya no queda de aquellos tiempos más que la vergüenza de lo que se ha ignorado y el remordimiento de lo que se ha dejado perder.

Y la doctrina avanza, y avanza tanto, que ya no es posible fuera de sus enseñanzas; fuera del exacto conocimiento de la vida de los microbios, encontrar recursos para librar al hombre y á los animales de ese gran número de dolencias que de continuo amenazan la salud y sin cesar conducen á la muerte.

¿Qué son los microbios? Según la definición de M. Sedillot, generalmente aceptada «son organismos infinitamente pequeños, situados en el límite de los dos reinos animal y vegetal, unicelulares, desprovistos de clorofila, de forma globulosa, rectilínea ó sinuosa; que habitualmente se reproducen por división transversal, y otras veces por células germinativas ó esporos endógenos, que se aproximan por sus afinidades á las *algas* y sobre todos á las *oscilarias*.

Los naturalistas no están aún de acuerdo sobre muchas cuestiones que son esenciales en la vida de esos micro-organismos. Sobre ese reino natural á que unos y otros pertenecen hay diversidad de opiniones: aunque parece indudable que las bacterias pertenecen al reino vegetal, muchos creen que, dada su extensa pequeñez, cuando menos debe quedar la duda de si pueden colocarse en el orden vegetal ó si les corres-

ponde mejor ocupar la primera línea del reino animal.

La misma inseguridad existe por lo que se relaciona á las fases de su desarrollo, y de aquí resulta que hay clasificadores que colocan en especies distintas, microbios que han de considerarse como pertenecientes á una misma especie, si bien que afectando formas diferentes, según el grado de desarrollo en que se encuentran.

Para muchos botánicos la forma de las bacterias, depende del estado evolutivo en que se encuentran y del medio nutritivo en que estan colocadas. Esta polimorfia está bien demostrada en muchas especies, pero apesar de esto, las bacterias de una especie dada no se transforman nunca en bacterias distintas, en individuos de otra especie. Los caracteres que podríamos llamar de raza, no dependen solamente de la forma sino que á caracterizarlas concurren el aspecto que tienen, el modo como se cultivan, y las propiedades fisiológicas y patológicas que les son propias.

Con todas estas y otras dudas se ha intentado por muchos hacer una clasificación sistemática de las bacterias, trabajo poco menos que inútil, porque ninguna de las clasificaciones hasta hoy intentadas, reúne el rigorismo científico que sería preciso para que fueran útiles, quedaran exentas de toda crítica justa y sirvieran de guía seguro para el estudio de esos seres pequeños.

De todos modos veamos como se ha clasificado ese incommensurable número de organismos que llenan cuanto nos rodea y nos toca.

Van Tieghem coloca en el género *micrococcus* á los individuos compuestos de células pequeñas redondeadas.

Aquellos cuyas células son cilíndricas, los agrupa en el género *bacterium*.

Los que presentan las células unidas en forma de bastoncito, los considera del género *bacillus*.

Hay bacilos ó filamentos más largos que los bastoncitos, y estos, cuando son simples, se llaman *leptothrix* y cuando presentan pseudo ramificaciones *cladotrix*.

El género *vibrio* está formado de filamentos unidos que se disasocian, el *spirillum* de filamentos más largos dispuestos en hélice y el *spirochaete* de filamentos más largos enroscados en varias vueltas de hélice.

Las bacterias agregadas en zoogreas, constituidas por células esféricas, unidas entre sí por una capa espesa de gelatina, han recibido el nombre de *ascococcus*; cuando están aglutinadas entre sí sin gelatinase llaman *punctula*; cuando las células cilíndricas están unidas por la gelatina, se conocen con el nombre de *ascobacterias*; cuando no tienen gelatina, *polybacterias* y cuando están formados de bastoncitos espirales y agregados entre sí, se llaman *myconostoc*.

Bajo el punto de vista de sus propiedades, Van Tieghem ha dividido las bacterias en *cromógenas*, *fermentos* y *patógenas*.

Así quedan, con más ó menos justicia, clasificadas las bacterias, pero hay que observar, que las formas que á cada una de ellas se ha asignado, no es constante ni inmutable: por el contrario, se sabe que ciertos micro-organismos revisten formas diversas en el curso de su ciclo evolutivo, de tal suerte, que un mismo individuo afecta primero la forma de *cocco*, despues la de *bastoncito* y por último la de *filamento* más ó menos enroscado. Estas variaciones de forma dependen de las

condiciones del medio nutritivo á que están sometidos los micro-organismos.

Hay más: las bacterias de una misma especie pueden presentar dimensiones muy diferentes, de manera que, basándose en su longitud, pueden describirse como especies distintas, organismos que pertenecen á una especie única. Unas bacterias ofrecen constantemente estas variaciones de longitud y de espesor, mientras que otras no cambian de forma más que en determinadas condiciones de nutrición.

La reproducción de las bacterias se realiza por medio de esporos ó por escisiparidad, es decir, por división de ellas mismas. La multiplicación por esporos es la menos general; en su mayoría, las bacterias proliferan dividiéndose en partes.

En algunas variedades de vibriones, de bacilos y de espírilos se encuentran esporos, pero comunmente esta es condición propia de los bacilos y de los filamentos.

Los esporos están constituidos por una membrana lisa y gruesa, que da á estos organismos una resistencia superior, en muchos casos, mayor que la que tiene la bacteria misma. Esta condición hace que los esporos sean organismos muy durables ó susceptibles de germinar largo tiempo despues de su formación y siempre que se encuentren en condiciones favorables á su desarrollo.

Los esporos se forman en las mismas células á ellos inmediatas.

Es muy raro que una célula contenga más de un esporo, y esto tal vez sea debido á que siendo el esporo la verdadera concentración de las fuerzas y de las energías vitales de la célula microbio no parece

necesario, que aquellas fuerzas y energías se guarden ó almacenen en dos depósitos diferentes.

Brefeld y Prasmowski han evidenciado que durante la germinación de los esporos, estos se hinchan y pierden su refrigencia, luego se rompe su membrana y sale de ellos un pequeño bastoncito que queda pronto en estado libre. Esta es la base de una nueva colonia.

De Bary ha dividido las bacterias en dos grupos caracterizados por la distinta manera de reproducirse. Llama *endosporos* aquellas que para reproducirse necesitan de sus esporos y *artrosporos* á las que se desarrollan, desprendiéndose una parte de la célula primitiva.

Las células microbios tienen todas una membrana y un protoplasma. La membrana está formada, como el protoplasma de una sustancia albuminoidea particular llamada micoproteína. Sin embargo, Nencki ha demostrado que ciertas bacterias no tienen aquel principio.

La membrana de algunas bacterias contiene celulosa, principio que tiene una marcada tendencia á hacerse gelatinosa.

El protoplasma de las células es homogéneo y más refringente que el agua. Lo mismo que la membrana, tiene como caracter más saliente la resistencia á las bases y los ácidos que son capaces de atacar y disolver las células animales como así lo ha comprobado Mr. Robin.

En esta resistencia del protoplasma á los reactivos y en la propiedad que poseen de teñirse por los colores derivados de la anilina, está fundada la técnica de las coloraciones de los microbios.

Las bacterias, á lo menos algunas de ellas, se mueven, y estos movimientos parecen ser debidos siempre á unas pestañas vibrátiles ó flagelos, que se observan en las extremidades de los vibriones, de los bacilos y de los espirilos. Estas prolongaciones filamentosas se cree que están constituidas por un protoplasma contráctil y como derivado de la membrana.

Los movimientos determinados por aquellas pestañas son extremadamente rápidos é incesantes en todos sentidos. Son variables según las especies, ya que, por lo común, los espirilos tienen sus movimientos de reptación y de oscilación, y las bacterias esféricas, según observan M. M. de Cornil y Babés se las vé mover rápidamente temblorosas y en sentido de rotación, cuando están sumergidas en un líquido. Sin embargo, estos microbiólogos, creen que los movimientos de estos últimos no son propios y que probablemente son movimientos moleculares debidos á su forma redondeada y á su composición y del todo análogos al movimiento llamado browniano.

Se dá el nombre de *zoogreas* á la acumulación de bacterias agregadas las unas á las otras por medio de una cubierta gelatinosa. Cuando estas zoogreas están constituidas por una agrupación de cocos, se llama *ascococcus*. Si las forman bastoncitos, entonces toman el nombre de *ascobacterias*.

No todas las bacterias pueden vivir en los mismos medios: unas necesitan aire y se llaman *aerobias*, otras suelen vivir sin él y se las distingue con el nombre de *anaerobias*. Hay, después, otras especies que alternativamente viven en el aire y fuera de él.

Hay bacterias llamadas *parasitarias* que tienen medios de existencia diferentes: unas pueden vivir fuera

del organismo animal, y á estas las llama Van Tieghem, *facultativas*: otras solo encuentran medios de existir dentro del organismo animal si bien que en momentos dados pueden prescindir de los elementos que allí encuentran y del alojamiento que allí se disponen, y á estas las llama Bary, tambien *facultativas*. Hay una tercera especie que en absoluto no puede vivir más que en el interior de un organismo y á esas el mismo Bary las ha bautizado con el nombre de *parásitos obligatorios*.

Por el sitio en que viven los microbios se distinguen con los nombres de *endófiticos*, cuando ocupan el interior del cuerpo y *epifíticos*, cuando se quedan en la periferia del mismo.

Existen despues las bacterias patógenas que son las que más nos interesan, ya que determinan las enfermedades infecciosas, experimentales en los animales, y las enfermedades espontáneas en el hombre y en los animales.

Experimentalmente estas bacterias tienen caracteres específicos que las diferencian de las demás. Inoculadas al hombre ó á los animales, determinan una enfermedad que es propia de cada una de ellas. Esta facultad no la tienen las bacterias no patógenas, porque inoculadas en un cuerpo no ocasionan perturbacion fisiológica ni dan lugar á proceso patológico alguno.

Para que una especie de bacteria pueda considerarse patógena, es preciso que en el organismo en que entra, encuentre condiciones especiales de nutrición, de temperatura, etc. y favorables á su existencia y á proliferación. Estas condiciones favorables á la pululación de las bacterias constituye lo que se llama, en

el hombre y en los animales, predisposición individual á las enfermedades infecciosas.

Aunque aquel hecho es positivo, nadie hasta ahora, ha podido explicarse satisfactoriamente el que ciertas personas y animales sean refractarias á una enfermedad infecciosa dada, y el por que dos individuos expuestos á unas mismas condiciones de existencia y de contagio, uno contrae la enfermedad y el otro queda indemne.

Independientemente de estas condiciones ligadas al individuo existen otras accidentales que provocan como aquellas naturales: los mismos efectos favorecen idénticos contagios. Una herida, por ejemplo, por pequeña y superficial que sea constituye muchas veces una de aquellas causas accidentales porque por ella entra holgadamente el microbio, y, en ella, ó más adentro, determina la enfermedad de que es agente específico.

Las enfermedades bacterianas pueden ser agudas ó crónicas. En las primeras, la evolución, la pululación, y la eliminación ó la muerte de la bacteria, se efectúan rápidamente y rápidas son todas las fases de su ciclo evolutivo. En las segundas el microbio parece como detenido en su desarrollo y despues de los primeros efectos, permanece por largo tiempo inofensivo, llegando á veces á eternizarse en los tejidos sin que el organismo se aperciba de su existencia.

Vamos ya al bacilo específico de la tuberculosis.

Este bacilo se presenta en forma de bastoncito refrigente, incoloro é inmóvil, recto ó ligeramente encorvado sin espora ni granulaciones. Tiene de 2 á 5 m.m. de longitud por 2 á 3 m.m. de espesor; el cuarto ó la mitad de un globulo rojo de la sangre.

Para descubrir el bacilo de Koch precisa ante todo un Microscopio de potencia, el gran modelo Nacet, con todos sus accesorios, que es el que usamos nosotros. Sin conocer las leyes y manejo de este instrumento y sin cierta práctica en la manipulación de las preparaciones, es poco ménos que imposible obtener del trabajo que se emplee, algun positivo y provechoso resultado.

Hoy es imposible la Inspección de carnes y demás sustancias alimenticias, sin un reconocimiento más ó menos completo de la técnica bacteriológica; y sin embargo, pocos son los mataderos que en España tienen el material necesario para la práctica de aquella ciencia y pocos son, por desgracia, los Inspectores de carnes que poseen los conocimientos que son precisos para el buen desempeño de su cargo. Esto que habría de ser bochornoso para nosotros los veterinarios, no es culpa que pueda achacársenos ni es delito que debamos espiar.

De mil maneras hemos clamado contra las perjudiciales deficiencias de nuestra educación escolar y siempre y sin esperanzas de que se acabe, nuestras voces y nuestros lamentos se han acallado y se han perdido al chocar con los abandonos é indiferencias del poder. Es verdad que ahora parece iniciarse algún ligero interés en favor de nuestra clase; pero las primeras muestras que en este sentido se han dado, por dignas de aplauso que sean, no corresponden á lo que los rápidos progresos de las ciencias médicas exigen como necesidad imperiosa y como deber ineludible.

La enseñanza de la veterinaria exige algo más de lo que representa la última R. O. del Ministro de Fomento, si es que se quiere que nuestra ciencia respon-

da cumplidamente de los sagrados intereses que se le confían.

Por otra parte, con todo y tratarse de un servicio de tan universal interés, como el que representa la garantía de salubridad de los alimentos que el hombre consume, es tál el descuido en que la mayoría de los Ayuntamientos tienen este servicio, que muchos han llegado á explotarle como mercancía negociable en las agencias del caciquismo.

Si los Ayuntamientos comprendieran mejor las exigencias de su cargo y se pararan más en el estudio de las verdaderas necesidades de los pueblos, á buen seguro que en vez de malograr los esfuerzos y el interés del Inspector de carnes, se apresurarían á crearle una situación independiente y digna y no se escatimarían ninguno de los elementos que les son precisos para ser, en verdad, la salvaguardia de la salubridad pública.

Pero desgraciadamente las corrientes no van por éste camino y el pobre Inspector de carnes, temeroso por lo que ignora, debido á su incompleta educación escolar, y aburrido por lo que le niega la administración municipal, no tiene más remedio que afrontar con valentía los diarios compromisos que le cercan y llegar, sin remordimiento, hasta ser cómplice inexcusable de esas posibles conflagraciones públicas que llevan la muerte y el luto á las familias.

De aquí que al llegar á este punto en que tan absolutamente necesarios nos son los conocimientos de la técnica bacteriológica, no tengamos más remedio que armonizar nuestros propósitos con la general condición de nuestra clase, y este es un deber que no podemos olvidar, y que es fuerza cumplamos con escrupulosa fidelidad.

Las preparaciones para el estudio microscópico del tubérculo ó del bacilo, los hemos hecho nosotros en el Matadero de la manera siguiente:

Por medio de un hilo de platino encorvado en forma de asa, en uno de sus extremos y previamente esterilizado en el fuego, cojemos una pequeñísima porción del producto tuberculoso que queremos examinar, y lo extendemos sobre una laminita de cristal de las llamadas cubre-objetos. Al extender el producto hacemos de manera que resulte una capa muy delgada para que tenga la mayor transparencia posible. Luego la dejamos secar al aire, colocada dentro una campana de cristal, hasta que se evapore el agua que pueda contener. Después de bien secada, cojemos con unas pinzas la laminita, por uno de sus lados, y la pasamos con alguna pausa, dos ó tres veces sobre la llama de una lámpara de alcohol, con el objeto de que se coagulen las materias albuminosas y se fije en el cristal la sustancia extendida. Si esta primera operación está bien hecha, el producto tuberculoso queda como formando una ligera capa de engrudo, apenas visible sobre el cristal. Preparada así la lámina se une á otra de las llamadas porta objetos, procurando quede en sus caras interiores el producto que se ha de examinar.

De este modo pueden estudiarse los productos de la tuberculosis; pero este sencillo procedimiento que por lo rápido es útil para un estudio de primera intención, no basta, las más de las veces, para formarse un juicio completo de lo que se busca, y es preciso completarlo con el procedimiento llamado de coloración. Infinidad de procedimientos se emplean en bacteriología para colorar el bacilo de Koch. Uno de estos procedimientos es el de Ziehl, que, según R. Wurtz, es

el más expedito y el más cómodo, sobre todo cuando hay necesidad de obrar con alguna precipitación como sucede en los Mataderos.

Hé aquí el procedimiento:

Ya secada la preparación en la forma que dejamos dicha, se coloca en una cápsula de platino en la que se ha echado previamente algunos centímetros cúbicos de la solución siguiente:

Fuchina ó Rubina.	1 gramo.
Fenol ,	5 gramos.
Alcohol de 90°.10 gramos.
Agua destilada90 gramos. (1)

Se hace calentar hasta que el líquido empieza á hervir, operación que debe repetirse dos ó tres veces seguidas á fin de que el bacilo quede mejor coloreado. Terminado esto se coloca la preparación en un recipiente lleno de agua destilada y allí se agita suavemente la preparación para que poco á poco vaya disolviéndose el exceso de materia colorante que resulta del tinte. Lavada en esta forma, se introduce la laminilla en otro recipiente en el que se tendrá agua acidulada bajo la siguiente fórmula:

Acido sulfúrico	1 parte.
Agua	3 partes.

Se deja sumergida la laminilla en este baño por espacio de algunos minutos; luego vuelve á lavarse

(1) Esta es la solución llamada de Ziehl que se prepara de la manera siguiente: se colocan el alcohol, el fenol y la fuchina en una proveta graduada de 100 centímetros cúbicos y con una varilla de cristal se agita, hasta obtener una disolución completa. Se añade después el agua, y al día siguiente, se filtra la solución. El líquido así preparado debe tener un color rojo muy oscuro y mirado dentro de un tubo de ensayo, la masa del líquido no debe ser trasparente: si así resulta, es debido á que la fuchina empleada es de mala calidad.

bien con agua pura. Entonces la preparación debe quedar incolora, ó todo lo mas teñida de un ligero color lila pálido. Si resulta de un color demasiado vivo, debe repetirse la operación del baño en el agua acidulada hasta quedar completamente descolorida. Conseguido esto se seca con cuidado la laminilla con papel chupón; y por fin, se adaptan en la forma que hemos indicado para la primera preparación, procurando interponer, entre las dos láminas, una gota de agua.

Es de gran utilidad hacer unas cuantas preparaciones del mismo producto porque muchas veces, por cualquier descuido ó incidente, se inutiliza la preparación y en este caso se pierde todo.

Los micro-organismos de la tuberculosis se presentan bajo aspectos diferentes según que se les examine colorados ó sin colorar. En estado natural es bastante difícil distinguirlos sobre todo si se presentan pocos en número. Colorados son por lo común más pequeños, efecto sin duda de la retracción que sufre la célula por la desecación, de la deshidratación y de las reacciones de los ácidos.

Cuando las bacterias han sido coloradas se aprecian en ellas bien los detalles de su forma y de su estructura. Son pequeños bastoncitos de 3 á 6 m. m. de longitud, por 0.3. á 0.5. de grueso, casi cilíndricos en toda su longitud. Estos bastoncitos se encorvan ligeramente sobre su eje y otros simplemente por una de sus extremidades, y aún formando una verdadera S. Unas veces son homogéneos y otras se presentan como formados por pequeños cuerpos colocados uno tras otro como si la célula se hubiese fragmentado.

Cuando se estudia el bacilo de Koch con fuertes aumentos como el que resulta, por ejemplo, con el ob-

etivo de inmersión y corrección y el ocular número 3 del Microscopio Nacet y el condensador Aude, se vé que la coloración no ha obrado del mismo modo en toda la extensión de la célula. Se vé una sucesión de puntos claros y de puntos colorados, que algunos han querido fueran, los primeros, los esporos del bacilo sin recordar que cada uno de estos organismos no tiene más que un exporo. Ya hemos dicho que esto era debido á los efectos de la coloración que bajo la influencia del calor y de los ácidos se opera una retracción del protoplasma que hace que se reduzca en pequeñas masas granulares con espacios claros interpuestos, mientras queda perfectamente visible en toda su extensión la membrana envolvente.

Otras veces se observan unas especies de nudosidades redondeadas en dirección distinta de la longitud del bacilo, nudosidades más gruesas generalmente que la mitad del diámetro del microbio.

En las preparaciones de tubérculos miliares, además del bacilo se descubren las llamadas *células gigantes*. Estas células aunque no tan características de la tuberculosis como el bacilo, como son más constantes y más fáciles de descubrir, constituyen un dato de la mayor importancia para juzgar de la existencia del mal. Además, las células gigantes son los sitios de preferencia en que se estacionan los bacilos, y han de ser estos muy pocos en número para que la célula no se vea acompañada del microbio.

Ya hemos dicho del tubérculo todo lo más esencial para poder determinar el verdadero carácter de la enfermedad, y del bacilo causal todo lo más preciso para conocerlo y descubrirlo. ¡Lástima que las condiciones de este trabajo nos hayan obligado á tratar tan á la ligera, asunto de tanta transcendencia!

(Se continuará)

CARNES PROCEDENTES DE ANIMALES CANSADOS

(fiebre de fatiga)

por M. L. PAUTET

Veterinario Sanitario en el Matadero de la Villette. Paris

¿La fiebre de fatiga (cansancio) puede constituir un motivo sério de inutilización, si se tiene, sobre todo, en cuenta, que la liebre, corzo y jabalí son á menudo muertos despues de una carrera larga y violenta y entregados luego al consumo? Tales la reflexión que surge en nuestra mente. Pero veamos antes los signos ó caracteres físicos que permiten reconocer las carnes procedentes de animales sacrificados en el curso de una carrera desordenada ó de una fatiga excesiva.

Estas carnes—y tomo por tipo de descripción las de buey ó vaca—tienen un color moreno pronunciado, son gomosas y se pegan á los dedos. Incididas desprenden un olor ligeramente ácido ó agrio. Los vasos profundos y los capilares del tejido conjuntivo, se encuentran llenos de sangre más ó menos coagulada, y el corte de los huesos es esponjoso y negruzco. La rigidez cadavérica aparece pronto y se muestra muy pronunciada. En la fiebre propiamente dicha, los músculos están decolorados y sus superficies de sección destilan una serosidad sanguinolenta; en la fiebre de fatiga los músculos son, al contrario, más oscuros, casi negruzcos y sus superficies de sección son, por decirlo así, secas, sin jugo.

Sabemos que durante todo ejercicio prolongado los productos de desasimilación son fabricados en gran cantidad en la economía, debiéndose esta sensación

penosa llamada fatiga, á la acumulación en los músculos de los productos indicados, productos que si algunos como la xantina y creatinina son inofensivos ó casi inofensivos, otros son bastante tóxicos, como las sales de potasa, y, sobre todo, la potasa libre, que procede de la destrucción de los elementos celulares (Bouchard). Además, las carnes suministradas por animales cansados, se descomponen pronto; ó dicho de otro modo, la fermentación pútrida se produce en ellas rápidamente y entonces cabe preguntar si la toxicidad resulta de la fatiga ó, por el contrario, de la invasión microbiana. En fin, experiencias recientes (1895) de Redón, demuestran que la sangre de los animales muertos de fiebre de fatiga, es tóxica.

Como se ve la ingestión de las carnes procedentes de animales cansados, ó fatigados, puede producir daños en la salud pública. Por consiguiente, la inutilización se impondrá siempre que las alteraciones sean muy manifestas, en cuyo caso estará tanto más justificada cuanto que las carnes, despues de la cocción, tienen la dureza del cuero. Pero ¿debo decirlo? creo que en muchos casos será preciso mostrarse indulgente. Al Inspector corresponde apreciar y juzgar.

ESTUDIO COMPARADO SOBRE LA PATOGENIA DEL TÉTANOS

por M. CLEMENT TEYSSANDIER Veterinario Sanitario
en el matadero de la Villette (París)

Trasmisibilidad del tétanos por las vías digestivas y respiratorias en el hombre y los animales

«El tétanos llamado espon-
»táneo no difiere del tétanos
»traumático en cuanto á sus
»sus síntomas, á su marcha y
»á sus modos de terminación:
»cabe pues inducir que uno y
»otro tienen una causa idénti-
»ca: lo único que los distingue
»es que, en un caso se conoce
»y en otro se ignora, la puerta
»de entrada del contagio.

NOCARD.»

El estudio á que voy á entregarme, no presenta, actualmente al menos, conclusiones firmes y definitivas. Cuidaré pues, de no formularlas. Mi objeto, únicamente, es dar á conocer mis estudios y observaciones por si pueden servir para aclarar algo la patogenia, muy oscura aún, del tétanos.

Esta oscuridad me parece profunda, sobre todo cuando se trata de explicar la génesis del tétanos, que se acostumbra á considerar como esencial y espontáneo en la medicina del hombre y de los animales. Afortunadamente hay más claridad en lo que á la patogenia del tétanos traumático concierne.

No ignoro ni oculto que la opinión más repartida entre médicos y veterinarios es poco favorable á la tesis que estudio, porque apenas si se ha llegado todavía á considerar el tétanos como enfermedad infecciosa.

En una nota intitulada (1): *Nuovi studii bacteriologici sperimentali sul Tétano*. M. Sormani establece las conclusiones siguientes:

1.º Que el virus tetánico introducido por la vía gástrica, aún en cantidad notable y en los animales más susceptibles de contraer el tétanos, no ejerce influencia patógena.

2.º Que este virus no es destruido ni por el jugo gástrico ni por los demás jugos presentes en el intestino, porque los excrementos de los animales que han ingerido el virus tetánico, quedan tetanígenos.

Estas conclusiones parecen contrarias á mi opinión respecto á la transmisibilidad del tétanos por las vías digestivas, conclusiones que parecen establecer que el virus tetánico puede, impunemente, atravesar el aparato digestivo sin ejercer ninguna influencia patógena.

Retengo y conservo, sin embargo, en apoyo de mi tesis, la segunda conclusión del autor, que establece que el virus tetánico conserva toda su actividad al contacto de los jugos digestivos, sin ser, en modo alguno, atenuada ó destruida por su acción.

Partiendo de esta última conclusión, pregunto si realmente el virus tetánico, introducido por la vía gástrica, no ejerce influencia patógena y si la primera conclusión del sabio experimentador debe ser tenida por verdadera de una manera absoluta. Pudiera admitirse si se considerasen las mucosas como gozando siempre de una integridad perfecta, y sin solución de continuidad, rasguños, heridas etc.; pero si se tiene en cuenta la circunstancia contraria cuya rareza no está demostrada, opongo á las conclusiones de M. Sormani

(1) Bollettino della academia di Roma. Anno XV, 1888-1889. fas VIII,

la opinión de algunos experimentadores muy hábiles y un gran número de observaciones clínicas.

M. el Dr. Guelpa escribe en el prólogo de sus «Estudios sobre la patogenia del tétanos» las líneas siguientes: «Hay otro origen de penetración en el organismo del bacilo de Nicolaïer. Sabemos por las experiencias de Rietsch, sobre todo, y por las otras que hemos expuesto precedentemente, que el bacilo del tétanos puede hallarse en el heno, en la tierra, en las paredes etc. Que de extraño tiene, pues, que el hombre y los animales introduzcan esta causa de infección por las vías digestivas, y que como ocurre á menudo con el carbunco y la tuberculosis, sea la mucosa intestinal la que produzca el envenenamiento bajo la influencia concomitante de las causas ocasionales predisponentes, las reumáticas en primer término?»

Véanse ahora las observaciones clínicas que, á mi juicio, confirman las opiniones del Dr. Guelpa.

Tomo desde luego las que me suministra M. Nicola Chicoli (1). Comprobada, en los excrementos de un caballo atacado de tétanos, supuesto espontáneo, una gran cantidad de bacilos tetánicos, M. Chicoli, examinó los forrajes dados, habitualmente, al animal. La ración diaria se componía de salvado, escarola verde y paja, resultando negativo el exámen de la paja y el salvado. Por el contrario, en el agua que había servido para lavar la escarola y que encerraba la tierra que ésta contenía, se halló el bacilo tetánico en medio de una gran cantidad de esporos.

Sobre otro caballo tetánico cuyas materias excrementicias encerraban igualmente y en gran abundan-

(1) Natura pathogenica, inoculabilitá é contagione del tetano. Palerme 1889.

cia, el bacilo tetánico, M. Chicoli examinó, primero el suelo de la caballeriza y despues el heno y la avena de que el animal se alimentaba continuamente. Para la tierra y el heno, resultados negativos; en la infusión de avena se encontraron bacilos de todas formas y en en todos los grados de desarrollo. Algunos dias despues, un nuevo exámen practicado en otra muestra de la misma avena, dió, tambien, un resultado positivo. Luego el intestino de estos caballos había sido infectado, el del uno por la escarola verde, el del otro por la avena.

Otra observación referida en carta dirigida por el Dr. Buissón á M. Verneuil. (1)

«Hace algunos dias—escribe—fuí avisado por M. Richard, veterinario en Aniche, diciéndome que tenía en su enfermería un caballo atacado de tétanos espontáneo. Examinado atentamente no pudimos descubrir herida alguna. Cada vez que la mano percibía la más pequeña desigualdad, se esquilaba la parte con cuidado, pero nada se encontró. Dos dias despues, M. Richard me notificó que el animal había muerto pero que había descubierto en la base de la lengua una heridita producida por el bocado!»

M. Canu, veterinario en Thorigny, ha dado á conocer otra observación análoga. Se trata de una vaca que murió de un tétanos que se creyó espontáneo y que en la autopsia se percibió, como puerta de entrada una herida del esófago.

En los anales médicos se encuentran gran número de tétanos, sobrevenido en el hombre á consecuencia de heridas de la mucosa bucal, enfermedades de las

(1) Vernueil, *Gazette hebdomadaire de Medecine et de Chirurgie*, decembre 1890.

encias, rotura ó extirpación de los dientes, inflamación de las amígdalas, inflamacion laringo-faríngea etcétera,

Si está demostrado que la inoculación puede hacerse en la entrada del tubo digestivo, nada impide que pueda efectuarse en toda su extensión, hasta su orificio terminal.

M. Chicoli menciona el caso de un caballo de artillería que no tenía ninguna lesión traumática y no había estado enfermo anteriormente; pero examinando las materias fecales conducidas al laboratorio poco despues de su excreción, se notó que eran algo más duras que de ordinario y que estaban recubiertas de una ligera capa de moco transparente que, examinado al microscopio, presentaba en varios puntos manchas de sangre. Esto demostraba que el desarrollo del tétanos había sido precedido por un catarro intestinal, con erosion de la mucosa y ligera hemorragia, que había servido de puerta de entrada al virus.

Esto debe ser frecuente en los casos de tétanos que sobrevienen á consecuencia de afecciones que interesan el aparato digestivo.

No hace mucho, uno de mis amigos, M. Carré, veterinario militar, vió declararse el tétanos en un caballo de un coracero á consecuencia de una congestión intestinal y de cólicos violentos, sin que fuese posible descubrir una herida exterior.

M. Montmartin, veterinario militar, nos ha remitido una observación análoga que ha sido publicada en el *Recueil de Medecine Veterinaire* de Alfort año de 1894.

Conozco diez y siete observaciones de esta naturaleza, relativas á casos de tétanos comprobados en el hombre á consecuencia de afecciones estomacales. Han

sido referidos por M. Merlin, en el *Loire medicale* del 15 de noviembre de 1890.

El Dr. Morvan cita un caso de tétanos sobrevenido á una costurera en el curso de una fiebre tifoidea.

Wallace (1) menciona igualmente doscientos ochenta casos de tétanos: en veinticuatro de ellos, la enfermedad se había declarado en personas atacadas de disentería.

En presencia de éstas observaciones numerosas y que lo serán más á medida que se observe mejor, ¿puede afirmarse que el «virus tetánico» introducido por la vía gástrica, no ejerce influencia patógena?

Deseoso de llevar más adelante este estudio sobre la patogenia del tétanos, he tratado de investigar si la infección tetánica podía producirse por las vías respiratorias.

Está admitido y confirmado que el bacilo de Nicolaïer se halla, en ciertos puntos del globo, repartido en grandes cantidades en el suelo, donde encuentra condiciones favorables á su desarrollo. No tengo para qué determinar estas condiciones ni investigar su naturaleza; consigno, simplemente el hecho. Este hecho es fácil de comprobar en los países de Europa, y aún en Francia, pudiendo ponerlos de relieve por el trazado de un mapa geográfico especial. Este trabajo ha sido ya hecho por otros y lo he consultado con provecho.

En estas regiones; en estos países «malditos», el bacilo tetanígeno abunda en el suelo y en el polvo; se halla mezclado á los forrages, á las avenas, á las pajas; y puede ser de origen telúrico, por vía directa al menos.

(1) Wallace. *The Lancet* 1882, vol. 2, pag. 218.

Algunas veces, sin embargo, este bacilo es de origen animal. En efecto, se admite hoy que se encuentra preferentemente en las heridas, en los traumatismos donde está asociado á otros productos patológicos, tales como el pus. Ahí es donde vive, se reproduce, pulula y segrega toxinas como en un laboratorio especial de donde son espelidas continuamente para ir á envenenar el organismo. Si la emisión de las toxinas se hace en el interior por las vías circulatoria y linfática, el derrame de pus y de otros productos patológicos se hace al exterior arrastrando consigo numerosos bacilos tetánigenos. Estos productos se desecan y se mezclan al estiércol y polvo del aire atmosférico.

Este polvo impregnado é infectado de gérmenes, mézclase á veces á los alimentos, y otras es absorbido por las vías respiratorias en el acto de la inspiración. La mayor parte del tiempo queda inactivo, pero no sucede lo mismo cuando este polvo encuentra una mucosa enferma, alterada, que presente soluciones de continuidad por donde el microbio pueda penetrar en el organismo.

Estas lesiones de la mucosa respiratoria se produce con más facilidad cuando esas partículas desecadas, son poco pulverizadas, cuando encierra granos cuya estructura especial los hace fácilmente vulnerables, cuando están condensadas ó son violentamente arrebatadas por los vendabales y borrascas que acompañan á los huracanes.

Uno de mis amigos M. Pascault que ha sido por espacio de muchos años veterinario de una compañía de tranvías en Rio Janeiro, ha hecho en este sentido, observaciones muy interesantes.

El tétanos no es raro en este país y á consecuencia

de los huracanes, un 2 por 100 próximamente, de caballos, contraen el tétanos esencial.

Mi compañero reconoce que los huracanes son frecuentes en este país y que los bacilos tetánicos abundan en el suelo; atribuye, sin embargo, la frecuencia de estos casos de tétanos al enfriamiento; para él son tétanos *á frigore*. Para mí, los considero como el resultado de la infección microbiana que se produce por las vías digestivas ó respiratorias. Posible es que me equivoque; pero me resisto á admitir el papel importante que quiere hacer desempeñar á la espontaneidad.

Tenemos algunas observaciones raras, y sin duda incompletas, pero, en este sentido, muy significativas. En los anales de medicina he encontrado algunas observaciones de las cuales hablaré más tarde, en las que el tétanos se ha declarado á consecuencia de enfermedades de los órganos respiratorios, bronquitis, neumonía infecciosa, etc.

No pierdo la esperanza de ver aumentarse rápidamente estas observaciones, cuando la atención de todos se fije sobre el punto de la posibilidad de la infección por las vías respiratorias. La razón, poco aceptable, de que no haya sido hasta ahora reconocida la posibilidad de la infección, no quita ni impide el que pueda mañana ser admitida.

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)

Nadie se acordó en aquel tiempo de la Veterinaria y sus profesores para desempeñar la inspección de carnes, ni aun despues, al reformarse el plan de enseñanza en 1857, tampoco hubo quien hiciera la más ligera indicación en este asunto en beneficio de esta clase, siempre huérfana, abandonada y sin protección; permaneciendo aun por algunos años, sin reconocerle el derecho que tenía á desempeñar este cargo de Higiene pública.

Por fin, llegó la hora; el gobierno de la nación conoció la importancia de la inspección de los mataderos y carnes, por lo que resolvió organizar este ramo de Higiene Pública, y al efecto publicó la R. O. de 24 de Febrero de 1859, cuyo artículo 2.º dice: *«Habrá en todos los mataderos un inspector de carnes, nombrado de entre los Profesores Veterinarios, eligiendo de los de más categoría, y un delegado del Ayuntamiento.»*

Constituía esta R. O. el Reglamento por el que debían regirse los mataderos y en el cual se indican las obligaciones del veterinario inspector y demás empleados del establecimiento, indicándose en el artículo 27, *«Cualquiera de los que intervengan en la casa matadero, que infrinja alguno de los artículos del presente reglamento, incurrirá en la multa de cien reales, según la gravedad del caso.»*

Por esta R. O. quedaba determinado de un modo concreto y terminante, no solo el nombramiento de

inspectores de carnes en todas las poblaciones, sino resuelta toda duda sobre quiénes debían desempeñar dicho cargo; porque el gobierno teniendo en cuenta que solo los veterinarios eran los que podían conocer las enfermedades de los animales de carnicería, á éstos indicó para que se encargasen de tan importante destino.

Esta era la primera piedra que se colocaba para edificar ordenadamente y con solidez la inspección de mataderos y carnes.

Bien que para decir verdad, y para dejar consignados datos históricos exactos y verídicos en este relato que nos ocupa, aún cuando me sea sensible el decirlo, en esa época hay un suceso que lamentar, y es, que á pesar de que la veterinaria habia entrado en el concierto del progreso y al veterinario se le consideraba como el único con aptitud suficiente para desempeñar el cargo de inspector de carnes, las Escuelas, sin tener en cuenta el nuevo destino que se daba al veterinario, se olvidaron de dar al alumno la instrucción indispensable en el ramo de Higiene Pública, que luego que fuera profesor, tenía que desempeñar; olvido, que no solo en aquel entonces, sino que en lo sucesivo siguió y continúa actualmente.

Esta deficiencia en la enseñanza, la falta de instrucción, tccaron bien de cerca sus resultados los que iban á desempeñar la inspección, porque desconociendo por completo lo que debían hacer en los mataderos, tropezaban á cada momento con obstáculos que les era muy difícil salvarlos, y con cuestiones que no podían resolver. Vióse por lo tanto en la imprescindible necesidad de dedicarse á hacer un estudio especial teórico-práctico de cuanto tenía relación con los mataderos é inspección de carnes, y progresivamente fué instru-

yéndose para poder cumplir regularmente su nuevo destino; tuvo que suplir con su asiduo trabajo la falta que la enseñanza oficial cometía en este punto. Si en la actualidad ese estudio no puede decirse que es completo y tal como es de desear, por lo menos se han hecho grandes adelantos, que de mucho sirven al jóven profesor que, por primera vez, entra á desempeñar la inspección de mataderos y carnes.

Resultó también, que á pesar de la citada R. O. las autoridades locales la miraron con marcada indeferencia y muy pocas la cumplimentaron; solo en las capitales y cabezas de partido se nombraron veterinarios inspectores, quedando los pueblos de corto vecindario y los rurales, en el mismo estado de abandono en que se hallaban antes de la promulgación de la R. O. de 1859.

En mi concepto se ha interpretado mal por algunos la R. O. de 24 de Febrero de 1859, al suponer, que en ella se indicaba, que el nombramiento de veterinarios inspectores se hiciese en las capitales de provincias y cabezas de partido exclusivamente. Ni en el preámbulo ni en la parte dispositiva de esa R. O. se limita el citado nombramiento, lo que sí se dice en ella, es que debe haber un ejemplar del Reglamentó en las capitales y cabezas de partido. Tanto es así, que en el art. 2.º se dice; «*Habrà en todos los mataderos un inspector de carnes.*»

De una falta grave adolecía la citada R. O. y es, que al mandar que se nombrasen veterinarios inspectores, se olvidó indicar el sueldo que estos funcionarios públicos debían disfrutar por su trabajo, y no teniendo regla fija á que atenerse los Municipios, dotaron estas plazas de un modo mezquino, insuficiente y que no guardaba relación con el tiempo que invertía el ins-

pector en su desempeño, y responsabilidad á que quedara sujeto el veterinario; bien quedaron muchos sin subvención alguna y como desempeñando un cargo honorífico; otros, como el de esta ciudad quedó cobrando del gremio de carniceros, como lo venía haciendo desde tiempo inmemorial. No hubo más remedio que continuar en este estado anómalo y esperar á que los poderes públicos enmendaran tal defecto de la ley.

Si bien la R. O. de 24 de Febrero de 1859 concretaba el servicio á la inspección del Matadero y carnes exclusivamente, en muchos pueblos obligaban al veterinario inspector á que vigilara la venta de pescado y las plazas mercados, sin que se le aumentara por este trabajo nada en el escaso sueldo que disfrutaba: en esta ciudad misma el nombramiento que se daba al inspector era; «*Ha sido V. nombrado inspector de carnes y pescado fresco y salado, etc.*;» por lo que venía el veterinario obligado á desempeñar ambos cargos, además, que durante el verano se le mandaba reconocer diariamente las frutas y verduras, sin que por tanto trabajo, se le gratificara cosa alguna.

Al suscitarse algunas dudas y reclamaciones sobre el nombramiento de inspectores de carnes, el gobierno trató de aclarar esto de un modo concreto, en particular en la compatibilidad del cargo de inspector con el de subdelegado, y al afecto dictó la

R. O. de 13 de Diciembre de 1859, declarando en ella, que el cargo de subdelegado es compatible con cualquiera otro higiénico de la población, y que en igualdad de circunstancias sean preferidos los subdelegados para desempeñar el de inspector de carnes.

Hasta esta época había quedado reducido el nombramiento de veterinario inspector de mataderos y

carnes á las capitales de provincia y á algunas cabezas de partido, quedando los demás pueblos expuestos á sufrir las desastrosas consecuencias que lleva en pos de sí el abandono en la observancia de las reglas higiénicas, y sus habitantes bajo el imperio de la ambición de avaros expendedores, que á cambio de que les fuera más lucrativo su negocio, nada les importaba exponer á la salud pública á los mayores peligros, á que adquiriesen enfermedades más ó menos graves, por el uso de las carnes malsanas en su alimentación. Hacían estos impunemente su negocio, porque no existía el rigido censor, el veterinario inspector. que es el que podía y debía corregir tales desmanes. Al efecto, para establecer la igualdad en el servicio de la Higiene y que la salud de los habitantes de los pueblos rurales quedará guardada y garantida como la de las grandes poblaciones, se vió el gobierno en la necesidad de dictar la siguiente

R. O. Circular de 10 de Noviembre de 1863, en la que se previene á los Gobernadores que se nombren veterinarios inspectores en todas las poblaciones, para garantir la salud pública. Pero aun con esta reiterada amonestación del gobierno de la nación, las autoridades locales dejaron de complimentarlas, siendo así, que ellas debían velar por su exacta observancia y riguroso cumplimiento. Volvieron á quedar las poblaciones de corto vecindario, sin tener este centinela de la salud pública.

(Se continuará)

LA TUBERCULOSIS EN BARCELONA

Un D. Leoncio Perez, Profesor Veterinario establecido en Barcelona, nos escribe extensa carta para referirnos lo ocurrido en aquella capital con una vaca tuberculosa salida del Matadero, hecho del que ya teníamos conocimiento por la prensa barcelonesa.

Segun nuestro comunicante, cuya carta no publicamos por sus excesivas dimensiones, lo ocurrido fué lo siguiente:

Al hacer D. Joaquin Riqué, ilustradísimo veterinario de aquel Municipio, el reconocimiento de las reses sacrificadas en el Matadero para el abasto público, observó en una vaca procesos patológicos que evidenciaban que la susodicha res estaba en el periodo inicial de la tuberculosis, por cuya razon, y atendiendo á la localización de la enfermedad y á la falta de lesiones con vísceras importantes, ordenó que solo se sustrajese de la venta y consumo aquella parte que se encontraba afectada. Esta orden quedó incumplida por parte del capataz de aquel matadero, quien por descuido ó mala intención, dejó que la mencionada res fuese al mercado sin hacer la extracción referida. En el Mercado, los veterinarios inspectores, reconocieron la carne de la referida vaca que inutilizaron y quemaron por encontrarla tuberculosa. Se formó, por esta causa, expediente para depurar las responsabilidades que hubiera, y en una de las últimas sesiones celebradas por el Ayuntamiento de Barcelona se acordó destituir á un capataz y un mozo del Matadero, rehabilitando al Sr. Riqué por no resultar cargo alguno contra él. Tal es en breve síntesis, lo ocurrido en la ciudad condal.

Resulta pues, que el Sr. Riqué ordenó separar é inutilizar de la res mencionada, aquella parte que presentaba lesiones, autorizando la venta y consumo del resto de la vaca, y que el Ayuntamiento acordó, obrando cuerdamente, la cesantia de los dos únicos culpables; el capataz y el mozo. El caso tenía forzosamente que resolverse así, porque nada habia en él de punible, ni nada tampoco que mereciera no ya un severo castigo, pero ni siquiera para la más leve y sencilla reprensión para el dignísimo veterinario Sr. Riqué.

Con ser la tuberculosis una enfermedad á que dedican preferente atención sábios y experimentadores de todos los países, aún no se ha llegado á un acuerdo unánime respecto al uso que ha de hacerse de las carnes tuberculosas. Creen unos que todo rigor es poco cuando de esta enfermedad se trata y que, en absoluto, deben proscribirse del consumo las carnes que de animales tísicos provengan. Otros por el contrario, basándose también en estudios y experiencias practicadas en laboratorios, afirman que la tuberculosis no generalizada no es insalubre ni dañosa, pudiendo, por consiguiente, ser entregada al consumo sin que la salud pública corra riesgo alguno de alterarse. ¿Cual de estas opiniones es la verdadera? ¿qué experimentadores están en lo cierto?

Hasta la hora actual el asunto sigue en litigio, pero parece que los que pudiéramos llamar *rigoristas* van perdiendo terreno, y en cambio los *tolerantes* van siendo cada día mayor número.

En 1887, 88 y 89 á consecuencia de publicaciones alarmantes sobre la trasmisión de la tuberculosis bovina al hombre por ingestión de las carnes, el gobierno alemán ordenó que se abriese una información para averiguar lo que hubiera de cierto en asunto tan vitalísimo, y consecuencia de ella fué el Decreto imperial de 26 de Marzo de 1892 en la que se dice que habiendo dado resultados negativos las experiencias hechas en la Escuela de Veterinaria de Berlin y en numerosas universidades prusianas, se declara *salubre* la carne de los animales tísicos cuando solo existen tubérculos en un órgano, y, cuando existiendo en dos ó más, sean de los situados en una cavidad y estén reunidos entre sí directamente sea por medio de vasos linfáticos ó vasos sanguíneos que no pertenezcan á la circulación general.

En Francia el Decreto de 28 de Septiembre de 1893, que ya conocen nuestros lectores por haberlo publicado la REVISTA, está concebido casi en los mismos términos; y en Bélgica, la legislación concerniente á este asunto es idéntica á la de esas otras dos naciones.

Se ve pues que no existe criterio fijo sobre punto tan importante y aunque está demostrada la identidad de la tuberculosis bovina y humana y su trasmisión (el Decreto Alemán lo niega) al hombre, aún no se ha puesto en claro lo de la transmi-

sibilidad por la ingestión de las carnes, cuando la tuberculosis no está generalizada.

Y ahora, como esta cuestión es de importancia suma, y no creemos que una resolución fija pueda venir del Real Consejo de Sanidad al cual el Ayuntamiento de Barcelona ha acudido en consulta, estimaríamos de nuestros compañeros, españoles, franceses y belgas, que nos ilustrasen respecto á tan debatido asunto, y expusiesen su opinión como lo está haciendo nuestro querido amigo D. Juan Arderius en el notabilísimo y magistral trabajo que de él venimos publicando.

De la discusión razonada y serena sale la luz, y si todos traemos á la REVISTA nuestros frutos de observación, pocos ó muchos, grandes ó chicos, quizás llegaremos á precisar algo que pueda servir para señalar nuestra línea de conducta en lo porvenir.

Nuestra publicación ha venido á la prensa precisamente para eso, para determinar y fijar en lo posible cuales son las carnes, que sin daño para el hombre, puedan destinarse al abasto público.

Esa fué nuestra idea desde el comienzo de la publicación de nuestra REVISTA; hacer de ella un verdadero arsenal de casos prácticos, donde el Veterinario Inspector pudiera encontrar todos aquellos datos que puedan serle necesarios para el mejor desempeño de su cargo.

Vengan, pues, esas opiniones que nosotros con gusto acogemos y publicaremos, y de este modo la realización de esos propósitos nuestros será más fácil y breve.

Mateo Arciniega.