

REVISTA DE INSPECCIÓN DE CARNES MATADEROS Y MERCADOS

AÑO II.

15 de Febrero de 1897.

Núm. 3.

LABORATORIO SARCOLÓGICO

micro y macrotécnico, del Inspector de carnes

En los Mataderos Plazas y Mercados públicos

por D. P. Moyano, Director anatómico en la Escuela Veterinaria
de Zaragoza.

Bien reconocida es la importancia que tiene la *Inspección de las carnes* que han de utilizarse en calidad de alimento por el hombre, puesto que sirve para que todas aquellas, cualquiera que sea su origen ó procedencia, y que no reunan las condiciones debidas de salubridad, sean separadas del consumo público, ejerciendo por tal motivo el *Inspector Sanitario de Veterinaria*, la elevada misión de ser uno de los centinelas más avanzados de la salud de nuestros semejantes.

Está plenamente demostrado que la base esencial de nuestra alimentación debe ser la *carne*, y de aquí la inmensa trascendencia que tiene producirla abundantemente, para influir en el desarrollo y prosperidad de las naciones, dada la actividad febril que se ve precisada á desplegar la población humana.

El remedio más eficaz biológica y socialmente considerado para combatir la decadencia física y moral que agota á los pueblos, estriba en proporcionarles una alimentación nutritiva y abundante, capaz de reparar los gastos de energía que consumen en las diversas formas de actividad y trabajo en que se manifiesta su vida. Hoy, las clases pobre y media de donde salen los principales obreros del trabajo muscular é intelec-

tual, apenas si consumen otra cosa que productos vegetales; la carne la toman con notoria parsimonia, la alimentación, en general, es insuficiente, y este hecho que de continuo se viene sucediendo empobrece los organismos, y hace que las generaciones sean débiles, escasas y raquílicas. ¿Cómo ha de sacudir España su vergonzosa postración hasta medir con éxito sus fuerzas contra estados más poderosos, exhausta como está de esas energías fundamentales que elevan el humano poderío lo mismo en la esfera de las actividades materiales, que en las más nobles aún de la inteligencia y del saber? Carne buena, barata y abundante para alimentar convenientemente la gran masa social y redimirla, en cuanto sea dable, de la esclavitud de un trabajo agotante, infecundo y oneroso como resultado lógico de la escasa y deficiente alimentación vegetal de que hoy usa y abusa, es la primera condición, la condición *sine qua non* para elevar el concepto social á más altos y fecundos ideales, y conquistar el rango que la moderna civilización nos exige perentoriamente. Los pueblos que han sabido alcanzar tan bello *desideratum* por la más acertada, rápida y económica dirección de los elementos materiales en toda suerte de producciones, imponen á los más débiles la ley suprema de su fuerza; y he aquí porqué se impone ya para nosotros el cultivo de las ciencias de producción, entre las cuales ocupa la zootécnia lugar preferente como hermosa síntesis que es de los estudios veterinarios, y por la que se saben las reglas y preceptos más ventajosos para la abundante adquisición de la referida substancia carne, constituyendo, como consecuencia, el fin social más digno de cuantos pueden preocupar al hombre.

Pero no basta con procurar obtener en cantidad abundante la substancia aludida, es necesario é imprescindible que sea de buena calidad, exenta de sofisticaciones y de todo cuanto pueda influir en la perturbación de la buena salud de los individuos que la usan, en lo que estriba la imperiosa necesidad de su inspección sanitaria, la cual, para practicarla en la forma y con arreglo á los procedimientos científicos aconsejados por los adelantos modernos, es preciso ya proporcionar á los *Inspectores de sanidad Veterinaria*, los *medios y aparatos* en virtud de los cuales su noble é importante misión sea bien desempeñada, por ser lo que constituye la mejor garantía para la salubridad pública.

De estos *medios y aparatos* es de lo que en ligero bosquejo vamos á tratar aquí, sin perjuicio de decir por adelantado, que unos y otros pueden variar mucho en los diferentes casos, en razón de las circunstancias de cada localidad, animales que se sacrifiquen, enfermedades que mas frecuentemente padecen, etc., etc.

En los *Mataderos* de las grandes poblaciones debe haber un local espacioso, de buenas condiciones de ventilación y luz, destinado para *Laboratorio Sarcológico* donde se puedan inspeccionar debidamente las carnes, órganos viscerales y cuanto proceda de los animales domésticos que se destine al consumo público.

Habiendo de ser hechas las observaciones con ó sin auxilio de aparatos ópticos y de otros medios mecánico-físicos, conviene conste de dos departamentos en comunicación directa: *uno* en el que se hagan aquellas con ayuda del microscopio, observaciones que pueden llamarse *microtécnicas*, y en el *otro*, sirviéndose solamente de la vista, denominárselas *macrotécnicas*,

que son las que se verifican en los cadáveres enteros ó en porciones grandes de éstos.

En este último debe haber una gran mesa de mármol donde sea colocado todo aquello que el Inspector ordene y quiera fijarse con algun detenimiento, por la sospecha de alguna alteración mórbida, pues opinamos que es el mejor medio de apreciar las condiciones de las carnes sin la presencia del público ó del personal matarife afecto al establecimiento.

Los instrumentos necesarios son: *cuchillos y sierras* de diferentes dimensiones, para segun los objetos que se hayan de examinar.

Son indispensables *armarios* y grandes *frascos* con líquidos conservadores, donde se depositen los órganos anormales, los fetos teratológicos, y todo cuanto notable llame la atención del Inspector, viniendo á ser los referidos centros de los que pudieran surtirse las Escuelas de Veterinaria y hasta las facultades de medicina, un verdadero arsenal de curiosas é interesantes colecciones de productos de anatomía patológica y teratológicos.

En el departamento primero, ó sea el destinado á las observaciones microtécnicas, ó micrográficas, debe haber de material científico, por lo menos lo siguiente: un *microscopio simple* (modelo de Verick) y uno *compuesto*, sirviendo muy bien de los conocidos, el 4.º modelo Verick, para poder observar las preparaciones histológicas que con más preferencia ocurre hacer en los mataderos.

Hé aquí la tabla de los aumentos obtenidos por la combinación de los oculares y objetivos del referido modelo, y el valor en milésimas de milímetros de una división del micrómetro número 2.

OBJETIVOS	OCULARES			
	NUMERO 1 Tubo		NUMERO 2 Tubo	
	Sin prolongar	Pro- longado	Sin prolongar	Pro- longado
Núm. 2.....	60	100	120	220
Núm. 6.....	170	200	330	570
Núm. 7.....	250	400	480	780

En las grandes capitales como Madrid, Barcelona, Granada y otras, en vez de este modelo, pudiera tenerse otro más perfecto de Zeiss ó de Reichert, con objetivos de inmersión y de corrección.

Además son precisas partes *complementarias* del *microscopio* tales como los *micrómetros objetivo y ocular*, que sirven para determinar las dimensiones de los elementos y microorganismos que se observen; de un *ocular cuadrilátero*, para dividir el campo del *microscopio*; de una *cámara clara* que permita dibujar perfectamente los objetos examinados y de un *microespectroscopio* para analizar los tintes de los elementos coloreados.

Al *microscopio* suelen ir agregados en calidad de *accesorios*, una navaja parecida á las de afeitar para dar cortes, de un cauterio pequeño para extender la parafina, de agujas enmangadas, de pinzas, tijeras curvas y planas, escalpelos y de un pincel.

La *mesa de trabajos* debe ser adecuada á las condiciones del local y á la altura de los que en ella hayan de hacer las manipulaciones técnicas.

Para hacer cortes finos, conviene disponer de un *microtomo*, sirviendo muy bien el de Rivet.

Son necesarios *porta-objetos* ó láminas de cristal límpido, de forma rectangular de 7 á 8 centímetros de longitud, 2 ó 3 de ancho y un milímetro de espesor, siendo los más usados de 76×26 mm. planos en toda su extensión, ó con pequeña concavidad en el centro para utilizarlos en el exámen de los líquidos. Los cubre-objetos son tambien laminillas de forma por lo general cuadrada, habiéndoles de 24, de 21, 18, 15 y de 12 mm.

De *reactivos*, los más principales y necesarios en el *Laboratorio*, expuestos en orden á su importancia son los siguientes: *agua* limpia y sobre todo la destilada, es el vehículo indispensable para la confección de muchas preparaciones; *alcohol* debe tenerse puro y de diferentes grados de concentración; así por ejemplo, el ordinario de 36°. Cartier, el fuerte ó de 40° y el de 100 ó absoluto; este último es el indurante por excelencia, de los tejidos preferible al *ácido crómico* que también lo es, obrando al mismo tiempo como deshidratante de aquellos. Es un importante vehículo cuando se estudian elementos muy cargados de grasa y conserva las piezas endurecidas hasta que se vayan á estudiar. El alcohol al $\frac{1}{3}$ se conduce como aislador, por lo cual se comprende que aísla ó endurece segun su concentración. Como reactivo fijador de los elementos anatómicos debe preferirse al *nitrato de plata* que tambien se usa con igual objeto.

El *ácido acético* al 2 por 100 es un buen aislador.

Empléanse con gran provecho tambien para disgregar las fibro-células y las fibras estriadas, soluciones de *potasa* y *sosa* al 40 por 100 y de *ácido nítrico* al 20 por 100, teniendo los tejidos de uno ó dos días.

La *glicerina* es otro de los reactivos de más importancia. En esta lo de pureza ó ánhidra, obra aumentan-

do la transparencia de los tejidos, permitiendo ver más fácilmente sus elementos; cuando está mezclada á un volúmen igual de agua, su acción es muy análoga á la del ácido acético; pero su uso más frecuente es como reactivo conservador.

Las *preparaciones provisionales* se montan las más con el referido producto.

La *esencia de trementina* y la de *clavo*, como reactivos aclaradores son los más utilísimos. Por medio de ellos se proporciona gran transparencia á los cortes, con lo que se facilita la percepción de los elementos yacentes en masas orgánicas muy opacas ó en cortes excesivamente espesos.

Lo mismo obra el *bálsamo de Canadá*.

Reactivos colorantes se conocen muchos y con ellos se pueden hacer múltiples aplicaciones, por ejercer su acción sobre los tejidos de muy distintos modos; pero los de más necesidad en el Laboratorio son entre otros, el *carmin* en solución amoniacal (carminato de amoniaco) y preferible siendo ligeramente acidificado con el ácido acético, como hemos tenido ocasión de comprobar en varias preparaciones histológicas, con nuestro distinguido amigo el Sr. Ramón y Cajal (D. Pedro), docto catedrático de la Facultad de medicina de Cádiz.

El *picro-carminato amoniacal*, la *hematoxilina*, el *agua yodada*, la *purpurina azul de quinoleina* y numerosos colores de *anilina* muy utilizados en la demostración de los micro-organismos, son precisos.

Para tener á disposición varios de los anteriores reactivos sobre la mesa de trabajos, conviene tener el *porta-reactivos de Ranvier*.

Son necesarias, á su vez, *cápsulas* de varios tama-

y de distinta naturaleza, con preferencia las de cristal y de porcelana.

Tubos de ensayo son también de necesidad.

Cementos para las preparaciones micrográficas pueden usarse la *parafina* y el *betún de Judea*; pero debe preferirse á todos, en las que hayan de ser *definitivas*. el *bálsamo de Canadá* seco, disuelto en *xilol*.

A todas las preparaciones definitivas que merezcan conservarse se las debe colocar *etiquetas* donde se consigne en un lado, el nombre del objeto ó tejido preparado, sea el muscular con triquina ó algún microbio, reactivos empleados en la coloración y fecha de cuando se hizo; y en el otro, el nombre del establecimiento y el del Inspector, en la forma siguiente:

CARNE triquinada Carmin y glicerina 15 Febrero 1897		Laboratorio Sarcológico
		Matadero de Vitoria. GONZALEZ

Montadas que sean las preparaciones, conviene procurar por su conservación guardándolas en *cajas especiales*, semejantes á las que se utilizan para los cigarrillos, colocándolas de canto y en dirección paralela unas al lado de las otras.

En una caja de 18 centímetros de longitud, 10 de anchura y 5 de alta se colocan holgadamente 25 preparaciones.

Estas cajas se guardan en armarios contruídos *ad hoc* ó en los cajones de la mesa de trabajos, formando colecciones de *histología anormal comparada* y de *microbiología*.

En las *Plazas y Mercados* debe haber un *Centro de Inspección sanitaria* donde se lleven todas las substancias alimenticias de origen animal para ser inspeccionadas macro y microscópicamente, antes de ser sometidas á la venta, y donde cada uno de los compradores tenga derecho á ir, siempre que lo crean necesario, para que le sean inspeccionadas las substancias adquiridas en el Mercado.

Para efectuar la referida inspección conviene disponer de *medios y aparatos* como los ántes expuestos, constituyendo un *Laboratorio* semejante, cuya instalación, lo mismo que en los Mataderos, á los *Inspectores de Sanidad Veterinaria* incumbe demostrar la necesidad é importancia que tienen desde el punto de vista de la higiene pública.

Y aquí damos fin á este mal hilvanado escrito, no sin que antes manifestemos nuestra gran satisfacción al ver la noble y generosa ayuda que prestan, colaborando en esta ilustrada REVISTA, los distinguidos Veterinarios extranjeros MM. Morot, Teysandier, Lignieres, Baillet, Pión, Labat, Neumann, Pautet, Montané, Malet, Conte, Girard, Sendrail, Degive, Mosselman, Hebrant, Perroncito, Brusasco y Griglio, para alcanzar el logro de las justas aspiraciones de los Veterinarios españoles. Esto nos induce á considerar que no debemos ver ya los Pirineos como límite entre unos y otros, sino á todos como buenos hermanos de Clase; y ojalá que comprendida por todos los Veterinarios franceses, belgas, italianos, portugueses y españoles la necesaria formación de una indisoluble alianza, se realizase esta, para que con la unión y el esfuerzo de todos, se consiguiese, sin ingerencias de otras Clases, el desempeño de cuantos cargos de *higiene pública* y de *ganadería ó pecuarios* en

los respectivos países, son de la exclusiva incumbencia de los Veterinarios, contribuyendo de esta manera al engrandecimiento de la Profesión, y en la proporción que corresponde á la prosperidad de la Madre Pátria.

QUESOS ENVENENADOS

por D. A. Bosch, Veterinario Inspector de carnes en Palma de Mallorca

Durante el año que acaba de terminar el vecindario de esta capital ha sufrido una alarma por demás seria y sensible, que no por haber pasado la oportunidad, he de privar á los lectores de esta apreciable *Revista*, de enterarles de lo ocurrido y de mostrarles los documentos oficiales que se han cruzado con motivo de los muchísimos cólicos padecidos por las personas que habian comido queso tierno, el primero que en la temporada se expendía al público, circunstancia que dió lugar á que fuese mayor el número de consumidores.

Tan pronto tuve noticia del rumor que se propagaba, (las primeras horas de la mañana) corrí en busca del médico que había asistido durante la noche y madrugada á mayor número de enfermos, para que me diera explicaciones de lo que estaba ocurriendo y á la vez me permitiera acompañarle para presenciar el síndrome del envenenamiento que me relataba; la amistad que nos une y el compañerismo, fueron motivos sobrados para que accediera á mi pretensión y entonces fué cuando pude convencerme, á la cabecera de los enfermos, de la verdad de los rumores del envenenamiento que por toda la ciudad circulaban; sin pérdida de momento me dirigí á mi despacho oficial,

instalado en la Plaza de Abastos, y acompañado por los celadores de víveres, procedí á recoger todo cuanto queso tierno había expuesto para la venta, ordenando á los citados funcionarios y Guardias municipales, que todos los quesos que viesen expuestos en los Colmados y tiendas de ultramarinos los recogieran, consignando antes la procedencia de origen y nombre del dueño del establecimiento y que cuidadosamente empaquetado se depositase en un local que al efecto designé. Cumplimentado todo lo dispuesto con una rapidez digna del mayor elogio y hora ya propia (las 9 de la mañana) para enterar de los hechos acaecidos al Alcalde, me personé en su casa habitación para referirle el triste suceso y las medidas adoptadas interinamente, las que aprobó en todos sus extremos, convocando para el mismo día la Junta municipal de Sanidad, la cual encargó el análisis de los mencionados quesos al catedrático de Agricultura de este Instituto de 2.^a enseñanza, que á la vez es licenciado en Farmacia y cuyo dictamen químico es el siguiente:

Sr. Alcalde:

Recibidas en el Laboratorio químico municipal cinco muestras de queso tierno elaborado con leche de ovejas, de cuyas muestras, dos habían producido alteraciones en la salud que podían confundirse con los trastornos que producen los envenenamientos por las sales de cobre, se ha procedido á su análisis habiéndose observado lo siguiente:

La muestra 1.^a y 2.^a que habían producido cólicos, tienen una misma consistencia, una misma estructura, igual olor y sabor y se observa en ellas un estado de fermentación que los distingue de las otras muestras.

Las rotuladas 3.^a, 4.^a y 5.^a presentan caracteres

físicos distintos, estructura y sabor diferentes y no producen trastornos en la economía, aunque alguna de ellas tenga la misma procedencia que las rotuladas 1.^a y 2.^a

Ensayadas convenientemente, ninguna de ellas presenta indicios de sales de cobre, ni el amoniaco, ni los alcalis fijos, ni los demás reactivos que como el ferrocianuro potásico debe dar un precipitado rojo ladrillo en soluciones ácidas, acusan la presencia de estas sales.

Para comprobar se ha preparado una solución de sal cúprica, al 10.000 y ensayada convenientemente se han podido apreciar en ella los caracteres de las sales de cobre con perfecta claridad y como en esa proporción ya apenas es sensible sobre el organismo, se puede concluir que en las cinco muestras de queso, sometidas sucesivamente al ensayo, no existen sales de cobre.

Tampoco acusan las reacciones la existencia de las sales metálicas, propiamente dichas, distintas del cobre por cuya razón hemos de buscar la causa de las alteraciones en sustancias orgánicas.

Para la investigación de estas materias solamente podremos suponer que las alteraciones provengan:

- 1.º De la leche por haber pastado las ovejas yerbas venenosas.

- 2.º Del cuajo empleado, si fuera obtenido del comercio.

- 3.º De la fermentación de las materias que hubiesen originado las sustancias nocivas en el queso.

No es probable que la causa alterante provenga de la leche, por no haberse presentado la materia nociva mas que en los quesos procedentes de una sola *cochura* ó elaboración, siendo así que persistiría, si fuese debida

á los pastos, en todos los quesos de la misma procedencia, lo cual no sucede.

Respecto del 2.º caso, ó que sea debido al cuajo, lo desechamos por las razones que nos afirman en el 3.º.

Los enfermos atacados presentaban altas temperaturas, lo que evidencia que se trata de una fiebre infecciosa con trastornos gastro-intestinales, vómitos, diarreas y dolores cólicos.

Siendo el queso una materia nitrogenada de composición muy compleja, se desarrolla en él, desde el primer día, una fermentación por efecto del trabajo de pequeños organismos, trabajo microbiano en que se desarrolla á veces considerable número de ptomainas, causa de las alteraciones é infecciones que se observan á veces.

En vista de estas razones el químico que suscribe es de parecer:

1.º Que los quesos que han producido trastornos, contienen, por efecto de la fermentación espontánea, ptomainas venenosas.

2.º Que solamente se ha desarrollado en los quesos procedentes de una cochura ó fermentación.

3.º Que es muy probable que avanzando la fermentación en los quesos que hoy causan daños desaparezca de ellos su acción delétere.

4.º Que es, pues, un accidente fortuito, y no una falta de cuidado, lo que ha originado la presencia de las ptomainas en los quesos de referencia.

Palma 21 Febrero de 1896.—Pedro Estelrich.

El mismo día por la noche el Sr. Gobernador llamó á su despacho para conferenciar y comunicar impresiones del suceso del día, al Alcalde, al repetido catedrático de Agricultura, al Subdelegado de medicina

en concepto de Inspector de Sanidad y á mí como Subdelegado de Veterinaria é Inspector de víveres, conviniendo todos en que conocido el curso de la afección no se tendría que lamentar ningun desagradable desenlace, máxime, dado el favorable pronóstico emitido por los médicos que cuidaban de dichos enfermos. Al propio tiempo se acordó publicar una circular en el *Boletín Oficial*, que á continuación copio y que mereció los plácemes unánimes de todo el vecindario y que seguramente se los tributará tambien la clase veterinaria, por considerarla en el puesto que de derecho le corresponde.

Núm. 351.—GOBIERNO CIVIL.—*Sanidad*.—*Circular*.

«Entre los servicios más importantes encomendados á la administración, ninguno lo es tanto como el referente á la salud pública. Todo celo y previsión en esta materia, está bien justificado ante el peligro que pudiera ocasionar á las familias el más ligero abandono ó negligencia por parte de las autoridades, á quienes incumbe velar constantemente por tan sagrados intereses».

Recientes y lamentables sucesos han venido á demostrar una vez más, la necesidad de que los señores Alcaldes ejerzan una continua y rigurosa vigilancia sobre las sustancias, envases y demás utensilios que se emplean para la elaboración, confección y conservación de diferentes artículos alimenticios y, muy principalmente, sobre la salud de los ganados y elementos fermentescibles que se emplean para la fabricación de los quesos, á fin de evitar que por la codicia, negligencia ó ignorancia de los fabricantes, se repitan esos sensibles trastornos que la administración tiene el

deber de prever y corregir sin contemplación de ninguna especie.

Espero que todos los Sres. Alcaldes persuadidos de la imprescindible necesidad de atender eficazmente á tan importante servicio higiénico, adoptarán cuantas medidas y precauciones les surgiera su celo sin perjuicio de cumplir sin dilación las disposiciones siguientes:

1.^a Durante la época de la fabricación de quesos se pasarán visitas domiciliarias á los prédios en donde se confeccionen, por el Veterinario inspector de víveres, examinando escrupulosamente los envases, útiles y sustancias fermentescibles (cuajo) que se empleen.

2.^a Se obligará cada año, y antes de dar principio á la fabricación del queso, á todos los que se dedican al ejercicio de la expresada industria á poner en conocimiento de los Sres. Alcaldes con la oportunidad debida, el sitio en que han de verificar las operaciones de elaboración, no consintiendo que éstas se realicen sin el previo reconocimiento de los envases y demás componentes en la fabricación, por el funcionario facultativo.

3.^a Igual conducta se observará en las horchaterías, cafés, fábricas de pastas para sopas y demás industrias donde para la retención y confección de bebidas y comestibles se utilizan envases y máquinas de metal y se emplean sustancias colorantes.

4.^a En las localidades donde no hubiere Inspector de víveres, girará la visita el Médico municipal ó el farmacéutico titular.

5.^a Cuando se note el más mínimo descuido en la limpieza de los útiles ó se sospeche de la pureza de los ingredientes que han de formar parte de las bebidas y comestibles, los Sres. Alcaldes lo participarán á este

Gobierno de provincia inmediatamente, indicando á la vez el nombre del prédio, del fabricante y de los expendedores.

6.^a Los Sres. Alcaldes cumplirán así y además harán cumplir en lo que dependa de su autoridad el Reglamento relativo á casas de vacas, burras, cabras y ovejas de 8 de Agosto de 1867, mandado observar por Real orden de 31 de Diciembre de 1888.

7.^a Este *Boletín Oficial* se expondrá al público en los sitios de costumbre para que todos puedan enterarse de las disposiciones que contiene.»—El Gobernador.—Palma 20 de Febrero de 1896.—Belisario de la Cárcova.

Finalmente el Sr. Gobernador dispuso que el Inspector de Sanidad y yo nos personáramos en las fincas donde se presumia que había sido elaborado el queso objeto de los envenenamientos y cuyo dictamen es el siguiente:

«Ilmo. Sr.—Con objeto de dar cumplimiento á lo dispuesto por V. S. en su oficio fecha del 18 del pasado á fin de investigar las causas que puedan haber contribuido á comunicar propiedades deletéreas para el organismo humano á los quesos tiernos de leche de ovejas, que según las declaraciones prestadas por el expendedor de los mismos D. Nicolás Borrás, se suponen fabricados por un sujeto apodado *Coni* en una finca del término municipal de Calviá, ó en los prédios *Son Masiá* ó *Son Frau* del término municipal de Marratxi; el mismo día 28 por la mañana nos trasladamos á Calviá, donde acompañados de los señores médico titular, veterinario inspector de carnes y secretario del Ayuntamiento, nos personamos en la finca llamada *Sa Roca Ullsa*, que es donde tiene establecida la ela-

boración del queso el citado *Coni*, al cual no pudimos ver por haber sido llamado á Palma por el Sr. Juez de 1.^a instancia. Fuimos recibidos por su esposa, la cual una vez enterada del objeto de nuestra visita, nos franqueó todas las dependencias de la casa, que examinamos detenidamente, enterándonos de todos los detalles referentes á la fabricación del queso, no habiendo podido examinar todos los enseres que para ello se usan por haber sido reclamados parte de ellos por el mismo Sr. Juez. Después mandamos reunir todo el ganado, que fué detenidamente reconocido cabeza por cabeza.

De la inspección practicada en la finca resulta:

Que en la semana del jueves gordo empezaron la elaboración del queso cuyas primeras hogazas no mandan á la venta sino que suelen repartirse entre los amigos.

Que en la fabricación se sigue el procedimiento antiguo del país, empleándose para cuajar la leche la flor del cardo morado, con exclusión de toda otra sustancia, segun afirmación de la dueña.

Que los útiles que vimos que sirven para dicha elaboración nada dejan que desear respecto á limpieza.

Que no se emplea otra clase de leche que la de oveja y la cantidad de queso que diariamente se elabora suele ser de tres á cuatro hogazas.

Que en las ovejas examinadas no apreciamos síntoma alguno que pueda hacer sospechar en las mismas enfermedades capaces de comunicar á la leche propiedades nocivas.

Que en los pastos de que se nutren, tampoco existen plantas que puedan producir el mismo resultado; y que segun el testimonio de las personas citadas y de

las demás con quienes tuvimos ocasión de hablar, no ha ocurrido en Calviá, en estos días, caso alguno parecido á los de intoxicación observado en muchas personas de Palma, apesar de que el pueblo consume los productos de la citada fabricación, como son queso, requeson y suero, que no se exportan á otros puntos.

Despues de recogida una muestra del queso tierno existente en la finca y de la flor del cardo que se emplea para cuajar la leche, á fin de someter ambas muestras al análisis, dimos por terminada nuestra inspección en dicho punto.

El dia siguiente 29 por la tarde nos trasladamos al prédio *Son Masiá* para continuar nuestra investigación, siendo recibidos con la misma llaneza, pudiendo por lo mismo cumplir facilmente nuestro cometido tanto respecto á la elaboración del queso como al examen del ganado.

De la información llevada á cabo en este prédio resulta:

Que se empezó la fabricación del queso en la segunda quincena de Enero.

Que en esta fabricación se emplea tambien el procedimiento antiguo del pais, empleando la flor del cardo morado para cuajar la leche con exclusión de toda otra sustancia, segun afirmación del mismo dueño del ganado.

Que los útiles empleados estaban en buen estado de limpieza, incluso una caldera de cobre sin estañar, que se emplea para elevar un poco la temperatura de la leche.

Que diariamente se fabrican de tres á cuatro hogazas de queso, no empleando otra leche que la de oveja.

Que en el ganado examinado no vimos síntoma al-

guno de enfermedad capaz de comunicar á la leche propiedades nocivas; y

Que en los pastos no se conocen plantas capaces de producir el mismo efecto.

Acto seguido nos trasladamos á *Son Fran* y practicadas las mismas investigaciones, obtuvimos resultados idénticos á los conseguidos en *Son Masiá*.

Por no haber en ninguno de estos dos prédios existencia alguna de queso fabricado por haberlo llevado á Palma el mismo día, no pudimos llevarnos muestra de este producto, efectuándolo solo en la flor del cardo que usan.

Mientras otra cosa no resulte del análisis de las muestras del queso y de la flor del cardo recogido de la inspección practicada por nosotros en los tres prédios mencionados se deduce:

Que no aparece probado que el queso tierno, que tantas intoxicaciones produjo en Palma en los últimos días de Carnaval, haya sido elaborado en algunos de ellos; si bien hay que tener en cuenta que en caso de que lo hubiera sido, puede haber desaparecido todo vestigio que pudiera servir para esclarecer el hecho; y

Que habiendo demostrado el análisis del queso causante de las intoxicaciones, la ausencia en el mismo de sales metálicas, hecho corroborado además por el cuadro sintomatológico de las personas afectadas, no pueden achacarse los accidentes producidos á los útiles de cobre empleados en la elaboración de dichos quesos.

Continuando hasta el presente envuelta en el misterio la causa de las intoxicaciones ocurridas y estando altamente interesadas en su descubrimiento la salud pública y una industria tan importante en esta

isla como es la de la elaboración del queso, no podemos menos de aconsejar á V. S. que tan celoso se muestra por la salud de sus gobernados, mande proseguir sin descanso las investigaciones necesarias para el completo esclarecimiento de los hechos.

Dios guarde á V. S. muchos años.

Palma 2 Marzo de 1896.

El inspector Sanitario, El Subdelegado de Veterinaria,

Juan Munar.

Antonio Bosch,

Ilmo. Sr. Gobernador civil de Baleares.

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

por D. J. ARDERIUS, Veterinario en Figueras

(Continuación)

M. Nocard justifica aquellos resultados negativos, en el supuesto de que las enfermedades cuyo microbio puede existir en estado de esporo, son inoculables por las vias digestivas; y las en que no se transforma en esporo su bacilo específico es imposible comunicarlas por esta vía; pues el jugo gástrico destruye la forma bacilar, mientras que los esporos no sufren ninguna modificación en contacto de este líquido.

Pero M. Fischer, contrario á la opinión de M. Nocard, demuestra, que aunque la putrefacción puede debilitar la virulencia de los productos tuberculosos, el contagio, por ingestión, se obtiene con los bacilos desprovistos de esporos.

M. M. Sartus y Wurtz han demostrado que el jugo gástrico debilita la virulencia de los bacilos, y que los mata, á las seis horas de estar en contacto con él. Pe-

ro que este jugo no tiene influencia alguna sobre los esporos, ya que pueden llegar al intestino, forzar su mucosa sin afectarla, ganar los linfáticos y provocar una tuberculosis de los ganglios mesentéricos.

De los experimentos practicados últimamente para precisar el grado de virulencia de la carne y de la leche, y los peligros de infección que amenazan al hombre que consume estos alimentos, M. Cadiot deduce las conclusiones siguientes:

- 1.^a «La carne es pocas veces virulenta.»
- 2.^a «El jugo muscular no contiene el bacilo, sino en casos muy escepcionales.»
- 3.^a »La leche de las vacas tuberculosas cuyas mamas sean indemnes, es raras veces infecciosa.»
- 4.^a «La leche es siempre infecciosa en los casos de tuberculosis mamaria.»
- 5.^a «La leche virulenta, generalmente se hace inofensiva cuando se mezcla á un 40 ó 100 por 100 de su volumen de leche sana.»
- 6.^a «La ebullición de la leche y la cocción completa de la carne destruyen la virulencia.»

De toda esta serie de contradictorios resultados para demostrar la posibilidad del contagio de la tuberculosis por las vias digestivas, sacamos en último término, el hecho de verdad positiva, de que la acción de los jugos del estómago como elementos de destrucción del bacilo no es tan segura ni tan completa que evite, en absoluto, que algunos de aquellos micro-organismos, escapando de la corrosiva acción del jugo gástrico, puedan llenar, hasta el fin, su ciclo evolutivo; como es posible también que los microbios que hayan salido sanos y salvos de los peligros que corrieron en el estómago, adquieran mayor energía en el intestino, y allí forzan-

do su proliferación cubran con exceso las bajas sufridas en aquél atolladero.

Esta posibilidad debe ser, cuando menos, un poderoso motivo de desconfianza y de recelo para el Inspector de carnes, porque los respetidos casos de contagio por ingestión de carnes afectadas, justifican la inseguridad de la acción benéfica de los jugos del estómago, para librarnos de los extragos del parásito, que esto es lo que importaría asegurar, ante todo y sobre todo, ya que en cuestiones de tanta transcendencia, la menor inseguridad puede ser motivo seguro de consecuencias terribles.

Hay aquí, además, otro hecho cuyos límites nadie ha podido fijar con precisión. En efecto, ¿cómo se responde de la inmunidad de las carnes de animales tuberculizados? ¿Se duda de que puedan infectarse siempre, porque algunas ó muchas veces no ocasionan al organismo que las consume, trastorno alguno? ¡Ah! en este caso y para que nos fiáramos de aquella posibilidad, había de probarse que nunca las carnes, no tuberculizadas directamente, habían provocado contagios tuberculosos; porque mientras se acepte un solo caso de lo contrario, la probabilidad de su repetición, será siempre un motivo justificado para temer los efectos de aquellas carnes.

Y tanto estos temores son justos, en cuanto se prueba que en la mucosa del estómago y en todo el conducto intestinal encuentra el bacilo, medios más expeditos para su proliferación y difusión por el resto del organismo que no tienen aquellos microbios, á quienes solo dejamos para su entrada, el estrecho boquete de una incisión en la piel.

¡Y qué más podíamos desear, bajo el concepto de

la higiene, que todo esto no fuera verdad y resultaran ciertas, en absoluto, las afirmaciones de M. Colin!

¿Y qué sucedería si, según Nocard afirma, solo los esputos fueran los únicos capaces de transmitir la enfermedad? Que el contagio al hombre, por las vías digestivas, sería tan difícil, dada la forma en que consumen las carnes, que casi habíamos de considerarla imposible. Entonces, sin grandes temores, podríamos utilizar la mayor parte de las reses vacunas que hoy destruimos por peligrosas en los hornos ó en una hoguera, y la higiene pública nada perdería con esta condescendencia nuestra.

Porque aquí se nos presenta otra cuestión: la que entraña la tuberculosis llamada *perlada*, y casi exclusiva de la especie bovina. Muchos autores la consideran también, como desprovista de toda virulencia, porque creen que aquel verdadero empedrado de carbonatos y fosfatos de cal; aquellos grandes depósitos cretáceos, que generalmente la caracterizan, no encierran el germen infectivo.

Y esta creencia ha sido generalmente admitida por mucho tiempo, asignándosele condiciones esenciales diferentes, de los que caracterizan la tuberculosis verdadera.

De la tuberculosis perlada decía Schuppel:

Reconozco la identidad entre esta tuberculosis y la bacilar; pero la primera se encuentra colocada en un tejido conectivo muy vascular, que se caseifica raramente y con frecuencia sufre, en cambio, la transformación calcárea.»

Virchow juzgó, por su parte, esta forma de tuberculosis diciendo: «Que no sufre *nunca* la transformación caseosa ni la ulceración; pero que constituye

tumores que envejeciendo, aumentan de volumen y consistencia; y que más tarde se dilatan incrustándose de sales calcáreas.»

Werner cree, por fin, que la carne de la *tuberculosis perlada*, muy raramente es infecciosa.

Como se ve, no se trata simplemente de resolver un problema de anatomía patológica, sino fijar un carácter de la enfermedad, que puede interesar ó no á la higiene, según el concepto que ella nos merezca.

Es verdad, y esto lo hemos observado muchas veces, que cuando el tubérculo perlado ha llegado á su completa transformación calcárea, es decir, hasta el fin de su normal evolución, ni la res afectada nos ha dado previas señales de su existencia, ni despues hemos visto en el parenquima del órgano afectado, libre de aquellos gránulos, alteración alguna.

Pero esto ¿puede significar que aquellos granos, por pequeños que sean, no contienen el micro-organismo específico? Creemos que no: y no sea porque lo digamos nosotros.

Refiriéndose á la carne de las reses que sufren la tuberculosis perlada dice Baumgartem:

Este alimento contranatural tiene una textura muy dura; presenta asperidades calcáreas capaces de lesionar la mucosa intestinal hasta el punto de producir ulceraciones que facilitan la introducción de los *bacilos* en los tejidos; mientras que, sin estas soluciones de continuidad, la masa alimenticia tuberculosa puede pasar impunemente por el tubo digestivo.»

Para Baumgartem el tubérculo perlado contiene el bacilo, que aunque no lo dice, bien puede suponerse es el de Koch; pero supone que este organismo está envuelto dentro la masa cretácea, y que solo es peli-

groso cuando la cubierta que lo envuelve, facilita su pululación en el organismo, abriéndole escoriaciones en la mucosa intestinal. Y esto es lo que no comprendemos.

Es posible que las *células gigantes* de estos tubérculos, sean los depositarios, con privilegio exclusivo, del bacilo.

Aceptemos que el micro-organismo en estos tubérculos, no pueda vivir, si no está constantemente protegido por aquella coraza calcárea.

Si es así, sin romperse aquella cubierta protectriz; sin dejar al descubierto los depósitos de microbios, ¿cómo es posible que se transmitan y se fijen en la mucosa intestinal, por muchas que sean las heridas que en ella ocasionen las asperidades de los gránulos?

¿Es que ocupa el bacilo toda la masa de aquellas granulaciones? En este caso, creemos no serán necesarios aquellos desgarros de la mucosa intestinal, para que el parásito cumpla su misión; como no necesita el bacilo de Koch, de otras producciones tuberculosas, de estos trabajos previos de destrucción para llenar su cometido.

Además, ¿no es posible que en su mayoría aquellas granulaciones queden hechas polvo en el acto de la masticación? Por consecuencia, si el tubérculo perlado tiene por origen, y como elemento esencial el bacilo, la ingestión en el estómago de las carnes sembradas de estos tubérculos, ofrece los mismos peligros que toda otra carne tuberculosa.

¡Desgraciadamente, la experimentación y los estudios bacteriológicos, han establecido la identidad entre la tuberculosis perlada y las demás tuberculosis bacilares!

Hay, si, afecciones, que caracterizadas anatómicamente por neoformaciones, ofrecen el mismo aspecto macroscópico de los tubérculos bacilares; pero como son debidos á otros microzoarios, se han estudiado bajo el concepto de *Seudo-tuberculosis* ó tuberculosis no bacilares.

M. Laquerriere de París dice: El diagnóstico de la tuberculosis es difícil, por no decir imposible, durante la vida del animal y este es uno de los grandes obstáculos que se presentan para la aplicación de una ley. Las mismas dificultades se presentan en la autopsia de los animales, porque puede confundirse la tuberculosis bacilar con otras lesiones que no tienen de comun con ella mas que su apariencia tuberculosa.

Desde el punto de vista macroscópico se observan islotes de equinococcus en regresión ó resultados de una perineumonía crónica que tienen, muchas veces una gran semejanza objetiva con las lesiones de la tuberculosis. Solo por las preparaciones coloradas de productos ó cortes de tejidos morbosos puede asegurarse un diagnóstico rigurosamente científico.*

«Es muy probable que muchas de estas lesiones consideradas equivocadamente como pertenecientes al grupo de las tuberculosas, se hayan comprendido en las estadísticas de esta enfermedad.»

Roger divide estas afecciones en cuatro grupos:

- 1.º *Seudo-tuberculosis, por sustancias inanimadas.*
- 2.º *Seudo-tuberculosis, por parásitos animales.*
- 3.º *Seudo-tuberculosis microbianas.*
- 4.º *Seudo-tuberculosis micósicas, no microbianas.*

Estas afecciones se presentan en el gato, en el carnero, en el becerro, en el perro, en el buey, en las palomas y en el hombre mismo.

Estas diferentes formas de falsos tubérculos que los animales nos presentan, y que pueden confundirse con los tubérculos bacilares, son los que nos indican la absoluta necesidad que tiene hoy el Inspector de carnes, de dedicarse, seria y constantemente, al estudio de la microbiología, y los que hacen resaltar más, el deber ineludible que los Ayuntamientos tienen de facilitar, en este concepto, al Inspector, cuantos elementos necesite para el complemento de sus estudios, y para que sus trabajos resulten, con más verdad, útiles á la higiene pública.

Otro de los métodos de infección, es el que llamamos procedimiento de contagio por las vias respiratorias.

La posibilidad de comunicarse el mal por los conductos respiratorios, presupone una verdadera pulverización de los gérmenes infecciosos y la persistencia de su fuerza infectiva, aun despues de la división y resecamiento de los organismos patógenos. Y, desgraciadamente, unas y otras condiciones, se presentan y el hombre es quien más directamente sufre las consecuencias de esta positiva existencia.

Sobre este contagio dice Sée. «Cuando se inhala polvo bacilífero, puede, como los otros polvos, detenerse en las vias respiratorias superiores, ó progresar hasta los alveolos. Los conductos nasales oponen, en primer término, un obstáculo á la entrada de los productos de infección en los conductos respiratorios; la laringe, por su parte, los detiene tambien ó los expulsa con la tos.»

Cuando llegan más allá, aún no es seguro que pueda implantarse el bacilo; porque muchas veces se vé rechazado por el epitelio vibratil de los bronquios.

Como los bacilos se desarrollan lentamente, necesitan el concurso de muchas circunstancias favorables para poderse fijar; un moco, un simple moco detenido, los retiene fácilmente; las adherencias del pulmón que inmovilizan este órgano, impidiendo su completa dilatación, determinan el cúmulo de moco en los bronquios, y, entónces, el bacilo, no solamente se fija, sino que se desarrolla cómodamente.»

Esto explica otra de las dificultades que el organismo opone siempre á la libre entrada del bacilo y las resistencias que presenta para impedir que su desenvolvimiento no sea tan descansado ni tan rápido. Pero de todos modos, cuando aquéllas dificultades pueden vencerse, y se vencen por desgracia, el procedimiento de contagio por la inhalación de los productos bacilíferos, dá lugar en el pulmón, en la pleura, etc., á la formación de tubérculos miliares, tubérculos caseificados, y á todos los desórdenes que le pueden ser consiguientes, resultados que muchas veces se vén favorecidos por la prévia existencia de afecciones catarrales de la mucosa respiratoria, y sobre todo, cuando las secreciones morbosas están situadas en los bronquios.

El principio del carácter contagioso de la tuberculosis, aunque complejo en su esencia, queda personalmente demostrado; y esta verdad que nadie puede negar sin cerrar los ojos á la evidencia, nos impone á nosotros, los veterinarios, quizás con más imperio que á los médicos, grandes trabajos en el orden científico é ineludibles deberes que llenar dentro del orden social. La complejidad del estudio de esta materia, nos indica que no podemos descuidarlo nunca; porque, ni nadie ha llegado á su fin, ni todo lo que sobre él se ha dicho, ni todo lo que constituye la base de su doctrina, puede

tomarse como verdad inconcusa: de aquí, que, debemos juzgar sin obstinados prejuicios, y sin sugestiones extrañas, los progresos que se vayan realizando, porque nada es tan perjudicial ni tan dado á sensibles arrepentimientos, como el obrar con precipitación y con demasiada confianza en asuntos cuya interpretación depende del capricho ó de un error del que los juzga.

Por otra parte, un desconocimiento absoluto de esta materia; una tenacidad hija de un carácter invencible ó una debilidad propia de un temperamento dúctil, pueden ser causa de incalculables perjuicios y de inmensos males para la sociedad que en nosotros confía, males que hondamente han de lastimar la conciencia más flexible, y han de convertir en juguete de la maledicencia nuestro propio prestigio.

Si el microscopio nos acusa la presencia de un micro-organismo, como causa productora de la tuberculosis; si hemos manejado á capricho nuestro este ser fatídico y con él hemos reproducido la enfermedad dondequiera que lo hayamos alojado; si por su propia voluntad y por sus exclusivas necesidades, ha invadido á otros seres, y en ellos ha dejado sentir todos los efectos de su maléfico poder, prueba es todo ello de que la tuberculosis es una enfermedad temible siempre.

Cumple, pues, á nuestro cargo no fiarnos de dudas probabilidades de una inocencia que aún no se ha probado, y no esperar que del fondo de un puchero, vigilado por un cocinero ó una criada, salga la destrucción de aquel germen y la inocuidad de la carne que el hombre consume. La carne no debe salir de nuestras manos, si no es absolutamente indemne y absolutamente limpia de toda probabilidad de infección;

para esto vamos á los Mataderos y á los mercados, y en ello confían la administración pública y el pueblo.

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)

Seguían los inspectores desempeñando su cargo honorífico y gratuitamente, esperando un día y otro para que se decretase de un modo conveniente y seguro el sueldo que debía remunerar su trabajo, pero esto se prolongaba demasiado y los inspectores se quejaban de tal modo de proceder.

Pero en 19 de Enero de 1864, D. Nicolás Casas de Mendoza, Director de la Escuela Veterinaria de Madrid, elevó al Sr. Director general de Beneficencia y Sanidad del Reino, una exposición pidiéndole se aprobara una tarifa de sueldos para remunerar los trabajos de los inspectores.

No tardó mucho en aprobarse la deseada y esperada tarifa, y por

R. O. de 17 de Marzo de 1864, se publicó la tarifa que establecía la escala de sueldos que los veterinarios inspectores debían percibir por su trabajo y que el profesorado conoce bien.

La generalidad de los inspectores acogieron con entusiasmo la tarifa, porque por fin habían conse-

guido algo y se le remuneraba su trabajo que, hasta entónces, y por espacio de cinco años, había desempeñado gratuitamente. Si bien esta fué la primera impresión del profesorado, cuando éste estudió detenidamente la famosa tarifa, no tardó mucho en comprender que adolecía de defectos graves, más particularmente, que era mezquina y pobre, aun concretando el servicio á los mataderos y reconocimientos de carnes; no guardaba proporción con las horas que el veterinario invertía en su desempeño, con el trabajo que le ocasionaba, y ménos, con la responsabilidad que este empleado asumía. Habíase olvidado el que tal tarifa había formulado, que con el nombramiento de inspector se le obligaba al veterinario á desempeñar otros asuntos como reconocimiento de pescado fresco y salado, de frutas, hortalizas, etc., que muy justo era que se les remunerasen; pero esto no se podía conseguir de los Municipios á pesar de las razonadas reclamaciones que los inspectores les dirigían, porque ellos se escudaban con la Real Orden y la tarifa aprobada por el gobierno, y amparados con la ley, desatendían nuestras justas quejas.

Hubieran podido los inspectores concretar su servicio al matadero y reconocimiento de carnes que era el fiel contesto de la tarifa, pero los veterinarios siempre generosos, aun cuando muy pobres, no rehusaron el trabajo y complacieron á los Municipios en sus exigencias, tal vez confiados, en que más adelante se modificaría la tarifa y disfrutarían mejor subvención, aunque no fuera tan favorecida como la que disfrutaban los veterinarios de otras naciones.

Han transcurrido la friolera de *treinta y dos años* desde que apareció la tarifa y aun no ha llegado la

hora de su reforma, esto á pesar de conocerse el mayor trabajo que en la actualidad tiene el veterinario higienista y comprenderse su importancia.

En vista de la incuria y descuido de multitud de Municipios que habían desatendido lo mandado en la Real Orden de 24 de Febrero de 1853 y la de 17 de Marzo de 1863, no habiendo nombrado veterinario inspector en sus respectivas localidades y atendiendo á las reclamaciones que el profesorado dirigía al gobierno, éste, con objeto de normalizar dicho servicio higiénico y hacer, además, obligatorio el nombramiento de inspectores de mataderos y carnes, dió la Real Orden de 25 de Marzo de 1865 en la que se dispone la escala profesional que se debía observar para el nombramiento de estos funcionarios, y recordando á los alcaldes la necesidad que había de que todos los pueblos tuviesen un inspector que vigilase el ramo de mataderos y carnes. —Pero aun con tan repetidas indicaciones del gobierno, se cometían abusos en los nombramientos ó no se hacía ninguno, siguiendo muchos pueblos en el mismo estado de abandono que siempre y expuesto el vecindario á mil contingencias, que podían influir muy directamente en la salud pública.

Varias dudas que se ofrecieron al hacer el nombramiento de inspectores de carnes, dieron lugar á que se dictase la siguiente:

Real Orden Circular de 8 de Marzo de 1865, en la cual se establece, que en los pueblos en que no haya veterinario se nombre un albéitar de inspector; y que siempre se atengan las autoridades á elegir el de mayor categoría, conforme la escala que indica esta Real Orden.

No siempre observaron los Municipios el anterior

mandato, y no faltaron alcaldes, que saltando por encima de la ley, nombraran inspector á un albéitar aun habiendo en la población veterinarios de primera clase; ó bien si la inspección estaba desempeñada por un veterinario sustituirlo por un albéitar. Esto sucedía así, porque la inspección de carnes estaba sujeta á los vaivenes de la política que, hasta este miserable destino invadía con su nefítico cieno. La inspección de carnes no podía ser nunca bien practicada, porque al inspector se le quitaba de su destino cuando no era de la comunión política del alcalde, siendo aún más sensible, que si el veterinario reclamaba de la injusticia que se le hacía amparándose de la ley escrita, los alcaldes de monterilla no hacían caso, y lo que es más doloroso tampoco nos escuchaban los que habían dictado esas leyes.

Visto el olvido y negligencia en que habían caído los alcaldes de ciertos pueblos en el nombramiento de veterinarios inspectores de carnes, tuvo necesidad el gobierno de reiterar sus amonestaciones sobre este asunto sanitario á los alcaldes que habían faltado al cumplimiento de sus deberes, haciendo caso omiso de las leyes promulgadas, y al efecto le fué indispensable dictar la siguiente:

Real Orden de 2 de Abril de 1866, recomendando la más puntual observación de los reglamentos vigentes sobre inspectores de carnes. Que se hiciera extensivo este servicio al mayor número posible de poblaciones, y las autoridades locales que no habían cumplimentado la Circular de 19 de Enero de 1863, procedieran al nombramiento de dichos funcionarios.

Por Real Orden de 18 de Julio de 1878, se recomienda el más escrupuloso reconocimiento de la carne

de cerdo por medio del microscopio, para evitar el que se venda *carne triquinada*, y previene, que no se permita vender la carne de cerdo leproso, (lacerino) ni por *rafali*.

Esta Real Orden se expidió á consecuencia de los sucesos del Villar del Arzobispo, sobre los que escribió una Memoria el ilustrado Doctor en Medicina y Cirujía y Ciencias, D. Antonio Suárez Rodríguez que presentó al gobierno.

La Real Orden de 6 de Mayo de 1880, en la que se dispone, que queda prohibido en absoluto la introducción de ganado de cerda y sus carnes en territorio español que proceda de los Estados Unidos de America y Alemania, por lo frecuente que es que estén invadidos de triquina.

Poco duró esta prohibición, las influencias políticas de los acaparadores de este género, en el que alcanzaron grandes ganancias, pesaron más en la balanza de la ley que la salud pública, y cinco meses despues se derogaba sustituyéndola con la

R. O. de 10 de Julio de 1880, en que dice: «Queda derogada la R. O. de 6 de Marzo último, que prohíbe la introducción de carne y grasas de cerdo procedentes de los Estados Unidos, de América y Alemania. Las que se introduzcan serán sometidas á un escrupuloso reconocimiento microscópico practicado por veterinarios de superior categoría nombrados por el Gobernador, é inutilizando la carne que resulte con triquina.»

(Se continuará)

EL BACILO DE LA FIEBRE AFTOSA

La incansable actividad de los sabios ha producido otro descubrimiento de grandísima importancia, el descubrimiento del bacilo productor de la fiebre aftosa.

Hasta la fecha no sabíamos otra cosa de esa enfermedad, sino que era eminentemente contagiosa y que la originaba un microbio; pero ignorábamos qué clase de microbio era.

El Dr. Libbert había encontrado en las vexcilas de las mamas de una vaca atacada de fiebre aftosa, cuatro especies de microbios, uno de los cuales, un micrococcus que sobre gelatina formaba colonias blanquecinas, creyó el Doctor que era el causante del mal.

Klein, en Londres, halló en la linfa y tejido de las pústulas de carneros atacados, micrococcus en forma de diplococcus y de estreptococcus. La inoculación de una cultura de este micrococcus no le dió resultado alguno; pero consiguió, por ingestión, reproducir en el carnero la enfermedad, resultado que le llevó á afirmar que dicho micrococcus era el que originaba la glosopeda. Kurth, más tarde, opinó que el verdadero microbio que la producía no era otro que el estreptococcus involutus y Piana y Fiorentini se pronuncian en favor de un estreptococcus cuyo medio de cultura más favorable es el suero agar, y el cual tiene el aspecto y las trasformaciones de un protozoario.

En este estado las cosas, llega hoy Starcovi, veterinario en Bucharest, el cual, en estudios hechos en el Laboratorio del profesor Babes, ha conseguido aislar el microbio de esa enfermedad é inocularlo con éxito á los animales. Parece que el bacilo aislado tiene casi el aspecto y dimensiones que el de la fiebre tifoidea del hombre, pero posee la propiedad de moverse.

Se cultiva en todos los medios y se colora por todos los colores que se emplean en los Laboratorios. Este bacilo, y aquí entra lo sorprendente, no se encuentra siempre en la saliva y vexcilas de los animales atacados, y sí en la sangre, hígado y bazo.

M. M. Degive y Gratia, de la Escuela Veterinaria de Bruselas, que vienen haciendo estudios sobre lo mismo, afirman que *la presencia de microorganismos, sean de la especie que quiera, en el contenido de las vexcilas de la boca y de las mamas, no es constante*. Se basan en tres órdenes de hechos experimentales.

1.º *Las preparaciones microscópicas* hechas siguiendo diversos métodos y particularmente el de Gram, han dado todos resultados negativos en cuanto á la presencia de gérmenes en la linfa aftosa.

2.º *Las culturas* de esta linfa en caldo simple ó peptoniza-

do, sobre suero, agar-agar ó gelatina simples ó asociados á la peptona, glicerina y glucosa, han sido improductivas.

3.º La inoculación de la serosidad vexicular, diluida previamente en caldo simple é introducida en la boca de una ternera, no ha dado resultado local ni general apreciable.

Estos son los resultados obtenidos por los sabios profesores de la Escuela de Bruselas, resultados que no pueden ser hijos de imperfecciones técnicas porque la linfa ha sido recogida con todos los cuidados de una asepsia rigurosa. Han tenido á su disposición un lote de 29 animales en todos los períodos de la enfermedad, y tomado la serosidad en la lengua y mamas

¿Serán estos estudios los definitivos y habremos llegado á dar con el verdadero microbio de la fiebre aftosa? ¿Erá verdad lo afirmado por Starcovici de que la sangre es virulenta y no lo es constantemente el líquido flictenoide? Si lo es, ¡pobres de nosotros! quizás tendremos que agregar á la lista de las enfermedades transmisibles al hombre por ingestión de carnes, la fiebre aftosa que hasta la fecha no era considerada como tal. Esperemos, sin embargo, á que terminen sus estudios M. M. De-give y Gratia y á que nos dé á conocer los suyos Starcovici para formar opinión.

M. ARCINIEGA.

Vacunación preventi a cont a el cólera ó pneumo-enteritis de los cerdos.—La pneumo-enteritis ó cólera de los cerdos que tantos extragos hace y tantos perjuicios irroga á la agricultura de todos los países, pueden ya evitarse empleando la vacuna preventiva, descubierta después de grandes estudios por el sabio veterinario italiano, *Perroncito y el Dr. Bruschettini*.

Esta vacuna, preparada, bajo la dirección del Dr. Bruschettini, en el Laboratorio de Parasitología de la Real Universidad de Turín, la ponen sus autores á disposición de todos aquéllos que la quieran emplear. Está preparada bajo forma líquida en frascos, con la dosis necesaria para vacunar tres animales. El precio de una dosis suficiente á vacunar un animal es de 0.25 pesetas.

Aquéllos de nuestros compañeros que quieran emplear esta vacuna pueden dirigirse al Laboratorio del Profesor Perroncito, Calle de Niza, 52—Turín, quien se la facilitará en las condiciones mencionadas.

ADVERTENCIA

En el próximo número, daremos la plancha de que hemos hablado á nuestros lectores: la recibirán únicamente los que tengan abonada la suscripción. Aquéllos que se hallen en descubierto, deben apresurarse, si tienen deseos de recibirla, á enviarnos el importe de su abono á la «Revista».