REVISTA VETERINARIA DE ESPAÑA

Vol. VI. Barcelona: Abril 1912 N.° 8

TRABAJOS ORIGINALES

Intoxicación alimenticia por la carne ocasionada por el «proteus vulgaris»

POR EL

DR. JUAN MAZZINI

Profesor de policía, legislación y jurisprudencia Veterinarias en la R. Escuela Superior de Medicina Veterinaria de Turín

El día 17 de marzo de 1910 recibí un oficio del Juez de primera instancia de Alejandría, en el que me encargaba el examen pericial de unos embutidos que ocasionaron graves intoxicaciones a las muchas personas que los comieron, a fin de determinar de qué naturaleza era la infección de la carne con que aquéllos estaban fabricados.

Luego comencé mis estudios y mis experimentos, cuyo resultado es la presente relación pericial.

EXAMEN MACROSCÓPICO

La muestra que debe ser examinada consta de cuatro salchichones de los llamados a *la cazadora*, para comer crudos; embutidos en el mismo intestino, existiendo para su distinción numérica de uno a otro, un trozo de bramante en algunos puntos, puesto por el tocinero para subdividir el producto en cuatro partes, que figuran como cuatro salchichones.

Al examen exterior se nota que el intestino se presenta gris obscuro, con manchas claras, irregulares, debidas a la madurez.

Los salchichones presentan diferentes depresiones en varios puntos, por lo que su forma es muy irregular; a la palpación son bastante duros y resistentes en todos los puntos; a la percusión con los nudillos dan un sonido rudo idéntico en todas partes; pinchados en varias partes con un

estilete de hueso, dejan sentir, adherido a éste, un olor fuerte de enranciamiento desagradable.

Cortados los cuatro salchichones cada uno por la mitad, se percibe aun más el olor picante de rancio desprendido al pincharlos con el estilete; a la superficie del corte cada salchichón se presenta desecado, de color rojo obscuro subido, la grasa es de color amarillo pálido y en escasa cantidad, la carne está finamente cortada.

EXAMEN QUÍMICO

REACCIÓN CON EL PAPEL DE TORNASOL. — Con el papel de tornasol se ha obtenido reacción ligeramente ácida en los cuatro salchichones, lo que excluye al momento el que pueda tratarse de una putrefacción incipiente, cosa que se ha podido reconocer al hacer el examen macroscópico externo.

REACCIÓN CON EL MÉTODO DE EBER. — Para mayor seguridad, recurro al método de Eber, que, como es sabido, se basa en el desprendimiento de amoníaco en la carne en putrefacción.

Tomados cuatro pedacitos de carne de los cuatro salchichones en examen, los ato en los hilos del aparato de Eber y los introduzco en las respectivas probetas, en las cuales había vertido antes un poco del reactivo siguiente:

Ácido clorhídrico	1 parte
Alcohol	3 partes
Éter.	1 parte

Observo con atención las cuatro probetas de Eber, preparadas como queda dicho, sin notar ninguna reacción positiva, lo que confirma todavía mi opinión de que los salchichones examinados no están en putrefacción ni siquiera incipiente.

REACCIÓN CON EL MÉTODO MARPMANN. — Era mi intención recurrir también (para mayor seguridad) a la reacción de Marpmann. Se sabe que este observador ha expuesto la teoría de que muchos casos de envenenamiento por las carnes desecadas deben atribuirse al hidrógeno fosforado que se produce con relativa facilidad en las carnes, en los salchichones y en los quesos averiados y en estado de putre-

facción incipiente y ha enseñado un método que consiste en introducir, en probetas, pedacitos del material que haya de examinarse y tapar las probetas con papel de filtro humedecido con solución de nitrato de plata; afirmando que si en las substancias examinadas existe putrefacción (aunque sea incipiente), el papel con que se ha tapado las probetas se obscurece o ennegrece pronto al primer cuarto de hora, mientras que si conserva su color claro por más de media hora, ennegreciéndose sólo después, no existe vestigio de putrefacción.

Sin embargo, yo no creo en esta reacción, porque por los experimentos y estudios que he hecho acerca de la putrefacción de las carnes, creo poder afirmar que el método de Marpmann no sirve, por dos razones igualmente convincentes: 1.ª, el nitrato de plata no reacciona específicamente con el hidrógeno fosforado; 2.ª, en la putrefacción incipiente de tejidos animales no se ha desarrollado hidrógeno fosforado.

EXAMEN BIOLÓGICO CON SUEROS PRECIPITANTES

Reacción zonal. — Aunque el juez en su mandamiento no me imponga la demostración de la sofisticación de los salchichones, o sea si en la confección de los mismos se ha mezclado otras carnes que no sean las de cerdo, creo oportuno (para los efectos de mis indagaciones) hacer la investigación con los sueros precipitantes y estudiar la reacción biológica fundada en el conocimiento adquirido por la ciencia, acerca de los sueros obtenidos con la sangre de un animal inoculado con una substancia albuminoide dada, que tienen la propiedad de producir un precipitado en las soluciones de la misma substancia albuminoide (Bordet, Tschistowisch, Fisch, Myers, Wassermann, Ulhenhuth, Schütze, Ruppin, etc.).

Con este objeto me hice enviar por el Instituto Suroterápico de Milán suero precipitante de cerdo, de buey y de caballo. Pero en lugar de recurrir al método suerodiagnóstico con la técnica comúnmente usada por Uhlenhuth, Weidanz y Wedemann (1), he preferido usar el método que he visto emplear (con óptimos resultados) en el Instituto Suroterápico de Milán y que se llama de la *reacción zonal*, que

consiste en la formación de una *zona* o anillo en el punto de contacto de los dos líquidos con que se opera para el experimento, o sea el suero precipitante y la emulsión del material que se examina. El método es sencillísimo: basta introducir lentamente en una probeta (en la que antes se ha echado el líquido que ha de examinarse, bien filtrado) una dilución de suero precipitante de un animal dado. Si en la emulsión que se examina existen vestigios de albúmina del animal de que procede el suero precipitante, éste se deposita en el fondo de la probeta, impeliendo el líquido de la emulsión y formando un anillo en el punto de contacto de los dos líquidos; no ocurre así, si no existen dichos vestigios.

Antes de hacer esta prueba para la investigación de eventuales albúminas específicas, he querido hacer en el material de examen la investigación de la albúmina en general con el método de la ebullición y añadiendo pocas gotas de ácido acético y con el método de la reacción llamada zonal, usando el ácido nítrico en lugar de un suero precipitante.

De cada salchichón tomo un trocito de carne muscular, procurando que no lleve grasa, y hago una emulsión en un mortero con solución fisiológica, dejándola macerar por espacio de tres horas, obteniendo así cuatro emulsiones que introduzco en cuatro probetas diferentes, señaladas con los números 1 hasta el 4, diluyéndolas con otra solución fisiológica hasta que obtengo un líquido de color amarillo pálido.

De cada una de estas cuatro probetas extraigo un poco de líquido que pongo en otras cuatro probetas más pequeñas, obteniendo en dos de éstas, después de calentarlas y añadir pocas gotas de ácido acético, la formación rápida de un enturbamiento del líquido; en las otras dos, añado pocas gotas de ácido nítrico, haciéndolo entrar despacio con una pipeta en el fondo de la probeta, observando inmediatamente la formación de una separación característica en forma de anillo entre los dos líquidos. El resultado de las dos pruebas demuestra, naturalmente, que en el líquido de emulsión existía albúmina, debiendo buscarse a qué animal pertenecía dicha albúmina, a fin de ver si en los salchichones había otras carnes que no fueran de cerdo. Para

esto aplico el método de la reacción *zonal* al líquido contenido en cuatro probetas, resultante de la emulsión de trozos de carne, en los que había hecho la prueba de la albúmina en general, utilizando diluciones de suero precipitante de cerdo, de buey y de caballo; pero declaro que así como en las pruebas hechas con el ácido nítrico (para la determinación de la albúmina en general) el anillo formado entre los dos líquidos era bien claro, en esta otra determinación de la especificidad de las albúminas, no se veía tan bien, observándose indicios de un anillo en las probetas en que se había introducido suero de cerdo y de buey y ningún indicio para el suero de caballo, aunque los indicios obtenidos con los otros eran poco precisos y demostrativos. Para mayor seguridad, hago una prueba de control, repitiendo el método de idéntico modo, en pedazos de carne fresca de cerdo, de buey y de caballo, pero tampoco la reacción zonal resulta precisa y matemática.

EXAMEN MICROSCÓPICO

Examen bacterioscópico. — Practico este examen a fin de buscar la presencia eventual de gérmenes en la carne que componen los salchichones reputados nocivos. Con tal fin, hago preparaciones en portaobjetos, con trocitos de cada salchichón, dejo desecar la capa de material, desengraso y fijo con alcohol-éter, procedo a la coloración, aplicando el método de Gram, y luego hago la coloración de contraste con el líquido de Ziehl, diluído al 1 por 10 con agua destilada. Al examen microscópico de estas preparaciones, observo la presencia de algunos micrococos resistentes al Gram, de elementos ovalados; observo, además, escasos grupos de bacilos cortos de variable longitud, de extremos redondeados; algunos son tan cortos, que su eje longitudinal sobrepasa poco al transversal, pareciendo pequeños cocobacilos. Por el Ziehl diluído aparecen colorados en rojo y no resisten el Gram.

Observo, en fin, alguas formas libres, ovaladas, que, refringentes a la luz, tienen todo el aspecto de un esporo.

Examen bacteriológico. — *Cultivo e inoculación a los animales en experimentación.* — Después del examen bacterioscópico preliminar antedicho y observada la morfología,

la reacción cromófila y aproximadamente la cantidad de ejemplares de las especies presentes, procedo (con trocitos de material extraído de los cuatro salchichones) a la preparación de cultivos aerobios y anaerobios.

El material de siembra ha sido extraído en las mejores condiciones posibles de esterilidad; con un bisturí esterilizado en alcohol y pasado por la llama, corto una tajadita del salchichón (partido previamente por la mitad) y con otro bisturí, esterilizado como el primero, extraigo un cubito de carne que trituro en el mortero de Latapie, previamente esterilizado al autoclavo, y emulsiono el material triturado en agua destilada, esterilizada. Con tal emulsión preparo cultivos aislados, aerobios y anaerobios, y de este modo tengo probabilidad de obtener, en condiciones de pureza, las tres especies observadas anteriormente al examen microscópico de las preparaciones. Con objeto de identificar las especies aisladas, procedo en seguida al estudio de sus caracteres morfológicos, culturales y de sus eventuales propiedades patógenas con inoculación a pequeños animales, siguiendo los métodos clásicos que enseña la técnica bacteriológica.

Identificación de los gérmenes. — Refiero ahora el estudio especial que he hecho de los gérmenes aislados, estudio que (según mi modesta opinión) me ha permitido poder identificar, con seguridad, dos de los tres gérmenes.

Dos especies son aerobias y anaerobias facultativas y la tercera es anerobia estricta. De esta última sólo hago relación, porque habiendo observado que se trata de un germen en forma de bastoncillo y esporulado, que no resiste al Gram, no he llegado a identificarlo con alguno de los gérmenes anaerobios conocidos hasta ahora; además, este bacilo, si bien inoculado al conejo, no tenía propiedades patógenas, no me ha parecido desprovisto de interés, y por esta razón será objeto de estudio en una publicación especial.

Me referiré, pues, a las otras dos especies (patógena una y otra no) bien identificadas.

1.ª Un diplococo aislado o reunido en montones y en cortas cadenillas, correspondiente al micrococo resistente al Gram, observado al examen bacterioscópico del material de siembra: identificado por sus caracteres morfológicos, culturales y biológicos, con el *Diplococus griseus non liquefaciens*, de Tissier.

2.° Un bacilo no resistente al Gram, que en los cultivos adquiere formas de longitud variables, de la más corta hasta la de longitud (aunque rara) bastante considerable, todos con extremos redondeados, bacilo correspondiente a los bacilos cortos, no resistentes al Gram, observados en el examen microscópico del material de siembra e identificado por sus caracteres morfológicos, culturales y biológicos, con el *proteus vulgaris* de Hauser.

He aquí la descripción detallada del estudio que he hecho de esas dos especies:

Descripción de los gérmenes. — 1.° *Diplococcus griseus non liquefaciens* (Tissier). El autor, que por primera vez ha aislado este diplococo, asegura haberlo hallado con frecuencia en las carnes de matadero alteradas en todos los períodos de la putrefacción (2). De Gasperi también lo ha aislado en la putrefacción del faisán y gallina pintada (3).

Al examen microscópico se presenta en forma de diplococo aislado o reunido y hasta formando cadenillas de 4 o 5 elementos. En los medios líquidos afecta, especialmente, la forma de diplococo; en los sólidos se vuelve polimorfo. Se colora bien con todos los métodos ordinarios, resiste el Gram y es aerobio facultativo. Vegeta rigurosamente a 37° y muere a la temperatura del agua hirviente.

En los cultivos de agar ordinario a 37°, al cabo de veinticuatro horas de termostato, se ven pequeños puntos grises, blanquecinos que aumentan lentamente; al cabo de cuarenta y ocho horas las colonias son más claras, redondas, regulares, de bordes limpios grisazulados y transparentes. Sucesivamente el centro se hace claro y los bordes se vuelven más gruesos; cuando envejecen se vuelven granulosos y de bordes difusos.

El agua de condensación del agar se enturbia y se forma un depósito pulverulento. En agar glucolactosado, su desarrollo es más rápido y las colonias son más gruesas y opacas. Introduciéndolo en gelatina, este displococo se desarrolla en veinticuatro o cuarenta y ocho horas, formando masas redondeadas, recorre el trayecto de la aguja y no licua la gelatina.

El caldo ordinario y el azucarado se enturbian de un modo uniforme en veinticuatro horas y poco a poco se forma en ellos un precipitado blanquecino, pulverulento, aun-

que en el azucarado el cultivo es más abundante. La leche no se coagula aunque se deje a la estufa durante uno o dos días. Este diplococo da indol, y si se inocula al conejo resulta patógeno. He repetido su inoculación a otro conejo, aumentando considerablemente la dosis y dándole de comer en el salvado, sin que el animal presentara ningún transtorno.

2.° *Proteus vulgaris* (Hauser). La especie de proteus, aislada por mí, recuerda, por sus caracteres, al *proteus vulgaris*. Es bien sabido que el *proteus vulgaris* se halla en las substancias en putrefacción, en las aguas impuras y en el contenido intestinal de los animales (Miquel y Cambier (4), Mace (5), De Gasperi (6). etc.). En las preparaciones que he hecho, el germen que yo he aislado se presenta con caracteres morfológicos precisos, que se hallan en las descripciones clásicas que del *proteus vulgaris* hacen los autores, o sea: forma de bastoncito movible, de 0'6-0'7 μ. de ancho y de longitud variable entre 3'5 a 5 ó 6 μ., otras veces en forma larga, filamentosa y ondulada.

No he visto que estos bacilos esporularan, pero se colorean fácilmente con los métodos ordinarios y toman mal el Gram si los cultivos son jóvenes. En los cultivos, apenas envejecen, pierden la propiedad de resistir a la decoloración con el método de Gram. Observo, además, que son aerobios y anaerobios facultativos. En las placas de gelatina ordinaria, en cajas de Petri, la bacteria de que hablo produce, en veinticuatro o cuarenta y ocho horas, pequeñas colonias redondas, amarillentas, que emiten numerosas prolongaciones onduladas, formando figuras entrelazadas caprichosamente.

La gelatina se licua rápidamente y en los cultivos se nota la licuación a lo largo del trayecto de la aguja, y la parte fundida va agrandándose hasta afectar la forma de cilindro.

En la superficie del agar, el cultivo afecta la forma de una capa grisácea y mucosa. En la patata se desarrolla una capa grisácea untuosa. La leche se coagula pronto y la leche con tornasol se coagula y enrojece.

Los cultivos en caldo ordinario y azucarado producen un intenso enturbamiento con abundante precipitado blanquecino. En caldo glucosado y lactosado hay desarrollo de

gas. La reacción del indol practicada en el cultivo en agua peptonizada la he hallado positiva.

Los cultivos en caldo inoculado en el tejido subcutáneo a la dosis de 2 cc. cada una a dos conejos (a los cuales había hecho engullir de dichos cultivos), han producido en uno, pocas horas después de la inoculación, fiebre, postración, diarrea y una tumefacción caliente y dolorosa en el punto de la inyección y que se ha transformado después en un absceso; en el otro, sólo se presentó una tumefacción en el punto inyectado, caliente y dolorosa también, que en días sucesivos se transformó en una discreta *colección purulenta*

Comprobación de los gérmenes. — Estudio comparativo. Aglutinación cruzada. — Estudiados los caracteres morfológicos, culturales e inoculación al conejo del germen que he aislado, para identificarlo mejor con el *proteus vulgaris* (al cual se parece por todos los caracteres y propiedades más arriba descritos), he creído oportuno recurrir a un trabajo de comprobación que no dejara ninguna duda. Por esto pedí al Instituto Sueroterápico de Milán que me enviaran un *proteus vulgaris* típico, enviándome en lugar de éste un *proteus mirabilis*, porque el Instituto no disponía de otro. No sirviéndome este germen, escribí inmediatamente al Instituto Bacteriológico del Dr. Kral, de Praga, y a los pocos días recibí un *proteus vulgaris* típico, del cual me serví para hacer un estudio comparativo de los caracteres de éste y los del germen por mí aislado; en las preparaciones frescas, en las coloraciones, en los cultivos en diferentes medios nutritivos, en productos de recambio material de ambos microorganismos y en las inoculaciones a los animales del laboratorio.

No describo detalladamente el resultado de estos estudios en gracia a la brevedad y porque no haría más que repetir, en gran parte, cuanto he dicho antes acerca de los mismo experimentos hechos esclusivamente con el microorganismo por mí aislado; me limito a decir (como concepto sintético) que todas estas observaciones me han demostrado la perfecta identidad de ambos gérmenes, ofreciendo en todas las pruebas antes mencionadas, idénticos caracteres morfológicos y culturales, así como propiedades patógenas para los conejos. No satisfecho con esto, he recurrido a una última prueba de comprobación, preparando con los gérme-

nes los respectivos sueros aglutinantes para poder estudiar también las respectivas propiedades aglutinantes y en ambos gérmenes empleados como antígenos, notándose que la acción aglutinante del suero de un animal inoculado con proteo determinado, se explica en todos los proteus de la misma variedad.

Con este objeto, he inoculado periódicamente (con intervalo de una semana entre una y otra inoculación) por la vía endovenosa y por la peritoneal, un conejo con el proteus aislado por mí y otro conejo con el proteus típico del Instituto de Kral, operando con dosis gradualmente crecientes de cultivo en caldo, y muerto mediante el calor a 60° centígrados, durante una hora. Entre tanto ensayo el valor aglutinante del suero, y cuando he visto que éste había alcanzado una cifra elevada, he hecho pruebas cruzadas de aglutinación; he probado sobre el proteus típico la acción aglutinante del suero del conejo inoculado con el proteus aislado por mí y viceversa, he puesto este último a la acción del suero procedente del otro conejo.

Para el estudio de tales fenómenos de aglutinación he seguido el método de Pröscher (7), disponiendo las pruebas en pequeños tubos de ensayo.

Así he visto que el anticuerpo contenido en el suero del conejo inoculado con caldocultivo del germen aislado por mí, se mostraba activo, o sea aglutinante, hasta la dilución del 1 por 2,000 en emulsión homogénea preparada raspando cultivos en agar de veinticuatro horas del mismo germen aislado por mí y del *proteus vulgaris* enviado por el Instituto de Kral.

También he hallado que el suero del conejo inoculado con caldocultivo del *proteus vulgaris* de Kral se mostraba igualmente precipitante en dilución del 1 por 2,000, tanto por el primero como del aislado por mí.

Las pruebas de la aglutinación fueron siempre positivas, probando de este modo y con seguridad la identidad de ambos gérmenes.

Y, únicamente después de las indagaciones expuestas (seguidas con el mayor rigor de la técnica), me creí y me creo autorizado para identificar la bacteria que he aislado de los salchichones suspectos de llevar *proteus vulgaris*.

INTOXICACIONES ALIMENTICIAS POR LAS CARNES. — *Defini-*

ción. Historia, Etiología, Patogénesis. — Teniendo presentes las investigaciones bacteriológicas, si se considera que los salchichones de que fueron tomadas las muestras examinadas por mí han causado *gravísimos trastornos a varias personas*, según información de Alejandría, de fuente autorizada y segura, consistiendo en síntomas graves de gastroenteritis en 107 personas que habían ingerido salchichones vendidos y consumidos frescos apenas fueron elaborados, no parecerá inoportuno que recuerde aquí algunas nociones acerca la etiología y la literatura de las intoxicaciones alimenticias por las carnes que, con el presente caso, se confirma cuanto se ha observado y descrito hasta hoy acerca de esta cuestión.

Las intoxicaciones alimenticias por las carnes, comúnmente designadas en Francia con la denominación de *empoissonements alimentaires* y en Alemania con el nombre de *Fleischvergiftungen*, constituyen hoy un importantísimo capítulo de la patología humana y comparada (que merece la mayor atención de los clínicos y de los higienistas médicos y veterinarios) merced a las numerosas investigaciones bacteriológicas de que fueron objeto en los últimos veinte años, las cuales han hecho que los datos etiológicos y patogenéticos de las mismas sean bien precisados para aportar mucha luz en estos hechos morbosos.

Hoy estamos seguros de que las afecciones gastrointestinales que se desarrollan con frecuencia en el hombre después de ingerir carnes de animales de matadero, aunque en la mayoría de los casos sean producidas por bacilos del grupo *enteritidis*, muchas veces son debidas a otros microorganismos, y la literatura relata casos bien ciertos de intoxicaciones alimenticias, que deben atribuirse a especies microbianas diferentes (casualmente patógenas), como por ejemplo, el *bacterium coli*, el *proteus* y diferentes micrococos, como el estafilococo, el enterococo, etc

Especializando en lo que se refiere a este trabajo mío, diré que la literatura de las intoxicaciones alimenticias por la carne, comprende algunos casos en que los accidentes seguidos a la ingestión de carnes de matadero deben referirse a gérmenes del grupo *proteus*.

Iohne (8), en 1886, en Chemnitz, de la carne de buey y de salchichas de la misma, que ocasionaron síntomas de

gastroenteritis de variable gravedad en 200 personas (de las cuales murió una), aisló el *proteus mirabilis*. Los más atacados fueron los que comieron la carne cruda.

Jäger (9), en 1892, relata un caso interesante de ictericia infecciosa, atribuída a la ingestión de salchichas y ocasionada por un *proteus*.

Levy (10), en 1893, en Estrasburgo, aisló el *proteus vulgaris* de la carne de una vaca que había causado a 18 personas (de las que una murió) ligera fiebre, vómitos, diarrea sanguinolenta y coma. También aisló un bacilo del grupo *proteus vulgaris* de las heces y del contenido intestinal del muerto.

Hamburger (11), en 1895, en Utrecht, aisló de la carne de un buey (que había ocasionado accidentes gastrointestinales a muchas personas) un bacilo que llamó *Bacillus cellulæ formans*, por el hecho de que este bacilo, cultivado en caldo, formaba en la superficie una grasa blanca, surcada de pequeñas estrías verticales; pero Gutzeit dice que dicho bacilo no puede inscribirse en el grupo del *coli*, sino a una variedad del *proteus vulgaris*, que debía haberse desarrollado en la carne después de la muerte del animal.

Wesenberg (12), en 1897, en Mansfeld, tuvo ocasión de observar, en 63 personas, síntomas de gastroenteritis, consecutiva a la ingestión de carne de vaca sacrificada con urgencia a causa de una pericarditis traumática. De dicha carne el autor aisló una variedad de *proteus*, patógena para el ratón.

Silberschmidt (13), en 1898, en Zurich, de unos pasteles de carne que produjeron en 45 personas fenómenos característicos de envenenamiento por la carne, en forma gastrointestinal, aisló un bacilo de la variedad del *proteus vulgaris* y un bacilo idéntico al *coli comune*.

Glücksmann (14), en 1899, en Saint Gall (Suiza), de un jamón ahumado de cerdo, sacrificado por necesidad, que produjo graves trastornos intestinales a 2 personas (de las cuales murió una) y del contenido intestinal del muerto aisló el *bacillus coli* y el *proteus vulgaris*, que consideró como causa de la intoxicación, afirmando que el *bacillus coli* había llegado *post mortem*.

Pfuhl (15), en 1900 en Hannover, de una salchicha hecha con carne de buey triturada, que había producido a 81 per-

sonas catarro intestinal agudo, con náuseas y vómito, aisló el *proteus vulgaris*. Hay que notar que estas salchichas, preparadas con diferentes drogas, presentaban color, olor y consistencia normales y eran agradables al gusto.

En Hannover hay costumbre de comer estas carnes así preparadas después de calentarlas brevemente a la temperatura de cerca 50°.

Schumburg (16), en 1901, en Hannover, de una sachicha de carne de buey triturada, idéntica a la anterior, pero procedente de otro origen, aisló un microorganismo del género *proteus*. También estas salchichas eran normales en el aspecto, color, olor, agradables al gusto, y a las pocas horas de haber sido ingeridas produjeron a 34 personas vómitos, diarrea profusa y cansancio, que desaparecieron a las diez o doce horas, excepto en uno o dos casos.

Gutzeit (17), en 1902 en la provincia de Eup (Aquisgrand), de unas salchichas de hígado, que habían producido a 51 personas fenómenos de gastroenteritis tóxica, aisló una bacteria nunca descrita del género *proteus*, a la que llamó *proteus radians*. Las salchichas secuestradas eran blandas, de color rojo grisáceo y de gusto agradable para el consumidor.

Además de estos casos característicos y comprobantes, en los que se consiguió aislar de un modo seguro de las carnes un *proteus*, la literatura consigna muchísimos otros casos de intoxicación alimenticia por la carne, en los que no se hicieron investigaciones de microorganismos, o que se hallaron otros gérmenes además del *proteus*, por lo que resulta cierto que estas intoxicaciones son siempre debidas a la ingestión de carnes de animales enfermos.

Gualducci, por ejemplo, en su último trabajo *Intossicazioni alimentari da carne e relativa profilassi*, publicado en Bolonia en 1908, como tesis de policía sanitaria e inspección de carnes de matadero, además de una larga estadística de casos de intoxicación por las carnes, publica relatos de envenenamientos observados en el extranjero, entre ellos, el siguiente que se refiere al *proteus vulgaris*:

En Conzen y en Montjoie (1907), 11 personas enfermaron de una forma de gastroenteritis por haber consumido carne de ternera sacrificada con urgencia. De las heces de los enfermos fué aislado el *proteus vulgaris*.

Los ratones y conejos alimentados e inoculados debajo de la piel con material de cultivo, murieron en uno o dos días.

A esta estadística Gualducci (18) hace preceder y seguir interesantes consideraciones acerca de la patogénesis de las intoxicaciones alimenticias por la carne y las producidas por carnes preparadas, de lo que creo oportuno hacer un resumen.

En las carnes frescas, procedentes de animales en estado de salud perfecta y al abrigo de toda contaminación ulterior, no hay microbios.

Vaillard, Gaertner, Forster, Baseneau, Presuhn y Portet, han demostrado esto después de largos experimentos. Es verdad que en ellas han hallado formas banales en la superficie, pero experimentos continuos con muestras extraídas a 1 centímetro de profundidad han dado resultado negativo en absoluto. En el interior de carnes sanas, conservadas durante cinco o seis días (cuyos caracteres organolépticos demostraban putrefacción incipiente) tampoco se han hallado microorganismos.

Pero Marxer, que a este fin hizo numerosísimas investigaciones, mientras confirmó las observaciones de Presuhn, Chillés y otros, de que la carne fresca de animales sanos está exenta de microbios, notó que después de algún período de conservación a la temperatura ordinaria y en ambiente medianamente húmedo, se obtiene primero el desarrollo de estafilococos, luego del coli y, por último, de los proteus, los cuales sólo pueden descubrirse con el examen bacteriológico.

Pero siempre se trata de casos excepcionales, mientras que, generalmente hablando, cuando se hallan microorganismos patógenos en las carnes, es señal de que éstos proceden de animales enfermos o que aquéllas se encuentran en especiales condiciones para ser declaradas impropias para el consumo. En tal concepto son notables los experimentos de Portet, que ha preparado cultivos con carne de animales sacrificados y secuestrados en la Escuela de Veterinaria y en el matadero de Tolosa, de vacas flacas o enfermas de pericarditis traumática, de enteritis, tuberculosis visceral, caquexia, etc., de bueyes muertos por enteritis, uremia, perineumonia, tuberculosis visceral, o sacrificados por traumatismos graves, de terneras excesivamente jóvenes o muertas

in extremis por asfixia, de cerdas muertas por asfixia o caquéxicas, de un cerdo con pneumoenteritis y de un caballo muerto de una enfermedad indeterminada.

Todas las carnes procedentes de estos animales presentaban los caracteres de las carnes febriles, sanguinolentas, héticas, caquéxicas, etc., y de todas ellas aisló microorganismos más o menos patógenos.

Todos estos microorganismos llegan a los músculos por la vía sanguínea y preferentemente por el intestino.

En estado de enfermedad (especialmente en el período agónico y después de la muerte) disminuídas las defensas que el organismo opone a la invasión de los microbios, éstos pasan al torrente circulatorio y luego a los músculos. Esta invasión es más fácil todavía, cuando están en el transcurso de enfermedades inflamatorias del aparato digestivo, como indigestiones, cólicos, desgarros intestinales, etc., por los que la producción microbiana es mucho más intensa y la fagocitosis es mucho menos activa por efecto del éxtasis sanguíneo y de la acción inhibitoria del sistema nervioso. Esto ha sido demostrado en el hombre por muchos autores, como Wurtz y Hermann, Marfan, Manu, Lesage, Beco, etc., y Praher y Desoubry demostraron el paso de los microbios en la sangre y en el quilo de perros sanos sacrificados en diversos períodos de la digestión. Portet ha demostrado la posibilidad de dicha difusión en las carnes de animales enfermos, por lo que es seguro que los músculos, teniendo relación con los órganos internos, son los que se contaminan por los microorganismos capaces de producir fenómenos de intoxicación, especialmente cuando se trata de carnes o sus productos, que se consumen en estado crudo.

Hasta aquí Gualducci: por mi parte añado y recuerdo que en 1899 Klein (19) ha probado que su *bacillus cadaveris sporogenes* no es más que el *bacillus putrificus coli*, de Bienstock, que no sólo después de la muerte, del intestino se difunde en el organismo, sino ya durante la vida, en las afecciones intestinales graves o sea cuando la flora microbiana normal del intestino es substituída por especies patógenas.

Concluyendo por lo que a este asunto se refiere, diré que por un número regular de casos de intoxicaciones alimenticias, la literatura nos demuestra que generalmente se trata de carnes procedentes de animales enfermos o conva-

lecientes de enfermedades comunes o infecciosas, sépticas o febriles, o bien de animales fatigados, sacrificados con urgencia o mal desangrados, etc., carnes casi siempre ingeridas crudas o poco cocidas, que ocasionan, con frecuencia, trastornos gastrointestinales graves. Los autores han aislado diversas bacterias, que pueden agruparse en tres formas principales: bacilos afines al *coli*, *proteus* y *botulino*, que tienen como principal función la de vivir a expensas de los substratos orgánicos, liberando materiales regresivos, cuya toxicidad es parecida, sino del todo idéntica, a la de los verdaderos venenos.

Puede darse también el caso de que las intoxicaciones procedan de carnes desecadas en mal estado y la mala calidad de los intestinos que han servido para contener la carne, como han demostrado Schilling, Schmidt, Gohler y otros autores, pero se trata de casos poco frecuentes. Recordaré con Sacquépée (20) que también es posible la contaminación accidental de las carnes.

Y, por último, he de añadir (para completar el argumento) que a veces pueden ser causa de accidentes las substancias heterogéneas que los salchicheros añaden a las carnes, ora para dar mayor gusto o mejor aspecto a las mismas, ora para disimular el estado de descomposición o para destruir gérmenes eventuales.

Así, con este objeto se usa mucho el cloruro de sodio; pero los experimentos demuestran que si la sal no es peligrosa para los consumidores, no destruye siempre los gérmenes que pueden hallarse en las carnes desecadas. A este objeto son interesantes las observaciones de Van Ermenghem, Speyr, Forster, Freytag y otros, acerca del limitado poder bactericida de la sal y de las soluciones salinas, especialmente las de Stadler, cuyas observaciones en microorganismos del grupo *coli*, del *bacillus enteritidis* de Gärtner; del *bacillus morbificans bovis* y del *proteus vulgaris*. han demostrado que para impedir la multiplicación de estos gérmenes en las carnes que se quieren consumir, es preciso mantenerlas en una solución salina al 10 por 100 y que esta solución y aun más concentrada tiene una acción insuficiente para los microbios que ya se encuentran en las carnes en el momento de su inmersión en sal muera.

RESPUESTA AL MANDAMIENTO

De todo lo dicho se desprende que probablemente los salchichones que en Alejandría han producido accidentes gastroentéricos a 107 personas, fueron preparados con carnes de animales enfermos o sacrificados con urgencia, probablemente cerdos o bueyes (en mal estado de nutrición) en los que se hallaban los microorganismos pertenecientes a la especie *proteus vulgaris*, que de las carnes de los animales en cuestión pasaron a los salchichones, que también fueron muy mal confeccionados, como lo prueba su estado de enranciamiento a los tres meses de ser preparados.

Y dicho esto, llego a mis

CONCLUSIONES

1.ª Los cuatro salchichones que he examinado son mal confeccionados y fuertemente rancios.

2.ª Los cuatro salchichones examinados no presentan ningún fenómeno de putrefacción.

3.ª Los cuatro salchichones contienen carne de cerdo y probablemente carne de caballo y de buey, con mayor probabilidad para ésta última.

4.ª Los cuatro salchichones fueron confeccionados con carne de animales enfermos. Los exámenes bacterioscópico y bacteriológico han revelado, sin duda, la presencia de tres diferentes especies de microorganismos, entre las que, como más importante y más peligrosa se ha hallado el *proteus vulgaris*, bacilo anaerobio facultativo, que aun cuando vive saprofíticamente, puede, en ciertas condiciones de ambiente, adquirirgraves caracteres de virulencia, producir graves trastornos gastrointestinales y muchas veces causar la muerte.

En los conejos inoculados en el laboratorio con *proteus vulgaris* (aislado de los salchichones examinados), se han visto fenómenos febriles, diarrea, coma, tumefacciones con abscesos, etc., fenómenos que no fueron muy marcados, probablemente porque en los tres meses que eran fabricados los salchichones los *proteus* pudieron ser atenuados, volviendo casi por completo el estado saprofítico, mientras

que, seguramente, antes de este tiempo, debían ser mucho más virulentos, lo que explica perfectamente los trastornos gastrointestinales causados a las 107 personas que comieron de dichos salchichones.

5.ª Los salchichones, entre los que fueron secuestrados los cuatro examinados, fueron fabricados en carne infectada por *proteus vulgaris* y debieron ser (como lo fueron) peligrosos para la salud pública.

BIBLIOGRAFÍA

1. Uhlenhut, Weidanz und Wedemann. — *Arbeiten aus dem Kais, Gesundheitsamte*, 1908. Vol. 28.
2. Tissier et Martelly. «Recherches sur la putréfaction de la viande de boucherie». (*Ann. Pasteur.* Vol. XVI, 1902).
3. De Gasperi. «Ricerche sulla putrefazione della selvaggina». (*Giornale della R. Accademia di Medicina di Torino.* Vol. XVI. Año LXXIII, fasciculo 3-4)
4. Miquel et Cambier. *Traité de Bactériologie.*
5. Macé. *Traité de Bactériologie.* 5.ª edición, París.
6. De Gasperi. — *Op. cit.*
7. Pröscher. — Citado por P. Th. Müller en la *Tecnica dei metodi siero-diagnostici*, trad. italiana por el Prof. S. Belfanti — Milano, 1909.
8. Johne. — Citado por Edelmann en su *Lehrbuch der Fleischhygiene.* — Jena, 1907.
9. Jäger. — *Zeitschrift für Hygiene*, 1892.
10. Levy. — *Arch. f. exp. Path.* — Bd. XXXIV, 1894.
11. Hamburger. — Citado por Gualducci en el trabajo: *Intossicazioni alimentari da carne.* — Bolonia, 1908.
12. Wesenberg. «Ein Beitrag zur Bakteriologie der Fleischvergiftung. *Zeitschr. f. Hyg.* — Bd. XXVII, 1898, s. 484).
13. Silberschmidt. «Ein Beitrag zur Frage der sogenanten Fleischvergiftung. (*Zeitschr. f. Hyg.* — Bd. XXX, 1898, s. 328).
14. Glücksmann. «Fleischvergiftung verursacht durch Bac. Proteus vulgaris». (*Centralblat f. Bakt.*, Bd. XXV, s. 696).
15. Pfuhl. «Massenerkrankung nach Wurstgenuss». (*Zeitschr. f. Hyg.* — Bd. XXXV, 1900, s. 265).
16. Schumburg — Wurstvergiftung. (*Zeitschr. f. Hyg.*, Bd. XLI, 1902, s. 183).
17. Gutzeit. — Citado por Edelmann. — *Loc. cit.*
18. Gualducci. — *Loc. cit.*
19. Klein. «Ein Beitrag zur Bakteriologie der Leichenverwesung» (*Cent. f. Bakt*, Bd. XXV, 1889, s. 278).
20. Sacquépée. *Les empoisonnements alimentaires.* — París, 1909.

Diagnóstico histológico de la rabia

POR EL

Dr. Claramunt

Durante la vida del animal rabioso no es difícil diagnosticar la rabia. Si se tienen dificultades o dudas, nada más sencillo que ponerle otro animal dentro de su jaula. El rabioso matará al sano.

Algo más difícil es diagnosticarla cuando el animal suspecto ha muerto. Si tomamos una partícula de substancia nerviosa y la inyectamos a conejos debajo de la duramadre, en la cámara anterior del ojo o en la profundidad de los músculos de la nuca, sabremos con seguridad, si era o no rabioso, ya que, en caso afirmativo, aquellos roedores morirán paralíticos entre quince y veinte días. Pero éste es mucho tiempo para esperar a ponerse en tratamiento la persona mordida; son demasiados días de angustia, de insomnio, de cruel incertidumbre; son veinte siglos de vivir amarrado al fantasma de la rabia... son una eternidad de sufrimientos.

Era necesario hallar un medio rápido de conocer si los animales mordedores, que se presentasen muertos a los Institutos antirrábicos, eran o no rabiosos y aquel método lo encontró Negri, un doctor italiano que adquirió rápidamente gran celebridad.

En las sesiones de 27 de marzo y de 14 de julio de 1903 el doctor Negri llamó la atención de la Academia médico-quirúrgica de Pavía, sobre la presencia constante en el interior de las células nerviosas de los animales rabiosos y, especialmente en las del cuerno de Amnon, de uno o de muchos elementos que él cree deben inscribirse entre los protozoarios y a los que atribuye el papel de parásitos causantes de la rabia.

Estos elementos son exageradamente eosinófilos, sus dimensiones varían entre una milésima y dos centésimas de milímetro, su forma es redonda, oval o triangular algunas veces, según el tamaño y el lugar que ocupan en la célula nerviosa. Son más pequeños en el conejo que en el

perro y menguan en número y en tamaño a medida que disminuye el período de incubación de la rabia. El doctor Negri los ha encontrado en las células nerviosas del cuerno de Amnon en las de Purkinje, en las del bulbo, en las de la médula espinal y en los ganglios raquidianos y los ha hecho visibles por medio de la coloración de Mann.

Yo los he visto repetidas veces, valiéndome de dicha coloración o usando el colorante de Ira van Giesen, con la siguiente técnica.

Deposito sobre un portaobjetos una partícula de substancia gris y la extiendo en capa finísima y homogénea, por medio de una varilla o de un capilar bien recio y éste frotis, húmedo todavía, lo fijo por el alcohol metílico durante un minuto, lo dejo secar al aire debajo de una campana y lo tiño con la siguiente solución, preparada extemporáneamente.

Agua destilada.	10 cc.
Solución alcohólica saturada de violeta de rosanilina . .	II gotas
Solución saturada de azul de metileno diluído por mitad en agua	II »

Caliento la preparación sobre la llama del bunsen hasta que se produzcan vapores, la lavo y la dejo secar.

Los corpúsculos de Negri toman un color carmesí brillante, restando coloreadas en azul las partes cromáticas.

He examinado por dicho procedimiento 120 cerebros de perros suspectos de rabia, con el siguiente resultado.

Presencia de corpúsculos de Negri e inoculación de prueba positiva	75
Ausencia de corpúsculos de Negri e inoculación de prueba negativa.	40
Ausencia de corpúsculos de Negri e inoculación de prueba positiva	5
Total de cerebros examinados. . . .	120

Bohne ha coloreado 170 cerebros con el método de Mann después de fijación en la acetona, a 37°, durante de treinta a cuarenta y cinco minutos y así le han sido suficientes algunos minutos para colorear con la mezcla de partes iguales de soluciones centesimales de azul de metileno y de eosina, diluída a 70 por 100, pudiendo dejar listo en tres horas el diagnóstico histológico.

El resultado del examen de dichos 170 cerebros ha sido de				99, 61 y 10
Negri en	75 cerebros	ha	encontrado	50, 23 y 2
Volpino	37	»	»	31, 6 y 0
D'Amato	32	»	»	28, 4 y 0
Daddi	134	»	»	77, 55 y 2
Suzzani y Maechi	177	»	»	101, 71 y 5

Los corpúsculos de Negri se pueden reconocer igualmente sin coloración, si se está habituado a verlos y conservan su forma y su vitalidad, a pesar de la putrefacción o de la inmersión prolongada dentro de la glicerina.

Higienización de las ostras

POR

RAMÓN PÉREZ BASELGA

Veterinario militar

Frecuentemente se acusa a las ostras de ser peligrosas para la salud pública; se les atribuye importante papel en la propagación de la fiebre tifoidea.

Cuando las ostras han sido criadas en un parque que recibe aguas procedentes de sumideros o cloacas, las materias orgánicas que éstas arrastran sirven de alimento a las ostras, y en este caso es preciso reconocer que su consumo es peligroso, porque entre sus valvas y en su tubo digestivo encierran agua infectada.

Fácilmente se comprende que al ocurrir un caso de fiebre tifoidea, las deyecciones del enfermo pasan a los desagües de la casa, que si se mezclan con las aguas que bañan los parques ostrícolas, pueden dichos moluscos encerrar el *bacillus de Eberth* y comunicar la fiebre tifoidea al consumidor.

Esto es lo que frecuentemente suele ocurrir y lo que da lugar a verdaderas epidemias de origen ostrícola en Francia, Inglaterra y actualmente en España. La última de estas epidemias ha sido señalada en Francia en 1907 por el doctor Netter, que reveló 275 casos de accidentes gastrointestinales, acompañados de fiebre tifoidea, algunos seguidos de

muerte, originados por el consumo de ostras procedentes de Cette y otros parques establecidos en las proximidades de cloacas, cuyas aguas penetraban en ellos.

Si los industriales y consumidores pudiesen fácilmente reconocer las ostras infectadas para separarlas de las sanas, el comercio ostrícola no encerraría ningún peligro para la salud pública; pero esta distinción es imposible de establecer sin el auxilio del laboratorio. Los estudios hechos por los funcionarios encargados de estos análisis y reconocimientos en todos los países han demostrado los grandes peligros que ofrecen estos moluscos, las precauciones que conviene adoptar con su consumo, cualquiera que sea la procedencia de las ostras, recomendando inclusive que como medida prudente, se priven los aficionados de comerlas.

Los ostricultores franceses, que son legión, hasta el punto de constituir la fortuna de bastantes regiones del litoral, se encontraron en situación difícil ante el estado de opinión que las observaciones citadas creaban a sus productos, y demandaron de los Poderes públicos el estudio de los medios conducentes para tomar las medidas necesarias capaces de tranquilizar al público y evitar su ruina.

El subsecretario de Estado y Marina, M. Chéron, reunió en 1907 dos Comisiones: una para estudiar las reformas necesarias para asegurar la salubridad de los establecimientos ostrícolas, y otra para fijar la mejor reglamentación administrativa y su aplicación.

La complejidad del problema exigía estudio detenido. Lo más sencillo parecía ser la supresión de todos los parques insalubres o sospechosos. Pero ¿quién puede afirmar que un parque instalado en las mejores condiciones no recibirá algún día aguas mezcladas con deyecciones tíficas? ¿No es cierto que, aun siendo regado por agua pura procedente de largo viaje y exenta de gérmenes, puede mañana recibir aguas sucias, como muchas veces se ha comprobado?

El viento, la marea y otras causas producen sobre las costas corrientes muy variables y difícilmente evitables. Si esto es así, ¿cuándo un parque podrá considerarse sano?

Por otra parte, si el número de establecimientos franceses insalubres eran pocos, en cambio los sospechosos sumaban gran número; ¿podrían todos ellos suprimirse? Tal

medida equivalía a suprimir la ostricultura francesa, fuente de grandes ingresos.

Las ostras prefieren las aguas que no son muy puras, crecen con más celeridad en las que son ricas en materias orgánicas, y para obtener ostras de gran tamaño, con crecimiento rápido, es preciso colocarlas en agua salobre que contenga en suspensión abundantes partículas orgánicas.

De aquí que el interés de los ostricultores y el de la salud pública están en completo desacuerdo.

Para solucionar estos inconvenientes se propusieron innumerables soluciones, sin resultado práctico.

En Holanda, cuyos parques de ostras son poco numerosos, se organizó un servicio de higiene para vigilar los habitantes de los pueblos vecinos, señalando los focos tíficos e impidiendo que se impurificasen las aguas con sus deyecciones.

Pero en Francia, donde los parques están diseminados, sobre todo en el litoral, para hacer eficaz una vigilancia parecida, exigía un esfuerzo financiero considerable.

El profesor M. Chantemesse propuso, en 1898, que las ostras de parques sospechosos fuesen deportadas, antes de la venta, a puntos de las costas en los que el agua del mar es pura, hasta que ellas hubiesen expelido las materias peligrosas que encierran. Pero este procedimiento era difícilmente compatibles con las necesidades del comercio de ostras.

M. Fabre-Domergue, inspector general de los mercados de París, ha encontrado la solución de este difícil problema, que ha presentado a la Comisión de saneamiento de los establecimientos ostrícolas, con el *baño de estabulación*, ideado por él.

Ha comprobado M. Fabre Domergue que las ostras se nutren de todas las partículas en suspensión en las aguas, sin hacer elección, como se creía hace tiempo, como son los pequeños organismos vegetales que pululan en el agua del mar y todo género de detritus que arrastran las aguas procedentes de los sumideros. Pero si una ostra cargada de partículas fecales se coloca, durante algunos días, en agua pura, filtrada, desprovista de todos los cuerpos en suspensión, sus valvas se aclaran, el agua de su concha se hace limpia, su tubo digestivo se vacia progresivamente; el ani-

mal pronto se desembaraza de toda impureza, y el examen bacteriológico no descubre ningún microbio del intestino del hombre. La duración de esta higienización de la ostra estabulada llega al máximum al séptimo día. Entonces puede ser consumida sin peligro.

Después de pasar una semana en agua pura, afirma tan ilustrado inspector, la ostra aparece más nacarada, es más apetitosa, y lo que es muy interesante para el mercado: no pierde nada, ni en peso, ni en sabor.

Considérase como suficiente el colocar las ostras en agua filtrada durante siete días, para que se pueda consumir, sin peligro alguno, este delicioso molusco, y para que los ostricultores recobren la tranquilidad al ver su industria en próxima ruina.

¿Cómo instalar prácticamente los baños de estabulación? Después de haber dado con la solución teórica del problema, M. Fabre Domergue la ha encontrado también en el terreno industrial.

En su laboratorio de París ha hecho construir un baño de estabulación, que puede contener y purificar, por lo menos, 6,000 ostras. El baño se compone de un filtro de arena no sumergible, modelo Miquel y Monchet, filtro destinado a detener, no solamente las materias en suspensión en el agua, sino también todas las bacterias intestinales *(bacterium coli, bacilo de Eberth,* etc.) Este filtro, de excelentes propiedades biológicas, proporciona agua absolutamente pura, que se vierte en un recipiente inferior. De éste pasa, por medio de llaves, a seis baños de estabulación, aislados los unos de los otros, y capaces para contener cada uno mil ostras.

Cada uno de los baños expresados se llena de ostras un día de la semana (exceptuándose el domingo), el agua sigue cayendo en él lentamente y con regularidad, bañando a las ostras estabuladas, que estarán dispuestas para la venta el mismo día de la semana siguiente (1).

El agua de estos baños pasa a otro recipiente inferior y puede ser recogida mediante una bomba para ser utilizada de nuevo.

Esta sencilla manipulación permite proporcionar cada día una cantidad de ostras que durante una semana han

(1) Para modelos de baños de estabulación, consúltese la revista de ciencias *La Nature*. n.º 2022, 24 febrero último.

sido sido sometidas a la acción del agua pura, desprovistas, por consiguiente, de todos los microbios sospechosos o peligrosos, como lo demuestra su examen bacteriológico.

La instalación de este procedimiento en París demuestra que se puede utilizar el sistema en puntos alejados de las costas o en las proximidades de los parques de recría, empleando al efecto el agua dulce con diversas sales en disolución, así como también en puntos alejados del centro de producción y hasta en el mismo lugar de la venta.

Se comprende, pues, fácilmente las ventajas que han de proporcionar a los consumidores de ostras la aplicación de tales procedimientos, que integran una exacta garantía de la salud pública, siendo poco costosos y muy segura la higienización de tan apetecido lamelibranquio.

Los ostricultores deben proceder con la mayor actividad posible, en beneficio de sus intereses, seriamente amenazados, a la instalación de aparatos y baños de purificación en los parques o en los grandes centros de producción, sirviendo los pedidos acompañados de certificados de origen expedido por los inspectores de salubridad y substancias alimenticias, en los que hagan constar las condiciones higiénicas del molusco destinado a la exportación, con lo cual renacerá la tranquilidad y confianza en el consumidor y continuará el desarrollo creciente de esta industria, que en España está llamada a adquirir tanta importancia como en el extranjero.

TRABAJOS EXTRACTADOS

PATOLOGÍA Y CLÍNICA

FISCHER, Martín. **Sobre la glosopeda.**—Describe una serie de casos de fiebre aftosa en el hombre, algunos de de ellos muy graves. Así, en el primer caso (niño de 10 años) la enfermedad comenzó con angina y estomacace, seguidas, al cabo de siete días, de una violenta conjuntivitis, y más tarde, de una erupción pustulosa, especialmente localizada en las manos, en los antebrazos y en los miembros inferiores. La extensión de las pústulas era desde la de una pieza de 2 céntimos, hasta la de una de 10. Causaban mucho prurito e intensos dolores. En los labios, ventanas nasales,

párpados y prepucio se formaron costras negras. También hubo bronquitis penosa y fiebre alta. Al duodécimo día, mejoría súbita. Los otros casos fueron más leves.

El consumo de leche no cocida, se comprobó en una parte de ellos. En uno la leche procedía de un establo cerrado a causa de glosopeda. El autor concluye llamando la atención acerca de la posible transmisión de la fiebre aftosa al hombre por el uso de leche no cocida y de los productos derivados de la misma (pero no por la carne), y aboga por la prohibición de la leche cruda en las comarcas sospechosas de glosopeda, por el aislamiento severo de los casos, etc. P. F. — (*Méd. Klin.*, 1912, 8, pág. 14. Ex. por Meinertz en *Zentr. f. gesamte innere. Med.*, 1912, cuad. 1 pág. 28.)

FRUGONI, C. **Sokódu (enfermedad producida por la mordedura de la rata).** — En 1909, Ogata, de Tokío, describió (en el n.° 25 del *Deutsche med. Wochenschrift*) una enfermedad conocida en el Japón con el nombre de *Sokódu* o *Sokósio*, que, por su larga duración (de algunos meses a algunos años) y por su elevada mortalidad (de 10 por 100), merece ser conocida.

Es producida por la mordedura de la rata, pero no todas las ratas pueden producirla, sino sólo las infectadas (probablemente con un protozoario especial). De esta zoopatía transmisible al hombre, frecuente en la China y en el Japón, Frugoni ha visto un caso en un labrador de Toscana, que nunca salió de su país.

Consiste la enfermedad en una hinchazón, que acaba por ulcerarse y que aparece al cabo de unas dos semanas en la mordedura, cuando ésta está ya cicatrizada por completo. Al mismo tiempo se presentan fiebres intermitentes, y, más tarde, infartos ganglionares e infiltraciones cutáneas múltiples del tipo del eritema exudativo, que puede alcanzar el tamaño de un huevo de gallina. En la sangre hay pronunciada eosinofilia. — P. F. — (*Berl. Klin. Woch*, 1912, n.° 6.)

GUILLEBEAU, A. **Un caso de hemofilia en un bóvido.** En una vaca joven, una pequeña herida por punción en una oreja, que a lo sumo llegó al cartílago, produjo una hemorragia incoercible que mató al animal en veintinueve horas. La investigación histológica de la parte reveló que las arterias de la piel estaban muy contraídas, y las venas, en cambio, muy repletas. Algunas estaban ampliamente abiertas en la herida, demostrando que la hemorragia, es en la hemofilia, esencialmente venosa. — P. F. — (*Virchows Archiv.*, 1912, pág. 137. Ex. p. Versé en *Zentr. f. gesamte inn. Med.*, 1912, cuad. 1, pág. 69.)

MAY, DR. **Enorme bazo en un caballo.** — En el matadero de Crefeld, ha sido sacrificado un caballo cuyo

bazo tenía unas dimensiones tan extraordinarias como no se habían registrado nunca en medicina veterinaria.

Kitt habla de un bazo que pesaba 28'5 kilogramos; de otro que medía un metro de largo, medio de ancho, y cuyo peso era 14'5 kilogramos.

Ostertag cita el caso de Koch, que examinó un bazo de 105 centímetros de longitud, 39 de anchura, y de 12 centímetros de grosor, siendo su peso 18'5 kilogramos.

El bazo a que se refiere el Dr. May, tenía 147 centímetros de largo, 82 de ancho, y 23 de grueso. Su perímetro total era de 354 centímetros y pesaba 98 libras.

Este órgano presentaba todos los caracteres del bazo leucémico. Su coloración era pálida, y al corte presentaba el color de frambuesa.

Los demás órganos del mismo animal eran normales, y los ganglios intermusculares no estaban ni hipertrofiados ni alterados.

Su dueño manifestó que en los seis años que tenía el caballo, sólo había sufrido un cólico un mes antes de ser sacrificado.

El examen microbiológico de la carne resultó negativo, y con ella se alimentó un perro que no enfermó. Sin embargo, el animal fué decomisado porque su bazo tenía aquellas dimensiones tan enormes y porque la etiología de la leucemia todavía permanece obscura. — J. F. — (*Zeitscrift, fier Fleisch und Milch hygiède; Rev. prat. des Abbatoirs*, enero, 1912).

TERAPÉUTICA Y FARMACOLOGÍA

BOOTH, E. T. **Cura de la difteria en los pollos.** — Esta enfermedad infecciosa, que afecta la mucosa de la nariz, de los ojos, boca, faringe, laringe, y puede propagarse a la tráquea, a los bronquios y a las vejigas aéreas, se caracteriza por un exudado gris amarillento concreto, tan abundante, que a veces obstruye dichas vías. Muchas veces la enfermedad es tan maligna, que destruye todos o la mayor parte de los animales del gallinero. Se han citado casos en que la enfermedad de los pollos se ha transmitido a los niños, causando una angina diftérica. Ordinariamente se desarrollan por importación de algunos pollos enfermos.

Entre los primeros síntomas se ve la salida de humor acuoso de las narices y de los ojos, luego el animal se presenta abatido, con el dorso arqueado, las plumas erizadas, respiración y deglución difíciles, con sacudimientos de la cabeza a causa de los estornudos y expectoraciones de moco. La lengua está pálida con manchas grisáceas, el apetito cesa, la sed es grande, aparece diarrea verde o amarilla; los ojos están muy dilatados, recubiertos, lo mismo

que las narices, por una secreción densa acumulada entre los párpados, además de otras varias lesiones. La primera precaución es la de destruir los enfermos. Únicamente en los casos de animales de elevado precio conviene hacer otras cosas. Se empieza por aislar a los enfermos y se desinfecta todo. Si los atacados no lo son en gran número, se curan con una solución de permanganato de potasa del 3 al 5 por 100 aproximadamente, sin darles otra bebida, y se ponen los pollos en sitios secos y calientes.

Esta cura ha dado siempre buen resultado, y, en algunos casos, hay que administrar el medicamento de cuando en cuando por medio de una jeringuilla. — J. F. — (*Amer. vet. review*, 1912; *Il Nuovo Ercolani*, 29 febrero de 1912)

COMBARET, M. **Manera práctica de administrar por fuerza medicamentos líquidos a los solípedos.** — Sabido es lo difícil que resulta, en la mayoría de los casos, la administración de medicamentos en estado líquido, a los équidos, debido a la resistencia que éstos oponen a la deglución de los mismos.

Con los procedimientos empleados hasta hoy día, se pierde gran parte del medicamento, pues el animal, cuando lo tiene en la boca, lo echa al suelo, lo cual impide apreciar con exactitud la cantidad que ha ingerido.

Para evitar estos inconvenientes, Combaret ha ideado un procedimiedto tan sencillo como original, que consiste en lo siguiente: por medio de una cuerda se mantiene levantada oblicuamente la cabeza del animal, en la forma que ordinariamente se acostumbra, luego se introduce en su boca de lado, y, por encima de la lengua, el cuello de una botella que contiene el líquido que se desea administrar. Después que el animal tiene ya en su boca cierta cantidad, un ayudante, subido en una silla o escalera, vierte, en una dé las fosas nasales de aquél, una pequeña cantidad de agua tibia, generalmente de una a tres cucharadas de las de sopa. Cuando la cantidad de agua vertida es suficiente, se oye el ruido de la deglución, y el animal traga el medicamento que le habíamos puesto en la boca. Así continúa repitiéndose la operación hasta que ha tomado todo el que le queríamos administrar.

La explicación de este fenómeno es muy sencilla: el agua tibia que se echa en la fosa nasal, produce, por su contacto, una acción refleja que provoca el espasmo de la deglución, fenómeno que no está sometido a la voluntad del animal, y del que éste no puede sustraerse.

Con un poco de cuidado, dice el autor, se consigue con bastante rapidez que el animal tome medicamentos líquidos o semilíquidos como jarabes, aceite de ricino, etc...., sin que se pierda ni una gota.

Mi procedimiento, acaba diciendo Combaret, no debe confundirse con el método empleado por ciertos empíricos que consiste en administrar brevaje, no por la boca, sino por la vía nasal. Esta práctica debe abandonarse en absoluto porque ella ocasiona generalmente una pneumonía por cuerpo extraño que hace sucumbir al animal que la sufre. — J. F. — (*Bulletin de la Société de médecine Vétérinaire*, diciembre, 1911).

LARTHOMAS Y ESCOFFIER. **Tratamiento del tétanos agudo en el caballo, con las inyecciones intrarraquidianas de suero antitetánico.** — La acción preventiva del suero antitetánico es, hoy día, universalmente reconocida en medicina veterinaria, pero su acción curativa es reconocida como muy débil o casi nula, en el tétanos agudo.

En medicina humana se admite igualmente sin discusión la acción preventiva de este suero, pero varían las opiniones en cuanto al modo de apreciar su valor curativo. Hoy se admite como verdad inconcusa que la toxina tetánica ataca con preferencia el tejido nervioso.

Las experiencias de Roux y Borrel sobre el tratamiento experimental del tétanos, por inyección intracerebral de antitoxina, han demostrado la necesidad de llevar la acción curativa del suero en contacto con el sistema nervioso central.

De ahí, pues, que se haya pensado en abandonar la vía subcutánea, y preferir, para la sueroterapia del tétanos, la vía intrarraquidiana.

Larthomas y Escoffier han tenido ocasión de probar este tratamiento en un caso con buen éxito.

El 20 de marzo del año pasado, se les presentó el caballo *Philippe* con todos los síntomas del tétanos agudo: trismus, caída del cuerpo clignotante, rigidez del cuello, etc., etc. El examen de una de las extremidades descubre hacia fuera y atrás del menudillo posterior izquierdo una escoriación superficial sobre la cicatriz de una herida antigua.

Se colocó al animal en un establo separado y obscuro y se trató por la inyección intrarraquidiana de suero. Para hacer la operación más fácilmente y con mayor seguridad, se inyectaron previamente por la vía endoperitoneal 90 gramos de cloral, con lo que el caballo entró en un estado *subanestésico*. Inmediatamente se le echó al suelo y se le practicó la puntura lumbar, valiéndose de un trócar de 2'5 milímetros de diámetro y 18 centímetros de largo. Establecida bien la posición de la depresión mediana entre la última vértebra lumbar y la primera sacra, y una vez cortada la piel con un bisturí, se introdujo el trócar, siguiendo el plano mediano del cuerpo vertebral en dirección ligeramente oblicua, de delante a atrás. Por el trócar salieron unos 10 cc. de

líquido cefalorraquídeo, y cuando hubo cesado se inyectaron en la cánula 70 cc. de suero antitetánico.

Se dejó al animal en reposo, sumido todavía a la acción del anestésico, y, al cabo de ocho horas de la operación, se levantó.

A la mañana siguiente, disminuyó la intensidad de los síntomas tetánicos, y la mejoría se acentuó rápidamente en los días sucesivos. El día 29, el caballo casi no presentaba trismus; el cuerpo clignotante ya no recubría el ojo, y el animal pudo doblar el cuello con toda facilidad. — J. F. — *(Rev. Vétér. Mil..,* septiembre, 1911).

PÄTZ. **Acerca de la cura comparada de los cólicos del caballo.** —Las investigaciones hechas por este Veterinario con los medios que obran sobre los movimientos del intestino, son notables. Refiere una estadística acerca de los cólicos y de la muerte causada por ellos en los caballos del ejército alemán y francés. Describe minuciosamente la influencia de la inervación de la túnica muscular intestinal y los movimientos del intestino, que divide en peristálticos y rítmicos, penduliformes o mixtos, y dice que el intestino delgado posee ambos movimientos, lo mismo que el grueso, aunque este presente raras veces los peristálticos, que son más lentos y tardíos; pero que dan más impulso que los del intestino delgado. Por otra parte Pätz atribuye la acción de los medicamentos que se usan contra los cólicos a los movimientos intestinales.

Los purgantes salinos (sulfato de sosa o de magnesia) no ejercen ninguna acción sobre los nervios y músculos del intestino y por esta razón no producen directamente peristaltismo intestinal.

Dichos purgantes obran únicamente porque, siendo difíciles de ser absorbidos, atraviesan todo el intestino y su agua de disolución no se absorbe como la otra agua, sino que es entretenida y llega al intestino grueso. La acción de estos purgantes es lenta y deben usarse en soluciones diluídas. Las grasas neutras no poseen ninguna acción sobre los movimientos intestinales; únicamente los ácidos libres obran como purgantes excitando el aparato motor intestinal. Esta excitación puede ir acompañada de una irritación flogística con exudación, lo que ocurre fácilmente con el aceite de crotón y sólo a grandes dosis con el aceite de ricino.

Los calomelanos activan directamente los movimientos del intestino.

El áloes obra directamente sobre el aparato nervioso motor del intestino, acelerando notablemente su movimiento; no tiene acción sobre la secreción intestinal; obra lentamente y, en particular, sobre el intestino grueso.

La pilocarpina ejerce una acción bastante enérgica y rápi-

da sobre la túnica muscular del intestino, influenciando, como punto de partida, el plexo de Auerbach y de éste irradia hacia la periferia.

La eserina produce un fuerte peristaltismo hasta determinar calambres del intestino y obra periféricamente.

La arecolina desarrolla, como pródromo, un efecto sialogogo. Las dosis elevadas no determinan sobre el intestino una acción proporcionada; mejor obran las dosis pequeñas, pues éstas tienen por efecto el aumento de la energía y extensión de los movimientos intestinales automáticos. Por el contrario las dosis mayores disminuyen el número, la duración y la extensión de dichos movimientos.

Además aumenta la energía del tono hasta producir el cierre del intestino en una contracción tetánica.

El cloruro de bario es el más fuerte de cuantos medicamentos han sido experimentados como capaces de excitar el movimiento del intestino. Con su acción pueden verse activados todos los grados de excitación motriz, aumento de movimientos de vaivén hasta el máximum de la contracción. Obra directamente sobre los músculos lisos.

La atropina a dosis mínimas no ejerce ninguna acción sobre el movimiento del intestino normal.

Á dosis medias y pequeñas lo excitan de una manera bastante regular. Las dosis máximas paralizan los nervios motores y los músculos intestinales. La atropina ejerce una acción antagonista a la de la pilocarpina, eserina y arecolina.

La morfina obra ocluyendo el intestino y determinando una contracción espástica de los esfínteres del ventrículo difícilmente superable, por cuyo motivo el quimo queda retenido largo tiempo en el estómago.

El extracto de opio calma, a dosis altas, los movimientos automáticos del intestino normal.

Acerca del fundamento del modo de obrar de los anticólicos, observado mediante las investigaciones farmacológicas para las necesidades de la práctica, tiene mucha importancia lo siguiente:

La morfina que al parecer no tiene acción directa alguna en los movimientos intestinales, está indicada para calmar, en los cólicos, los movimientos desordenados, sin que por esto altere la actividad intestinal. El extracto de opio coadyuva a calmar los movimientos intestinales exagerados.

De los alcaloides capaces de provocar movimientos intestinales rápidos y enérgicos, la arecolina es el más recomendable para combatir los cólicos a dosis pequeñas repetidas después de varios intérvalos de tiempo, según demuestra la experiencia clínica. — J. F. — (*Zeitschr. f. vet. y D. tier. Wochenschr.*, 1911; *Il Nouvo Ercolani*, 10 marzo 1912.)

NOTICIAS

La triquinosis en Murcia. — La epidemia de triquinosis que últimamente se ha desarrollado en Murcia, ha revestido alarmante gravedad. De resultas de aquélla han fallecido cuatro o cinco de las personas que comieron embutidos con triquina, y las demás sufrieron sus terribles efectos, habiendo llegado algunas en gravísimo estado.

El Juzgado instruye el sumario para determinar la responsabilidad que pueda caber al dueño del establecimiento donde se expendieron los embutidos origen de la epidemia, y algunas de las familias de las víctimas pretenden tomar parte en la causa, para exigir a aquél la indemnización de los daños y perjuicios que les ha ocasionado.

Esto lo encontramos perfectamente lógico, pero creemos que la acción de la justicia debería extenderse a las autoridades que, con su abandono, con su incuria criminal, son causa de que ocurran tan lamentables acontecimientos.

Cuando en 1900 se presentó en Murcia una epidemia de triquinosis, el ilustre García Izcara, delegado por el Gobierno para que inspeccionara los servicios sanitarios, elevó a la superioridad un luminoso informe, en el cual, a la vez que señalaba las graves deficiencias observadas en el servicio de inspección de carnes, ponía de manifiesto la urgente necesidad de mejorarlo.

Pues bien; a pesar de los doce años que han transcurrido, las cosas continúan en igual estado. El servicio de la inspección de carnes en Murcia es deficientísimo, porque no cuenta con el personal necesario, según la legislación vigente; la producción y el engorde del ganado de cerda se lleva a cabo sin atender a ningún precepto higiénico, y todo esto explica que los sufridos habitantes de una importante capital de España padezcan una enfermedad que debe considerarse como una vergüenza nacional.

Para demostrar lo incompletamente que se practica el servicio de mataderos, he aquí lo que dice el ilustrado Inspector de Higiene Pecuaria de aquella capital, D. Antonio Panés, a cuya amabilidad debemos estos datos:

«Los estados mensuales demostrativos de las enfermedades que atacan a los animales domésticos en la provincia, por lo general, todos los meses, señalan casos de *triquinosis* en el ganado de cerda de La Unión y Cartagena, donde veterinarios competentísimos y con material de análisis preciso, examinan antes de ponerse a la venta pública las reses destinadas al abasto. Aquí en Murcia, a contar del año 1900 hasta la fecha, no se ha inutilizado ni un solo cerdo por *triquinosis*. ¡Cosa extraña! Desde el 26 de septiembre de 1911 hasta el día 27 de marzo del corriente, se han sacrificado en este matadero público 2,486 reses, teniendo que desechar sólo *dos* cabezas, que la

una padecía *sarna* y la otra se presentó en período de *gestación*. Por *triquinosis*, ni *uno*».

Seguramente que para disculparse, alegará el Ayuntamiento que la penuria del erario municipal le impide montar un servicio completo. Pero esta penuria no es obstáculo para que cuando llegue la ocasión se gasten, estúpidamente, miles de pesetas en festejos y fuegos artificiales.

Y entre tanto, a la salud pública que la parta un rayo.

Lydia Rabinowitsch, profesora. — La insigne discípula de Roberto Koch, Lydia Rabinowitsch-Kempner, que con tanto éxito cultiva la Bacteriología y que ha honrado esta REVISTA con un trabajo escrito exprofeso, que publicamos en el volumen I, acaba de recibir el título de *profesora*, extraordinario en Alemania para las mujeres.

La fuerza de un elefante. — M. Lyell acaba de referir a la Sociedad de Zoología de Londres, que durante una cacería hecha en el otoño último en las inmediaciones del lago Nyassa (Africa Austral, hacia el Oriente), país de muchos elefantes, encontró un árbol de 1'33 metro de circunferencia, roto por un elefante. Esto puede dar una idea de la enorme fuerza de este animal. Los viajeros dicen que nada se parece tanto a un terremoto como la marcha de una banda de elefantes salvajes al través de un espeso bosque de árboles corpulentos, por los muchos que rompen estrepitosamente.

Inauguración de un laboratorio. — El día 14 de los corrientes tuvo lugar en Arenys de Mar la inauguración del laboratorio químico bacteriológico del partido.

Concurrieron al acto, además de las autoridades locales, el diputado a Cortes por el distrito, el Inspector provincial de Sanidad, catedráticos de la Facultad de medicina, los subdelegados de Veterinaria, Medicina y Farmacia, Sres. Gras, Calbetó y Durán, y nuestro compañero de redacción D. J. Farreras, en representación del cuerpo de veterinarios municipales de Barcelona.

El mencionado laboratorio se encuentra magníficamente instalado y cuenta con el material científico más moderno y perfeccionado para los servicios a que se le destina.

La III Asamblea Nacional Veterinaria. — En octubre o noviembre próximos se celebrará en Madrid la III Asamblea Nacional Veterinaria, la cual, por acuerdo del Comité de defensa de la clase, que en esta ocasión ha interpretado los deseos de la misma, tendrá el doble carácter de científica y profesional.

La Junta directiva del Colegio de Veterinarios de Madrid, ha empezado ya los trabajos preliminares de organización, y nosotros rogamos a todos nuestros compañeros que, tan pronto como reciban la circular, que oportunamente se les enviará, se inscriban como asambleistas

Tengan en cuenta que en los actuales momentos en que la clase

se halla algo desorientada, la Asamblea revestirá importancia excepcional, y conviene que los acuerdos que en ella se tomen, que han de marcar seguros derroteros para el porvenir, sean fiel reflejo del modo de pensar de la gran mayoría de nuestros compañeros.

Nosotros ofrecemos desde luego nuestro modesto concurso a los organizadores de dicha Asamblea, para que ésta resulte un éxito.

Final de un Concurso. — El concurso que abrió nuestro colega *El Obrero Agrícola*, para otorgar un premio de 1,500 pesetas a la mejor Memoria sobre el tema « Fomento de la Higiene rural pecuaria», se ha declarado desierto porque no ha habido ninguna que fuere acreedora al mismo, según opinión del Jurado calificador.

En su consecuencia y en cumplimiento de una de las bases porque se regía el expresado concurso, se procedió al sorteo del premio entre las memorias que se presentaron, resultando premiada la que llevaba por lema: «Los pastos y la labranza son las dos nodrizas del Estado », de que resultó ser autor nuestro distinguido amigo D. Cayetano López López, inspector de Higiene pecuaria de nuestra capital.

Sinceramente le felicitamos.

Autoridad de los fallos de los colegios.—La Sala tercera del Tribunal Supremo, acaba de pronunciar un fallo de verdadero interés para los médicos, veterinarios y farmacéuticos.

Un médico de Barcelona emprendió, hace tiempo, una violenta campaña contra algunos de sus colegas, acusándoles de que habían ocasionado graves sufrimientos a un anarquista para destruirle un tatuaje. Los acusados pidieron al Colegio de Médicos de la provincia que actuase como Jurado profesional para juzgar la campaña a su entender calumniosa, que su compañero venía realizando, y el Colegio falló que los actos de aquel médico constituían un grave caso de inmoralidad profesional, y le condenó a la pena de amonestación pública.

No se conformó éste con dicha pena, sino que interpuso recurso de alzada ante el ministro de Gobernación, el cual por una Real orden revocó el fallo del Colegio de médicos de Barcelona.

Esta Real orden venía a mermar las atribuciones de los Colegios profesiones, y el de médicos de Barcelona interpuso recurso contenciosoadministrativo, que ha sido resuelto favorablemente por la Sala tercera del Tribunal Supremo, en cuya sentencia sienta la doctrina de que los fallos de los Colegios médicos, cuando actúan como jurados profesionales y absuelven o corrigen a sus colegas en los casos de inmoralidad profesional, no son susceptibles de recurso alguno, ni los poderes públicos pueden intervenir en ellos.

En su consecuencia, ha quedado derogada la Real orden del ministro de Gobernación y se proclama la autoridad inapelable de los Colegios para juzgar de la moralidad profesional de sus individuos.

Proposición filantrópica. — PRIMERA LISTA DE ADHESIONES. — Con mucho gusto publicamos este escrito que nos envía nuestro querido amigo y compañero, D. Leandro Fernández Turégano.

«Con objeto de que sirva de acuse de recibo a los compañeros que hasta el día 20 del mes actual, han enviado su adhesión a mi proyecto para crear la «Sociedad de Socorros mutuos de los Veterinarios al servicio del Estado», he considerado conveniente publicar en la prensa profesional, por medio de varias listas, el nombre de los adheridos. De este modo, podrá subsanarse también cualquier omisión ocasionada por extravío en la remisión de adhesiones, si los que no figuren en las listas, tienen la bondad de pedir nuevamente su inclusión en las mismas.

Adheridos del cuerpo de Veterinaria militar: Sr. D. Lorenzo Sánchez Vizmanos; D. Eusebio Molina Serrano; D. Ramón Villacampa Puigcercus; D. Teodoro Gómez Molina; D. Antonio de Cruces Medina; D. Faustino Colodrón Panadero; D. José Fernández y Fernández; D. José Urbina Ayala; D. Francisco Acín Villa; D. Juan Roselló y Terrasa; D. Pedro Pérez Sánchez; D. Severiano Soto Urosa; D. Ramón Pérez Baselga; D. Pedro Rincón Rodríguez; D. Juan Engelmo Salcedo; D. Félix Gutiérrez de la Fuente; D. Antonio Fernández Muñoz; D. Antonino Tutor Vázquez; D. Gabriel García Fernández; D. Julio Ochando Atienza; D. Manuel Español Barrios; D. José Fernández Alcalá; D. Tomás de la Fuente Múñoz; D. Vicente Sobreviela Moleón; D. Manuel Medina García; D. Juan García Cobacho; D. Francisco Barrio Miranda; D. Emilio Sobreviela Moleón; D. José Dornaleteche Zabalza; D. Joaquín Abadía Aregui; D. Honorato Vidal; D. Gregorio Martínez; D. Sixto Giménez.

Adheridos del cuerpo de Higiene pecuaria y Sanidad Veterinaria: D. Félix Gordón Ordás; D. José Orensanz; D. José García Buela; D. Tomás Rota; D. Jesús Luque; D. Pascual Luna; D. Diego Marín; D. Félix Fernández Turégano; D. Guillermo Moreno; D. Francisco Pastor Calvo; D. Martín Lázaro Calvo; D. Santiago Herrero y don Francisco Castillo.

Prorroga del plazo: Aparece señalada en la proposición la fecha de 15 del mes de mayo, para hacer entrega de las adhesiones a la Comisión que debe redactar el Reglamento; pero algunos compañeros muy encariñados con mi idea, me han hecho notar que el plazo marcado de dos meses de tiempo es muy reducido para que los que sirven en apartadas regiones de la Península y fuera de ésta, puedan enterarse y enviar dentro del espacio indicado su adhesión. En su consecuencia, y con el fin de que, por el referido motivo no se desluzca en nada el concurso unánime de todos para la fundación de tan anhelada Sociedad filantrópica, se amplía el plazo del envío de adhesiones hasta el día 15 de octubre próximo, en el que quedará cerrado definitivamente. — Madrid 30 de abril 1912.»

Reformas escolares. — El Sr. Alba ha anunciado al Consejo de Instrucción pública, su decidido propósito de reformar la enseñanza que actualmente se da en nuestras escuelas de Veterinaria.

Parece que la cosa va de veras, pues, cuando días atrás visitó al propio ministro una comisión de alumnos pidiendo mejoras en el plan de estudios vigente, aquél les contestó que muy en breve dictaría una disposición sobre el asunto.

Ahora sólo falta que el Sr. Alba no se duerma sobre su promesa y que Dios le guie la mano para que las reformas que intenta implantar sean las que nuestra carrera necesita.

Condecoración. — Por Real orden del 23 del actual se ha concedido a nuestro insigne amigo, el subinspector veterinario D. Eusebio Molina Serrano, la cruz de tercera clase del Mérito militar blanca, pensionada.

Que sea enhorabuena y que la disfrute por muchos años.

Guias sanitarias. — Sobradamente conocen los ganaderos las molestias que les ocasiona, cada vez que pretenden concurrir a una feria de su provincia con sus ganados, el tener que proveerse de una Guía sanitaria. Además, la heterogeneidad de procedimientos sanitarios seguidos en algunos puntos, favorece en alto grado el comercio de mala fe, principalmente propagador de las epizootias.

Para evitar estos inconvenientes, el Colegio de Veterinarios de Guipúzcoa, acordó en reunión celebrada el 18 de febrero último, que todos los colegiados expediesen gratuitamente a sus clientes ganaderos igualados, una Guía sanitaria en la que se inscribirán todos los ganados que éstos poseen en el establo de su propiedad. Esta Guía sanitaria será válida indefinidamente, excepto cuando en el establo de uno de los ganaderos que la posea, o en sus inmediaciones, se declare una epizootia, en cuyo caso les será retirada dicha Guía a los que se hallen en tales condiciones para que no puedan hacer un mal uso de la misma. Los colegiados cuidarán de comunicarlo a la Autoridad respectiva, para que ésta, si lo cree conveniente, pueda declarar infectada dicha zona.

En los casos de compra, venta, o permuta de uno o varios animales pertenecientes a la reseña que en la Guía se relaciona, se hará la oportuna anotación en la misma Guía si existe lugar, sin apelar a la confección de otra nueva.

Este acuerdo del Colegio oficial Veterinario de Guipúzcoa, ha sido aprobado por el Gobernador civil de la provincia.

Patriotismo de los Veterinarios franceses.—Actualmente domina en Francia un gran entusiasmo en favor de la aviación militar, hasta el punto que se pretende construir una flota aérea para utilizarla en caso de guerra.

Nuestros compañeros franceses participando de tan laudable entusiasmo, quieren contribuir a este movimiento patriótico, y a tal fin, pretenden abrir una suscripción cuyos fondos se entregarán al ministro de la Guerra, para que con ellos se adquiera un aeroplano que llevará un nombre profesional.

La herencia de un perro. — Un perro, ¿es capaz de heredar? He aquí un pleito original que se ha presentado ante un tribunal de París. La señora húngara Bela Cazabo, que poseía cuantiosos bienes, ha dejado, al morir, una renta anual de 10,000 francos a su perro favorito. Los parientes de dicha señora se oponen a que el perro disfrute de semejante pensión, que reclaman para sí, y que el tribunal deberá decidir a quien corresponde disfrutarla. Por de pronto, el defensor del perro es uno de los abogados más listos de París.

Il Secolo, de donde tomamos esta noticia, recuerda a este propósito que son muchos los animales cuyos dueños les han dejado bienes al morir. Y no es esto sólo, sino que, aunque parezca más raro, también hay hombres que han heredado de animales. Recientemente, el dueño de un caballo legó a éste una cantidad. Un cochero le cuidaba con gran cariño, y cuando el caballo falleció, los tribunales declararon que la referida cantidad debía pasar al cochero.

BIBLIOGRAFÍA

H. MARTEL.—**La industria del muladar.** (Procedimiento racional para la explotación de los cadáveres de animales, carnes decomisadas, residuos de carnicería, etc., etc.)—Edición en francés. Un volumen en 8.° 16 × 25, 374 páginas, 122 grabados en el texto. Precio: 12'50 francos —París: Dunod y Pinat, 47, Quai des Grands Augustins.

Como indica el título de la obra, se trata de un ensayo sin pretensiones acerca del aprovechamiento racional de los cadáveres de animales, de las carnes decomisadas por los servicios de inspección, residuos diversos, pescados averiados y residuos de los mismos.

El autor estudia la industria del muladar, no tan sólo desde el punto de vista higiénico y del saneamiento de las ciudades, sino también desde su aspecto económico.

Después de dar a conocer numerosos documentos, que hasta hoy en Francia eran desconocidos, demuestra que la industria del muladar, explotándola concienzudamente y con los métodos modernos produce grandes rendimientos.

En esta obra que nos ocupa, hallarán los industriales más de cincuenta balances de fábricas que explotan este negocio; los higienistas podrán consultar todo lo concerniente a la manipulación racional de los cadáveres animales, la elaboración higiénica de los productos derivados de los mismos con los procedimientos modernos, opuestos por completo a los antiguos peligrosos e insalubres, que tanto han contribuído al descrédito de la industria del muladar. Los ingenieros y arquitectos leerán con provecho los numerosos planos relativos a la construcción de muladares, y, en fin, los veterinarios, inspectores y en general todas las personas llamadas a dictaminar en el seno de Comisiones y Consejos de Higiene, hallarán documentos instructivos en esta obra, particularmente en los capítulos destinados a la petición de instalaciones de muladares, higiene

de los mismos, motivos de negativa, vigilancia, derechos de terceros, enfermedades profesionales y accidentes del trabajo.

Por último, después de un estudio de la legislación extranjera, y sobre todo de Alemania, acerca del particular, termina el autor con un capítulo en el que hace una serie de consideraciones que ha de tener muy en cuenta el legislador.

La reforma del muladar, sea cualquiera el punto de vista en que se mire, va unido a la generalización de la inspección de carnes y a la reorganización de nuestros mataderos públicos. Hora es ya de que inspirándonos en lo que han hecho los países más progresivos en estos últimos veinticinco años, procuremos modernizar una industria cuyos intereses están íntimamente ligados con la agricultura. Las sociedades de carniceros que explotan los desperdicios de mataderos, las sociedades de seguros contra la mortalidad del ganado y los industriales que especialmente explotan la industria del muladar deben penetrarse bien de la idea de que de los cadáveres de los animales puede sacarse algo más que un poco de grasa y el valor de las pieles.

La Ganadería en la provincia de Valencia

por JOSÉ ORENSANZ

El querido amigo y compañero Orensanz no cesa en su labor de publicista; ahora ha publicado un opusculito, ilustrado con hermosos fotograbados, en donde resume el estado, las especies y razas de los ganados de Valencia, y señala los medios para su fomento y mejora.

Con descripciones sóbrias, exentas de funestas filosofías, nos presenta la ganadería valenciana y señala los medios prácticos que conducen a su mejora y fomento.

Con trabajos como los del Sr. Orensanz se conquistan méritos en el orden zootécnico y se demuestra la competencia de nuestra carrera en ese ramo de la producción nacional; ahora es labor de principiante incompleta, pero es base para otra perfecta y acabada. Nosotros aplaudimos al compañero por su trabajo y esperamos siga esta ruta, tan beneficiosa para la clase. — C. S. E.

PUBLICACIONES RECIBIDAS

Hemos recibido las siguientes publicaciones debidas a los Inspectores de Higiene Pecuaria:

Neumoenteritis infecciosa del cerdo, por D. Joaquín Castellanos. Es un hermoso folleto de 24 páginas lleno de conocimientos prácticos acerca de esta enfermedad.

Instrucciones vulgarizadoras contra la glosopeda, por D. Salvador Martí Güell. Constituye un interesante opúsculo de 36 páginas muy bien pensado y claramente escrito para que los ganaderos aprendan a prevenir y curar esta epizootia.

Cartilla sanitaria contra la glosopeda (gripe,) por D. Balbino Sanz. Este ilustrado Inspector de Higiene Pecuaria de Valladolid, y querido amigo nuestro acaba de publicar esta cartilla compendiando lo más moderno que se conoce acerca de la glosopeda.

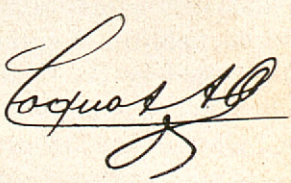
Por último, el infatigable Inspector de Zaragoza D. Publio Coderque, acaba de dar á luz una serie de **Hojas divulgadoras** en las que da atinadísimos consejos a los ganaderos sobre el aislamiento en las enfermedades de los animales, la desinfección y extinción de las enfermedades infectocontagiosas, la viruela del ganado lanar y los medios de prevenir la bacera en los ganados lanares y cabríos

Tipografía La Académica, de Serra Hnos y Russell, Ronda Universidad, 6; Teléfono 861

VETERINARIOS EMINENTES

A. COQUOT





FACULTAD DE VETERINARIA
BIBLIOTECA
ZARAGOZA