

LA VETERINARIA ESPAÑOLA

REVISTA PROFESIONAL Y CIENTIFICA

46 (51) año.

20 de Junio de 1903.

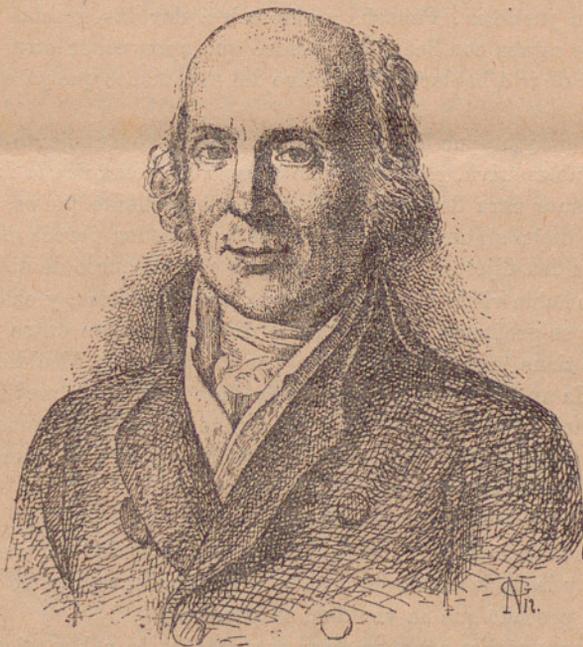
Núm. 1.644

INTERESES PROFESIONALES

Reposición de un Inspector de carnes y formación de un expediente para destituirle de nuevo.

Señor D. Benito Remartínez.

Mi estimado amigo y compañero: Recibi su apreciable en la que me aconseja lo que debo hacer en el asunto de mi destitución. Como le de-



Abildgaard (*Peter Christian*), ilustre Médico y Veterinario danés. Nació en Copenhague el 23 de Diciembre de 1740 y murió en 1801. Se hizo Veterinario en Lyon (Francia); fué e fundador de la Escuela de Veterinaria de Dinamarca, escribió muchos y reputados libros de Medicina y de Veterinaria y en 1793 y 1794 hizo dos viajes á España y Portugal para estudiar directamente la cría de nuestros entonces famosos merinos, que tantísimo desarrollo habían de adquirir después en los inteligentes pueblos sajones.

cía en mi anterior, con fecha 19 llegó á ésta el recurso de alzada favorablemente despachado, es decir, ordenando al Ayuntamiento mi reposición en el cargo de Inspector de carnes de esta localidad; pero como esto no se quiere, me amenazaron, si no presentaba la dimisión, con la formación de un expediente, y destituirme de esa manera; pero yo me negué á dimitir, y esta es la hora, hasta la fecha, que no me han dado cuenta de la resolución del señor Gobernador; sin embargo, hoy he sabido que están llamando á los carniceros para que éstos digan que *nunca he reconocido las carnes*; ellos se prestan á decir todo lo que el Alcalde quiera, pues sacrifican ganado suyo, de sus parientes y deudos, y por eso se prestan, repito, á decir lo que se quiera. Además, no hay en este pueblo nada más que una carnicería legalmente constituida, porque las restantes no pagan contribución industrial, y claro es, que temen se los denuncie.

Hace unos días tengo entendido dijo el señor Gobernador á un amigo mío, «que estaría yo satisfecho por su dictamen, pues había sido resuelto en justicia». Pensaba y pienso ir á dar las gracias á dicho señor, pero estaba con licencia y tendré que aprovechar otra ocasión, que será la de ir á hablarle con motivo del expediente que ya están formando.

En este momento me llama el Alcalde y me da conocimiento de la resolución gubernativa, pero al mismo tiempo me comunica la formación del expediente para destituirme de nuevo, expediente que es, como ya me habían dicho algunos de los declarantes, quienes parece manifestaron lo que les dijeron, es decir, que en el transcurso de diez y siete años yo no había visitado ni una sola vez las carnicerías, y es claro, los carniceros se prestaron á ello, y así lo dijeron, porque entre éstos, el único que tiene matrícula es primo por afinidad del Alcalde, del Teniente y de un Concejal, y además empleado en pesas y medidas; otro es el alguacil de este Municipio, y los demás se ven precisados á hacer lo que les mandan; me dan tres días de término para que conteste, y no se apoyan en otra cosa que en la expuesta.

Mas yo llevaré varios comerciantes que dirán cómo he reconocido todas las substancias alimenticias que se han expendido en sus establecimientos y la declaración del posadero, en donde también he reconocido todo el pescado que ha venido á su posada.

Igualmente pienso exponer otros argumentos de valía, tales como la solicitud del Alcalde de un sello para sellar las reses reconocidas como está mandado, pero siempre me contestaba que no hacía falta, en virtud de ser dichas reses suyas, y, por tanto, hallarse buenas.

Yo creo que no hay lugar á la formación de dicho expediente después de la resolución del Gobierno civil, y más cuando éste desestimó el in-

forme de dicho Ayuntamiento; pero veremos lo que resulta, y ya daré aviso á usted y á los lectores de esta Revista de lo que ocurra.

Como siempre, queda de usted afectísimo amigo y S. S.

CARLOS DOMINGO.

Pozuelo (Albacete) 8 Junio 1903.

REVISTA DE HIGIENE Y DE PATOLOGIA COMPARADAS

Memoria distinguida con accésit en el concurso de premios de 1901 por la Real Academia de Medicina de Madrid, sobre el tema ¿se debe prohibir en absoluto, como alimentación del hombre, el uso de la carne y de la leche procedentes de animales tuberculosos, cualquiera que sea el estado de éstos?, por el Dr. D. Luis del Río y Lara (1).

D.—Tuberculización primitiva por la piel.

Tuberculosis primitiva de la piel.—La localización del tubérculo en este importantísimo sistema está imperfectamente estudiada; el lupus no entró en el dominio del tubérculo hasta que Koch descubrió la tuberculina; muchas de sus manifestaciones se achacan á los músculos, cual más tarde se verá, y algunas de éstos á aquél. No cabe en este trabajo el estudio detenido de esta cuestión, que nos llevaría muy lejos; las *tuberculides* y *ovituberculides* anuncian un interesante capítulo pendiente de estudio. Por la piel penetra el bacilo de Koch; en ella se detiene unas veces, y otras, recogido por los fagocitos orgánicos, es vehiculado á tejidos y órganos más profundos, cual sucede en la tuberculización del cobayo, tipo Villemin, relatada anteriormente. A este tipo de infección por la piel corresponden verosímilmente las tuberculosis siguientes:

Tuberculosis de las vainas tendinosas y de los huesos, de tipo reciforme.—Las sinovitis tendinosas, el higroma de granos reciformes y las artritis con granos reciformes merecen ser conocidas para la conducta que debe seguir el Veterinario en el desecho. A medida que estas lesiones son más estudiadas, aparecen mejor conocidas, y ya, por derecho propio, figuran entre las manifestaciones tuberculosas periféricas, afectando por igual al hombre y animales, si bien en estos últimos aun se aprecian mejor y más frecuentemente. Los traumatismos, localizaciones reumáticas, hidrartrosis diversas y artritis no fímicas pueden ser con ellas confundidas por la inspección de los mataderos. Las articulaciones

(1) Véase el número anterior de esta Revista.

de la rodilla y del codo se encuentran frecuentemente acometidas de este proceso; el aumento de volumen por distensión, escaso dolor sordo que determinan impotencia funcional más ó menos acentuadas, son los primeros correos de la lesión. Más tarde, las parexias y atrofiás musculares, el choque rotuliano, la sensación de crepitación á la palpación (ruido de eslabón ó de Dupuytren) y la flexión del miembro, caracterizan las primicias de la artritis tuberculosa.

En las vainas tendinosas tuberculógenas puestas al descubierto apréciase el derrame sero-fibrinoso amarilligeno verdoso, turbio, filamentoso, alternando con grumos similares al arroz cocido. Abiertas las cavidades articulares, dejan apreciar un líquido amarillento en cantidad opuesta á la de los granos, turbio, filante y alternando con él corpúsculos fibrinoides, del tamaño de cabezas de alfiler, granos de arroz ó trigo, guisantes ó judía comprimida, aplastados, reciformes, ovoideos ó con facetas, á veces con depresión de color blanquecino ó amarillo, elásticos, lisos, brillantes, semitransparentes, sexiles, discretos ó confluentes, ya empotrados en la pared membranosa, pediculados en las bridas ó libres en el líquido.

La serosa articular aparece con degeneración fibrinoide, ectasiada, espesa, algùn tanto lardácea, blanquecina con bridas fibrinosas adheridas por uno de sus cabos y articulado el opuesto con un grano, bien por los dos en forma de bandeletas ó cruzadas en red. Inoculados el líquido ó los granos en la cámara ocular del conejo ó en el peritoneo de los conejos de Indias, les hace tuberculosos; prueba clara de su especificidad fímica. Menester, pues, será separar este proceso de los titulados tumores blancos y restantes artritis no fímicas, y también saber son tuberculosis locales de curso lento que no infectan los ganglios y benignas en general. Esta localización bastaría por sí sola para contestar en sentido negativo la pregunta formulada por la Real Academia, pues ante casos de esta especie, se impone imperativamente el desecho del órgano y libre autorización del consumo del resto del animal, por cuya razón nos hemos detenido en el estudio de la sintomatología y anatomía patológica del proceso en cuestión.

CAPÍTULO VIII

TUBERCULOSIS DE LA MÉDULA ÓSEA

La médula de los huesos no solamente se utiliza por el hombre como alimento, si que también se emplea por los enfermos y convalecientes, entrando en la composición de ciertos afeites. El bacilo de Koch puede ser transportado á la médula determinando lesiones específicas de na-

turaliza tuberculosa. A pesar de cuanto queda dicho, doloroso es confesar lo excepcional que es el que Médicos y Veterinarios investiguen el hueso ó su contenido en las necropsias ó en los animales de matadero utilizados por el hombre. Esto revela el desconocimiento general existente respecto al papel de primer orden desempeñado por la médula ósea en gran número de procesos y especialmente en el que nos ocupa en este momento.

(Continuará.)

COMUNICACION PRESENTADA EN EL XIV CONGRESO INTERNACIONAL DE MEDICINA

Supervivencia de un perro después de la sección simultánea de ambos nervios vago-simpáticos, practicada en el cuello, por D. José Gómez Ocaña (de la Facultad de Medicina de Madrid).

En el perro es posible la supervivencia tras la doble sección en el cuello de los dos vago-simpáticos, por cima del origen de los recurrentes.

El 16 de Febrero último corté los dos nervios vago-simpáticos al perro que aquí les presento. Los síntomas que he notado después de la doble sección son los siguientes: Los movimientos respiratorios se retardaron mucho, mientras que los del corazón se aceleraron otro tanto. La relación normal, de 1 á 4, que hay entre los movimientos respiratorios y los cardíacos, aumentó continuamente, después de la operación, hasta ser en el sexto día de 1 á 24.

El perro ha tenido accesos de sofocación, ladrido ronco y vómitos, presentando también inyección de la conjuntiva, contracción pupilar y retracción del globo del ojo, síntomas que desaparecieron á los quince días de la operación. El 28 de Abril estaba el perro completamente restablecido, excepto de los vómitos, que se le presentan algunas veces. Por lo demás, nada se nota en él. Dicho día se pusieron al descubierto los dos pneumogástricos y se apreció que los cabos de ambos nervios seccionados se habían reunido.

Se excitó el cabo central por cima de la cicatriz y se presentó un reflejo respiratorio, sin nada de reacción pupilar. Excitado después el cabo periférico por debajo de la cicatriz, no se produjeron reacciones pupilares ni cardíacas.—(DOCTOR V. DE C., trad.)

(Ante los Profesores Panlow, de San Petersburgo, y Steward, de Chicago, fué anestesiado este perro, y pudieron comprobar que los nervios seccionados no se habían regenerado, puesto que ni el corazón ni las pupilas reaccionaban al excitante eléctrico.)

REVISTA DE FÍSICA COMPARADA

«Las fuerzas á distancia y las ondulaciones», por D. Victoriano Colomo y Amarillas, Catedrático de la Escuela de Veterinaria de Madrid.

La magnitud y la complejidad de este enunciado son tales que pocos de los comprendidos en las ciencias físicas pueden igualárseles en importancia; como que de él derivan y hacia él convergen los fenómenos que se realizan tanto en el mundo de lo infinitamente grande como en el de lo archimicroscópico! La dilucidación de su mecanismo no es obra del instante, ni mucho menos, porque si bien es cierto que ha mucho tiempo comenzó á vislumbrarse, á pesar del empleo de los mejores medios de investigación, todavía se encuentra en mantillas, como suele decirse. Los actos á que se refiere se verifican en formas tan singulares, que aun para los sabios que á su conocimiento se dedican con especialidad resulta labor pesada, tenaz y verdaderamente titánica. Sin embargo de esto, el gigantesco paso dado respecto de semejante asunto induce á sospechar que muy pronto lograremos desvanecer lo que aun tiene de misterio. En tal supuesto, y á falta de conclusiones definitivas, la historia sucinta de los esfuerzos diversos y de las ideas que sucesivamente han modificado el aspecto del problema, creemos que debe merecer la atención de los hombres consagrados á las conquistas y á las luchas científicas.

Newton, descubriendo la admirable ley de la gravitación universal (1687), caracterizada por la atracción mutua de las masas en razón inversa del cuadrado de la distancia, putualiza la idea, indeterminada antes de su época, de que las fuerzas obran á distancia, es decir, á través de un medio inerte, por cuanto él no interviene de manera alguna en la transmisión de las acciones recíprocas. Esta hipótesis se ha hecho después extensiva á la explicación de fenómenos muy diversos (elasticidad, magnetismo, electricidad, etc.), deduciendo resultados que la experiencia ha comprobado en absoluto. Pero si nos fijamos por un momento en las condiciones mediante las cuales se ejercen las acciones *newtonianas* entre dos cuerpos celestes separados por el espacio interplanetario; en la repulsión de las masas magnéticas ó eléctricas dentro del vacío barométrico, se verá que es imposible la acción recíproca sin algo que sirva de intermediario. «Es verdad que todo pasa como si las masas obrasen según la línea de los centros en razón inversa del cuadrado de sus distancias»; decia Newton, y en carta dirigida por éste á Bestley en 25 de Febrero de 1692, se consigna lo siguiente: «Que la

gravedad sea innata y esencial á la materia de tal suerte que un cuerpo pueda obrar sobre otro á distancia, á través del *vacío* sin intermedio de algo á cuyo favor su acción y su fuerza puedan ser transportadas del uno al otro, es para mí tan enorme absurdo, que no creo que ningún hombre capaz de pensar con alguna competencia sobre los hechos filosóficos se ponga de su lado. La gravedad debe ser causada, sin duda, por un agente sumiso en todo caso á leyes determinadas; ¿pero este agente es material ó inmaterial? Esto es lo que dejo á la apreciación de mis lectores» (1).

Con lo dicho claramente se percibe el concepto que sobre este punto se había formado el célebre físico; más las palabras ejercen tal influencia en el espíritu del hombre, que acaban no pocas veces por dar una representación real á lo que sólo es pura ficción, y esto es lo que precisamente ha ocurrido en el caso á que nos venimos refiriendo. La hipótesis pareció inadmisibile, pero era tan seductora y tan cómoda que se usó, usa y probablemente se usará, por más que hace bastante tiempo que se halla en el ánimo de todos la *necesidad* de las acciones por *contacto*, pues si bien nadie niega en la actualidad las leyes representadas por las fuerzas centrales, todos opinan, como Faraday desde el 1794, que «estas fuerzas deben ser consideradas según la *expresión* de las *resultantes* de las acciones del medio sobre los sistemas á los cuales se atribuye una acción *recíproca*». Tal opinión condujo á Faraday al descubrimiento de la *inducción electromagnética*, en la cual, modificado el medio ambiente con la presencia de corrientes ó masas magnéticas, traspasa su modificación á un conductor introducido de pronto en él, originando un efecto sensible.

Esta memorable experiencia dió el golpe decisivo á la hipótesis insostenible de las acciones á distancia é hizo que los físicos se decidieran á considerar el medio ambiente como necesario á la producción y á la transmisión de las fuerzas, siendo de notar que esta concepción nueva, evidéntisima en lo que se refiere á la producción de las corrientes inducidas, no se limita al ciclo reducido de los hechos para que fué imaginada; es general, y, por tanto, extiende su acción á todas las fuerzas análogas de la naturaleza, así en el dominio de lo infinitamente grande del espacio sideral cuanto en el infinitamente pequeño, representado por los intervalos moleculares. Ahora bien, y en tal supuesto, procede preguntar: ¿cuál es el mecanismo mediante el cual se verifica dicha transmisión? ¿Cómo las moléculas constitutivas del medio pueden producir y transportar las acciones á distancia? Esto es lo que aun está por resolver; pero el conocimiento de ciertos hechos demostrativos de que la

(1) Hrn. *Constitution de l'espace céleste*.

acción mecánica de un origen dado transmite á distancia otra acción mecánica de la misma naturaleza, nos hace abrigar la esperanza de que muy pronto llegará á saberse por completo todo lo referente á este asunto.

Los ejemplos de transmisiones á distancia son numerosísimos aun en la vida ordinaria, y, en virtud de sus afinidades, se los puede estudiar reunidos en tipos distintos. La transmisión de una acción mecánica de un punto á otro se efectúa de improviso, cual acontece con el proyectil disparado por un arma de fuego, que en realidad lleva en sí una parte de la energía mecánica procedente de la explosión de la pólvora. El cuerpo lanzado es comúnmente sólido, pero también masas líquidas, gaseosas y vaparasas sirven á menudo de transmisoras de fuerzas, según se observa en los motores hidráulicos, molinos de viento, máquinas de vapor, de gas, etc., etc.

La expulsión violenta de gases comprimidos forma otro tipo transmisor del movimiento y de la fuerza, dando margen á la propagación del sonido en el aire, como asimismo la produce el golpe dado con un martillo mediante el cual vibra el cuerpo con que choca, el mismo cuerpo y nuestro oído; es decir, que el movimiento producido se transmite de esta suerte á largas distancias,

(Continuará.)



ESTUDIOS DE PATOLOGÍA Y TERAPÉUTICA COMPARADAS

La antitoxia hepática en sus relaciones con la terapéutica, por D. Abelardo Gallego, Catedrático de la Escuela de Veterinaria de Santiago (1).

En apoyo de semejante aserto, citaremos los siguientes hechos:

El indol se convierte, por virtualidad de la célula hepática, en óxidos; el fenol en fenilsulfato potásico, sulfato de fenilo, hidroquinona, resorcina, pirocatequina, etc.; las ptomainas pasan á ser inofensivas. El carbonato y el lactato amónicos se transforman en urea, lo cual hemos comprobado siguiendo las indicaciones de Roger. Para envenenar á un perro tuvimos que inyectar doble cantidad de lactato amónico por una vena intestinal que cuando practicamos la inyección por una vena periférica. Inyectando el carbonato amónico en una vena intestinal del gato, el medicamento no apareció en la orina; y verificando la inyección en la yugular, dicha sal pasó á la orina. Si la urea es, en efecto,

(1) Véase el número anterior de esta Revista.

el diurético, por excelencia, con los conocimientos que poseemos hoy podríamos obtener el mismo resultado administrando sales amónicas de ácido débil. El ácido úrico se transforma en urea por el fermento uropoético (Richet).

Las modificaciones impresas á los alcaloides han sido estudiadas por Verhoogen y por Kotliar. El primero observó que, machacando el hígado de la rana con hiociamina, pierde ésta su acción midriática, lo cual se debe á un producto de secreción de la célula hepática, que verifica una verdadera digestión análoga á la determinada por un fermento. El segundo de los autores citados ha practicado la fistula de Eck, demostrando una acción semejante con la atropina. En fin; la célula hepática transforma la caseína (Bouchard), y las pectonas desdoblando éstas en glicógeno y urea (Seegen).

Como complemento obligado de estos estudios, réstanos indicar que la acción retentiva y modificadora ó neutralizante, está subordinada á la presencia de glucógeno en la célula hepática. Por esta causa, el hígado del feto carece de estas acciones hasta el momento en que se inicia la función glucogénica. De igual suerte en los animales en los que el glucógeno ha desaparecido, ya por la inanición, ora á consecuencia de la ligadura del conducto colédoco, de la sección del pneumogástrico en el cuello, de la intoxicación por el fósforo, el hígado permite el paso de casi todos los alcaloides que á él llegan (Roger). Si se estimula la glucogenia hepática inyectando éter en una rama de la vena porta, el papel protector de la célula hepática aumenta extraordinariamente (Roger). ¿Consistirá esto en que el glucógeno hepático obre directamente por acción química, puesto que, según Teisier, dicha substancia atenúa *in vitro* la toxicidad de la nicotina? Para terminar este punto interesante, formularemos la siguiente regla práctica:

La administración de los medicamentos por la vía digestiva exige suma parecida y discernimiento:

1.º Porque los efectos de los agentes medicinales sobre las células todas del organismo es muy tardía, supuesto que tienen que recorrer hasta llegar á ellas la vena porta, las suprahepáticas, la cara posterior, el corazón derecho, la arteria pulmonar, las venas de igual nombre, el corazón izquierdo y las arterias de la gran circulación.

2.º Porque las células del hígado eliminan ciertos medicamentos haciéndoles recorrer la circulación entero-hepática y retardando su ingreso en la circulación general, por lo que salen con las heces en cantidad bastante apreciable.

3.º Porque la detención de algunos medicamentos en la célula hepática hace que sus efectos generales sean poco sensibles, á no ser que se eleve la dosis, lo cual resulta antieconómico.

4.º Porque transformándose en la célula hepática unos medicamentos en otros, no hay la debida seguridad en los efectos que han de producirse.

5.º Porque muchos agentes medicinales son destruidos en parte á beneficio de los jugos digestivos; y

6.º Porque fácilmente pueden pasar á las vías respiratorias, originando bronconeumonías, casi siempre mortales.

Accidentes que pueden sobrevenir mientras dura la administración de los medicamentos por la vía buco-gástrica, y su interpretación probable.—Responsabilidad del Veterinario en algunos casos.—La gran federación orgánica puede muy bien ser comparada con una plaza sitiada pero admirablemente defendida; los sitiadores, agentes químicos y microbios, parece como que comprometen á cada instante al jefe de la plaza (hígado) intimándole á que se rinda; niégase tenazmente á ello el jefe, mas si por un acaso las fuerzas de la plaza desfallecen, el enemigo sitiador invade la economía y principia la lucha, y una de dos, ó vence el organismo y la enfermedad aborta, ó la victoria se declara á favor del enemigo, y en cuyo caso sobreviene la muerte comática. De otra manera, y como ya queda apuntado, cabe considerar al hígado como al higienista de la economía: si ésta es amenazada por una causa patógena recurre en primer término al alejamiento de la causa (función eliminadora y retentiva); en segundo á la destrucción (función neutralizante), y por último, á la modificación de dicha causa (función modificadora ó, transformadora).

(Continuará.)

MANIPULACIONES Y PRACTICAS BACTERIOLÓGICAS

Morfología del bacillus tuberculoso y caracteres anatomopatológicos del tubérculo (1).

La *cabra* algunas veces también adquiere esta afección, revistiendo más generalmente la forma pulmonar. Muy raramente se presenta en el *caballo*, observándose, no obstante, en algunas ocasiones. Nocard y Johné la han observado en su forma pulmonar, Crokor y otros varios en su tipo abdominal, siendo esta forma, al parecer, la que se aprecia con más frecuencia. La tuberculosis deja lesiones en los ganglios mesentéricos, en el bazo y en el hígado, todos los que se encuentran

(1) Véase el núm. 1.642 de esta Revista.

aumentados de volumen; el peritoneo tiene granulaciones y la mucosa intestinal se ulcera en algunos puntos. La tos, el enflaquecimiento, la disnea, la falta de apetito, la elevación de temperatura (1 á 2 grados), los datos que suministran la auscultación y la percusión son otros tantos síntomas que acompañan á la tuberculosis del caballo.

El *gato* es raramente tuberculoso. Bollinger, Zschokke y Nocard describen, sin embargo, algunos casos observados por ellos; afecta esta enfermedad las mismas formas que en el perro, siendo más frecuentes las localizaciones intestinales. Las aves (gallina, faisán, perdiz, pavo, cotorra, etc.) también la padecen. Estos animales enflaquecen, están inapetentes, diarreicos, tienen la cresta pálida, así como las conjuntivas; cuando la enfermedad alcanza un periodo avanzado se notan fenómenos de parálisis; pero, en general, la marcha de esta morbosidad en las aves es lenta. Se infeccionan con más frecuencia por la vía digestiva, encontrándose, principalmente, por este motivo, las lesiones en el aparato digestivo; el hígado presenta granulaciones miliares de un color blanco grisáceo ó amarillentas; en la mucosa intestinal se encuentran tubérculos pequeños, que se ulceran transcurrido algún tiempo. Las lesiones pulmonares son más raras. Los peces también padecen la tuberculosis, siendo Dubard el primero que la estudió en estos animales. Es inoculable al conejo y á su colega el de Indias, produciendo las mismas reacciones que el bacilo de la tuberculosis humana (Krompecher).

Productos solubles del bacilo de Koch. — Con él, desecado, se obtiene, mediante una mezcla de alcohol y éter, un extracto mortal para el conejo y el de Indias, sucumbiendo muy pronto los animales inyectados con dicha emulsión. El referido extracto lo ensayó Hammerschbag. Auclair también obtuvo otro extracto etéreo que producía en el conejo indiano, cuando se le inyectaba por la tráquea, la pneumonía tuberculosa. Weyl y Zuelzer prepararon igualmente otros extractos que producían fenómenos tuberculosos en los referidos animales á quienes se les inyectaba. Los cultivos obtenidos en gelosa esterilizada producen trastornos diferentes y ocasionan la muerte del conejo de Indias, según lo demostraron Mafucci, Koch, Budden, Grancher, Borrel; pero últimamente (1890) Koch ha preparado otro nuevo producto con los bacilos de la tuberculosis, al que se denomina *tuberculina*.

Para prepararla se procede del siguiente modo: se practica un cultivo del bacilo tuberculoso en caldo glicerinado y las colonias aparecen de los quince á los veinte días á una temperatura constante de 37 grados, estando completa á los treinta ó treinta y cinco días, después se le esteriliza á 100 grados durante quince minutos, se concentra al *bano maria* y el líquido así obtenido se filtra por el papel, resultando entonces la llamada *tuberculina bruta*. Dicha tuberculina tiene el aspecto

de un líquido morenuzco, impuro y de olor característico; si de este producto separamos los principios inactivos obtendremos la *tuberculina purificada*. Posteriormente se han obtenido otras tuberculinas, como la *T. A. ó alcalina*, que se consigue tratando los bacilos aislados por filtración también de un cultivo con una solución de sosa al 1 por 10, durante tres días, á una temperatura uniforme ordinaria; en estas condiciones los bacilos mueren, y filtrando después por papel el líquido conseguido, resulta la tuberculina *A*. Aparece este líquido de un color ligeramente amarillo ó más bien claro; los efectos producidos á los animales inyectados son idénticos á los de la tuberculina ordinaria, pero más persistentes. Si los bacilos logrados de un cultivo se desecan al vacío y al abrigo de la luz, triturados después en un mortero de ágata y diluidos más tarde en agua esterilizada, centrifugando la mezcla durante cuarenta y cinco ó cincuenta minutos, obtendremos dos capas, una líquida, opalescente, que, decantada del resto, es la tuberculina *O*. La otra capa inferior es más espesa; desecada y triturada nuevamente, diluida después en agua destilada y centrifugada, se obtendrá otro residuo, que tratado de igual modo, pero repetidas veces, tendremos preparada, una vez mezclados los líquidos resultantes de cada centrifugación, la tuberculina denominada *R* (Pasteur).

(Continuará).

RICARDO GONZÁLEZ MARCO.

REVISTA DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS

Memoria distinguida con «accésit» en el Certamen científico de la Sociedad Académica «Los Escolares Veterinarios de Zaragoza» sobre el tema «Enfermedades infectivas de las reses lanares», por el alumno interno de la Escuela de Madrid D. Tomás de la Fuente (1).

Caracteres de la bacteridia. — *Bacillus anthracis*. — Este microbio, que fué ya designado con el nombre de *bacteridia carbuncosa* por Davaine, pertenece á la tribu de las *desmobacterias* género *bacilo*. Afecta tres formas diferentes: la de *bastoncitos cilíndricos*, la de *filamentos enmarañados* y la de *esporulos*. La bacilar es la que se presenta en la sangre del hombre ó de los animales que han sucumbido de la llamada *sangre de bazo*. En este caso los bastoncitos son rectos, cilíndricos, transparentes, inmóviles y homogéneos; alcanzan de 5 á 10 milésimas de longitud y de

(1) Véase el número 1.642 de esta Revista.

1 á 1,5 de ancho. Por lo general estos elementos se observan aislados, pero á veces se reúnen por sus extremos formando cadenillas de cuatro ó cinco bastoncillos. Teñidos con los colores de anilina y con el auxilio de un microscopio de gran potencia, se ve que estos filamentos están constituidos por una envoltura hialina y un contenido protoplasmático desigualmente refringente, esto es, dividido en segmentos regulares separados por espacios claros. Sembrando los bastoncillos nótese que se alargan considerablemente y se transforman en filamentos largos de la forma de un cabello.

El *Bacillus anthracis* es un ser aerobio en todos los periodos de su existencia y vive como parásito en los líquidos que contienen oxígeno libre; faltándole este elemento perece y se resuelve en finísimas granulecillas amorfas que son inofensivas. Los animales más expuestos á ser infectados por este agente son los rumiantes. La temperatura más á propósito para el desarrollo y la reproducción de este microbio es la de 35°; elevando el calor á 42° solamente se efectúa el desarrollo de los filamentos, y á los 50° se detiene la formación de dichos filamentos, sucumbiendo las bacterias adultas. Descendiendo la temperatura á 30° disminuye la esporulación. La resistencia de los esporos á los cambios térmicos es grandísima, necesitándose un calor de 120 á 130° para destruirlos. El terreno más apropiado para el cultivo de este microbio es el caldo de ternera alcalinizado, y, en general, todos los medios que tengan oxígeno libre.

Tratamiento. — Realmente no se conoce uno eficaz contra el carbunco. Se ha recomendado, cuando la enfermedad evoluciona con lentitud, el tratamiento empleado en el hombre contra la pústula maligna: excisión, incisiones y la cauterización por el fuego y por los cáusticos potenciales, lavados con soluciones sublimadas, fénicadas y iodadas. Los tumores pueden tratarse por las inyecciones de tintura de iodo, fénicadas, etc.

Profilaxis. — Uno de los medios que hace á los animales refractarios al carbunco es la *vacunación*. El método más generalmente empleado es el de Pasteur, cuya técnica es la siguiente: Se toma una jeringuilla de Pravaz de un centímetro cúbico de cabida, dividida en 8 partes iguales y se carga del virus que preparado remite el Instituto Pasteur en tubos que encierran líquido para 200 ó 300 reses lanares. Se coge un carnero y en la cara interna de la pierna y debajo de la piel se inyecta un octavo de centímetro; al cabo de diez ó doce días se practica la segunda inoculación.

Consecuencias de la vacunación. — En las reses lanares suele presentarse después de la vacunación tumefacciones, hinchazones ganglionares, inapetencia, postración, etc. Estas alteraciones desaparecen pron-

to, quedando únicamente indurado un pequeño núcleo al nivel de la picadura.

Inmunidad. — La inmunidad conferida por la vacuna no tiene lugar hasta algunos días después de la última vacunación, siendo su duración variable, según los individuos y según la actividad de los virus, pero generalmente viene á durar un año.

Policiá sanitaria. — De lo anteriormente expuesto fácilmente se deduce la conducta que debe seguirse y las medidas sanitarias que deben ponerse en práctica. El contagio inmediato se realiza excepcionalmente en los herbívoros. El mediato es más frecuente y la transmisión puede operarse por las carnes, despojos cadavéricos, etc. El suelo, del cual puede provenir la infección por existir en él esporos, debe ser desinfectado. Lo mejor sería hacer la cremación de los animales muertos de carbunco, ó bien la cocción ó la solubilización.

Algo, aunque poco, existe legislado en España acerca del carbunco. La Real orden de 13 de Octubre de 1882 y algunas otras medidas de escasa importancia. De desear sería que teniendo en cuenta los estragos que esta enfermedad causa en la riqueza pecuaria, se dictaran medidas enérgicas para combatirla, así como otras mortíferas afecciones.

(Continuará.)

CRÓNICAS

Cuestionario de los temas que han de ser objeto de deliberación en el Congreso de ganadería que se celebrará en Zaragoza en el mes de Octubre de 1903, en la época de las fiestas de la Virgen del Pilar. — *Tema 1.º* Medios generales de fomento pecuario. — Importancia de la ganadería en relación con el progreso de la agricultura. — *Tema 2.º* La alimentación como factor esencial del progreso pecuario. — Bases científicas y económicas para el cálculo de raciones. — *Tema 3.º* Cría caballar en Aragón. — Reformas que demanda. — *Tema 4.º* Explotación de vacas lecheras en los valles y puertos alto-aragoneses. — ¿Sería conveniente el establecimiento de lecherías cooperativas para dar impulso á las industrias quesera y mantequera? — *Tema 5.º* ¿Qué reformas demandan la cría y explotación del ganado lanar en la región aragonesa? — *Tema 6.º* Las inoculaciones revelatrices, preventivas y curativas en las enfermedades infectocontagiosas de los animales domésticos. — Conveniencia del establecimiento de centros de experimentación para ensayar y comprobar los efectos de los diferentes virus, sueros y vacunas que contra estas enfermedades se recomienden.

TAMBIÉN SE ADMITIRÁN LAS MEMORIAS Ú OTROS TRABAJOS QUE SE

PRESENTEN ACERCA DE LOS ASUNTOS SIGUIENTES: *Primero*. Reglas prácticas para la cría y explotación del ganado de cerda. — Razas más convenientes para Aragón. — *Segundo*. Avicultura. — Importancia que podría tener para Aragón la producción y cebamiento de aves domésticas con destino á la alimentación humana. — Especies y razas de aves domésticas más importantes para su cría en Aragón, al objeto de utilizarlas en el consumo público. — *Tercero*. Reformas que exigen los mataderos públicos bajo el doble punto de vista de la producción y del consumo de las carnes. — *Cuarto*. Prados y plantas pratenses del más útil empleo en la alimentación de los ganados. — *Quinto*. Trabajos ó escritos de libre elección relacionados con la producción y salubridad de los ganados.

Vacante.—La plaza de Inspector de carnes de esta villa, dotada con 80 pesetas anuales, pagadas por trimestres, como igualmente la de Profesor Veterinario de esta localidad. El agraciado percibirá 7,50 pesetas por cada par de labor, siendo mulas ó machos; 2,50 pesetas por cada caballería mayor destinada á los transportes y uso propio, y 1,25 pesetas por cada una menor. Una y otra plaza estarán servidas por un solo Profesor, y se proveerá en el de más categoría y que mejores servicios haya prestado en su carrera. Los aspirantes pueden solicitar esta plaza en el término de quince días, á partir de la fecha de este llamamiento, dirigiendo sus instancias al Presidente de este Ayuntamiento.

Chiloeches (Guadalajara) 11 de Junio de 1903.—*El Alcalde*, WENCESLAO CASCAJERO.

Otra.—Hasta el día 25 del actual se admitirán en esta Alcaldía solicitudes para proveer la plaza de Veterinario-Inspector de carnes, dotada con 90 pesetas, pagadas del presupuesto municipal por trimestres vencidos, que resultará vacante en fin del corriente mes, por traslado del que la viene desempeñando. El agraciado podrá concertar con el vecindario la asistencia de unas 170 caballerías mayores y 200 menores próximamente, aparte del herraje.

Almoguera (Guadalajara) 12 de Junio de 1903.—*El Alcalde*, GREGORIO JIMÉNEZ.

Otra.—La de Inspector de carnes de Puenteareas (Ponoevedra) con el haber de 450 pesetas anuales, que deberá solicitarse de aquel Alcalde en el plazo de un mes.

Nota.—Lo verdaderamente anómalo de esta convocatoria es que no se anuncia como debiera en el *Boletín oficial* de dicha provincia, sino en el *Diario oficial del Ministerio de la Guerra*, núm. 125, correspondiente al 1.º del actual.

Demografía sanitaria.—Vuelve á aparecer en algunas localidades la famosa fiebre aftosa que tantos destrozos causara en los dos años anteriores en la empobrecida cabaña española, y ha tomado grande y lamentable desarrollo en la provincia de Gerona la *durina* ó *mal del coito*, al extremo, según noticias que se nos remiten por persona verídica, de

ser raro el caballo ó la yegua que en la referida provincia se encuentre libre de tan repugnante cuanto desastrosa enfermedad.

A Zaragoza.—Nuestro muy querido amigo el ilustre y respetable primer Jefe (Coronel) del Cuerpo de Veterinaria militar, D. Alejandro Elola, marchó el lunes 15 del actual á la capital aragonesa en uso de dos meses de licencia. A la estación del Mediodía bajaron á despedir al señor Elola los señores D. Antonio Moya, D. Manuel Soto, D. Joaquín Navarro, D. Domingo Gonzalo y el Director de esta Revista Sr. Remartínez.

Los sobres monederos que nuestros compañeros puedan adquirir en todos los estancos de los pueblos respectivos, donde deben tenerlos á la venta, facilitan la remisión de pequeñas cantidades, medio por el que los colegas que no han renovado ó hecho efectiva su suscripción ó *saldado el pago ofrecido*, pueden hacerlo, lo que suplicamos verifiquen cuanto antes, facilitando la administración de nuestra Revista y evitando gastos de agencia y giro. Enviaremos gratis los referidos sobres monederos á los colegas que nos lo reclamen.

Cliché.—El referente al grabado del Comité del II Congreso Internacional de la Prensa Médica, que publicamos en uno de los pasados números de esta Revista, nos fué facilitado por nuestro ilustrado colega *La Revista de Medicina y Cirugía prácticas*, uno de los periódicos médicos más importantes de España.

Matriculas de honor.—Habiendo surgido dudas sobre si á los alumnos, tanto oficiales como no oficiales, que han obtenido matrícula de honor en una ó varias asignaturas, deben de cobrárseles los correspondientes derechos de examen, abonados en metálico al hacer efectivo el adquirido en tal concepto; y siendo el art. 19, en su párrafo tercero del reglamento de exámenes de 10 de Mayo de 1901, ratificación del 7.º del Real decreto de 10 de Agosto de 1877, que establece que las matriculas de honor sean completamente gratuitas al aplicarse en el curso siguiente, siempre que los interesados no tengan nota desfavorable en su conducta académica, condicional con la cual se determina la absoluta amplitud de esta recompensa concedida al mérito, se ha publicado una plausible Real orden en la que se declara que los alumnos galardonados con matrícula de honor quedan totalmente exentos de todos y cada uno de los derechos fijados por el art. 2.º del Real decreto de 28 de Febrero de 1902, habiendo de devolvérseles las cantidades satisfechas si en algún establecimiento docente las hubieran indebidamente abonado.