

LA VETERINARIA ESPAÑOLA

REVISTA PROFESIONAL Y CIENTÍFICA

40 (45) año.

10 de Septiembre de 1897.

Núm. 1.436

LA TUBERCULOSIS ⁽¹⁾

Patología é higiene comparadas.

También cabe esta transmisión entre los animales, si bien mucho menos frecuente que en el hombre, y existen citas de autores que lo han experimentado por el acto coital, por la lactancia y por los lamidos tan usuales entre madre é hijos de nuestros animales domésticos.

Contagio por inhalación: Esta forma de transmisión hállase hoy fuera de toda duda y puede verificarse cuando el aire se encuentre infectado de materia ó polvo virulentos y la penetración del bacilus en el organismo se opera por las mucosas de las vías respiratorias, aunque se encuentren intactas. Los estados congestivos y catarrales de dichos órganos favorecen la entrada ó introducción del agente morboso. Johe da á conocer una afección que titula: *Enfermedad de los humos de los altos hornos*, describiendo una tuberculosis crónica por inhalación, la cual es debida á la aspiración de los humos, produciendo una afección inflamatoria de la mucosa respiratoria que prepara el terreno al bacilus. El hombre posee una preferente receptividad á esta forma de contagio, como asimismo sucede á los grandes ruminantes. Y así es de deducir, por cuanto la tuberculosis pulmonar es la que más comúnmente es objeto de asistencia por parte del Médico, si bien la ingestión de alimentos morbosos producen también lesiones pulmonares, solas ó acompañadas de otras de igual naturaleza en los diferentes órganos de la economía. Esta forma de propagación de la tisis, combatida por algunos, ha sido demostrada por Villemin, Cadeac y Malet, Cornet, Tappeiner, Schill y Fischer, Bertheaud y otros, con pruebas experimentales que no dan lugar á controversia alguna.

Contagio por inoculación é inyección: La inoculación de la enfermedad que nos ocupa puede tener lugar por la vía experimental ó accidentalmente. Muchos de los autores ya mencionados, han publicado la transmisión de la tuberculosis por inyección subcutánea, venosa, intraperitonea ú ocular. Diversas han sido las materias empleadas, como el propio tubérculo, esputos, deyecciones nasales, jugo muscular, leche, cultivos, etc., etc. Cuando han utilizado las primeras materias que aca-

(1) Véase el número anterior de esta Revista.

bamos de consignar, las han mezclado con agua esterilizada, filtrándola después de agitar esta mezcla y obteniendo una emulsión cuyo líquido ha sido inyectado en las venas, tejido celular, ojo, en las membranas serosas, etc.

Los efectos inmediatos de estas inyecciones son locales, para propagarse más tarde al sistema linfático y terminar con las lesiones viscerales propias de la tuberculosis. El conejo y el conejillo de Indias son los reactivos más á propósito para el estudio de los efectos de la inoculación subcutánea. El conejo de Indias es mejor abono que el común para la transmisión de la tuberculosis humana. Así como este último es bastante apto para el contagio de la tisis vacuna.

La inyección intravenosa del agente tuberculoso, convenientemente preparado, produce dicha afección en la forma pulmonar entre los individuos, con relación al grado de receptividad que posean. Chauveau obtuvo éxito constante en los solípedos, como igualmente sucede en algunos, aunque raros casos, en el carnero, habiéndose observado la tuberculización del hígado, bazo y otros órganos abdominales.

La inyección en las serosas y en el globo ocular son medios de infección casi constantes y que emplea de preferencia el experimentador, cuando tiene á su disposición un virus en completo estado de pureza. Valude aconseja también la inyección en las glándulas salivares para la práctica experimental. Lydtin ha publicado un caso de transmisión con la inoculación de la peripneumonía contagiosa por haber empleado una linfa procedente de un buey tuberculoso.

Como quiera que la inoculación por incisión ó escarificación del órgano cutáneo no produce resultado en la mayoría de las veces intentada, este método ha sido abandonado en el concepto experimental y viene así confirmado al tener en cuenta los pocos casos observados de matorifes al manipular las carnes procedentes de reses tuberculosas, que con lamentable frecuencia concurren en los mataderos. No obstante, se citan muchos casos de transmisión accidental por inoculación involuntaria, debiendo recordar á Laennec, Verneuil, Merklen, Verchère, Tschering y Weimar, como observadores que han comprobado su propagación en estas circunstancias.

Contagio por ingestión: Hemos ya manifestado que la introducción del bacilus tuberculoso puede verificarse por la mucosa del aparato respiratorio, aunque esta membrana se halle exenta de enfermedad y en completo estado de sanidad. Igualmente, pues, este medio de penetración en la economía puede suceder por mediación de la mucosa que tapiza el aparato digestivo, ó sea por la ingestión de alimentos ú otras materias que contengan el microbio tuberculígeno en estado de poder desarrollarse y prosperar, siempre que hallen el terreno abonado para sus

evoluciones. Las numerosas observaciones practicadas experimentalmente, atestiguan que esta forma de contagio es una de las que producen mayor contingente de casos de infección en el hombre y en los animales, y que el agente tuberculoso no se neutraliza ni se aniquila por la acción de los jugos gastrointestinales y cuya mucosa no impide tampoco su absorción.

Chauveau demostró con pruebas irrefutables la transmisión de la tuberculosis por las vías digestivas en varias terneras, cabiéndole el honor de ser el primero en esta clase de experimentos, que se han repetido hasta el infinito por innumerables médicos y Veterinarios, y que en gracia á la brevedad dejaremos de mencionar. Expondremos tan sólo que se ha propagado la enfermedad del hombre al buey y otros animales, como también del buey al hombre, por medio de la ingestión de materia morbosa, como asimismo existen datos de contagio con dichas materias procedentes del hombre y otros animales á las aves de corral y otras gallináceas.

También señalaremos, por más que es objeto de controversia, que en la actualidad hay partidarios de la identidad de esta afección entre los mamíferos y las aves, y no es menos cierto que estas últimas se infectan entre sí cuando se han hallado en contacto con algún individuo de su clase que haya sido previamente contaminado con materia tuberculosa procedente del hombre ó de algún mamífero doméstico. Los resultados obtenidos por Koch y Biedert tienden, sin embargo, á demostrar que esta forma de propagación no es muy frecuente si la ingestión de una débil dosis de materia tuberculosa va acompañada de una constitución fuerte del individuo que la ingiera, y todo esto unido á una mucosa digestiva intacta, deduciendo que se hallan mucho más expuestos á esta forma de transmisión los animales jóvenes y los niños.

Por lo que acabamos de exponer, fácil es deducir que, si bien en muchos casos el hombre puede precaverse de un contagio, también en otros se halla desprovisto de medios para la defensa de esta afección, ya que todos los días nos exponemos á ingerir alimentos cuya nocuidad, con respecto á la tisis tuberculosa, expondremos más adelante, ó sea al ocuparnos de la higiene de los alimentos en la especie humana y de la policía sanitaria veterinaria con relación á esta enfermedad.

ANTONIO DARDER.

(Continuará.)



ESTUDIOS SUPERIORES EN EL ATENEO DE MADRID

(CONFERENCIAS EXTRACTADAS) (1)

(Conclusión.)

Histología comparada.—Entendió entonces Cajal que tenían por objeto llegar á los espongioblastos, y así lo dijo en unos artículos publicados en la revista *La Célula*, bajo el título de *La retina de los mamíferos*. Dogiel, que operaba por el método de Erlich, calificó de errónea la opinión de Cajal, sosteniendo que las fibras en cuestión procedían de la retina misma y eran expansiones de los espongioblastos. Contestóle nuestro histólogo en la traducción alemana del trabajo antes citado, atribuyendo el error de Dogiel á defectos del método de Erlich, y afirmando que mejorando la técnica y operando en las aves, obtendría los hechos citados. Hízolo así Dogiel, y reconoció que, en efecto, hay en la retina un grupo de fibras nerviosas que proceden de los centros.

Otro descubrimiento relativo á estas fibras hecho por Cajal ha pocos meses, ha sido el de que los únicos espongioblastos que reciben directamente la arborización terminal en forma de nido, de las fibras, son los de asociación, lo cual demuestra que hay para éstos una vía preferente, de la que emanan expansiones para los espongioblastos difusos y estratificados. Estos dos hechos, investigados por Cajal, plantean un problema importante, cual es el de saber qué clase de excitación es la que viene de los centros. La corriente que, sin duda alguna, viene del cerebro por estas fibras, ¿para qué sirve?

A título de hipótesis, emite el sabio conferenciante la conjetura de que tal vez la corriente que circula por estas fibras determina un mejor ajuste entre las expansiones protoplásmicas de las células ganglionares y las de los espongioblastos, y de las de éstas con las células bipolares. Es decir, que suponiendo á estos elementos en estado de reposo con débil contacto al entrar en función, la corriente central hace que la articulación nervioso-protoplásmica sea más íntima é ininterrumpida.

Trata seguidamente de la estructura de la octava capa de la retina ó capa ganglionar. Es, dice, delgada, debajo de la plexiforme, formada por una sola hilera de células, gruesas en su mayoría, estrelladas y bipolares.

Se dividen, por sus relaciones, en células del 1.º, 2.º, etc., pisos. Otra distinción se hace en *monoestratificadas* y *poliestratificadas*, por el número de pisos de la retina en que termina su penacho: la estratificación es en los mamíferos, cuando más, en dos pisos. Sus cilindro-ejes nunca dan colaterales en su trayecto hasta el tubérculo cuadrigémino anterior, donde forman extensa arborización. La expansión protoplásmica, única ó múltiple, se relaciona con la de las células bipolares.

Hay en la zona de los espongioblastos un elemento ganglionar, descubierto por Dogiel, quien le llamó espongioblasto nervioso. Niégale

(1) Véase el número anterior de esta Revista.

Cajal á estos elementos, que denomina *corpúsculos dislocados*, el carácter de espongioblastos, porque todos sus caracteres corresponden á las ganglionares, y si viven en lugar diferente del normal, es obedeciendo á la ley de economía de espacio. Existe en los centros nerviosos indiferencia respecto á la forma y lugar que ocupa el cuerpo de las neuronas; lo esencial, lo que las caracteriza, es el lugar de las expansiones y las relaciones que establecen. Así es que en virtud de la ley formulada por el horror al derroche de espacio que tiene la naturaleza, cuando hay, como ocurre en la retina de las aves, exageración de ganglionares, algunas se dislocan y van á la capa plexiforme, pero conservan las mismas relaciones que sus hermanas de la capa ganglionar. Merced á este principio, pudo Lenhossek determinar la marcha de las corrientes en la retina de los cefalópodos, donde la dislocación de los elementos es muy grande. Describe ligeramente la capa de fibras del nervio óptico, formada por los cilindro-ejes que carecen de mielina, de las células ganglionares y pasa á estudiar la *fóvea* ó foseta central de la retina.

Sabido es que siempre que queremos percibir finos detalles de un objeto, enviamos su imagen á la foseta: los matices, el tono del color, es peculiar á este paraje de la retina. ¿Qué es lo que tiene de particular en su estructura que nos dé la clave de este hecho fisiológico? En este punto hállase la retina notablemente adelgazada y aunque su estudio en el hombre es sumamente difícil, por condiciones de índole social que imposibilitan el examen microscópico en condiciones de vitalidad relativa, puede estudiarse en animales cuyo órgano visual está muy desarrollado, como, por ejemplo, en las aves rapaces y en ciertos reptiles: Cajal ha estudiado la *mácula lútea*, principalmente en el camaleón.

Prescindiendo de otros detalles estructurales de escasa significación, nos encontramos con que en la foseta central de la retina no hay bastones, ni fotoestesia, no hay más que conos, delgadísimos, tanto, que en el camaleón no pasa de milésima y media el más grueso. La fibra descendente del cono es muy larga y se dirige oblicuamente hacia los lados de la *fóvea*, cuyo reborde es sumamente espeso. El penacho del cono ordinario tiene una base ancha y se relaciona con los de varias bipolares á la vez, y, por otra parte, el penacho de una bipolar se pone en relación con los de diferentes conos, de modo que la impresión recibida por los conos se transmite de una manera difusa á los bipolares y ganglionares y la imagen tiene, por consiguiente, que ser confusa.

En cambio (y esto es lo que da importancia al trabajo de Cajal), en la *fóvea*, los conos son muy pequeños y cada una de sus fibras se pone en contacto íntimo con el pequeño penacho de una sola bipolar, que á su vez se relaciona únicamente con una ganglionar. De tal suerte, hay en la retina un camino individualizado, el correspondiente á la foseta central, en donde la excitación física correspondiente al color se transmite aislada, pura, sin derivación de la corriente, hasta los centros nerviosos, en donde debe existir otro grupo de elementos especiales, verdadera *mácula lútea* cerebral, representativo de la disposición retiniana descrita.

Resumiendo, dice el conferenciante, los datos histológicos expuestos, podemos deducir legítimamente la existencia de dos corrientes nervio-

sas determinadas en la retina por la excitación luminosa; una que recoge y transforma la intensidad y amplitud de las ondas luminosas, los bastones, que á su vez, por medio de las bipolares para bastones, transmiten la impresión á las ganglionares, y la segunda referente al tono de las vibraciones que recogida por los conos es transformada y transmitida al cerebro por las bipolares para conos y por las ganglionares respectivas. Hay, por lo tanto, en el nervio óptico fibras que recogen la corriente de cuatro procedencias: 1.º, fibras de la *fóvea centralis*; 2.º, de los bastones; 3.º, de los conos; 4.º, las que llevan una corriente inversa del centro á la retina y se relaciona con los espongioblastos. Apenas me queda tiempo, dice el insigne conferenciante, para ocuparme de la neuroglia.

Se han dividido estos elementos en células epiteliales ó corpúsculos de Müller y neuroglia. Son innumerables y forman una especie de esponja, en cuyos huecos hállanse como empotrados los elementos nerviosos. Aquí, como en los demás centros nerviosos, la morfología de las células de neuroglia es variadísima, gracias al verdadero mimetismo de que están dotadas y á la propiedad de adaptación que poseen para llenar cumplidamente su papel de aisladores de las corrientes que circulan en el tejido donde están intercalados. Así, sus prolongaciones, ya son arborizadas, vellosas, escarchadas, varicosas, como ocurre al nivel de la zona de los granos externos; ya son rectilíneas, laminosas, como exige la estructura de la zona de conos y bastoncitos. Por todas partes su forma se adapta á la de los elementos nerviosos del modo más eficaz para llenar su función aisladora.

En el curso próximo—terminó diciendo el Sr. Cajal—reanudaremos estos trabajos, empezando por la histología y fisiología comparada de la retina y de los centros con ella relacionados.

Entusiastas aplausos acogieron las últimas palabras del ilustre Profesor, gloria de la ciencia española, que con sus lecciones notabilísimas ha dado justificación sobrada á la superioridad con que fueron calificadas las clases del Ateneo.

CLINICA QUIRÚRGICA

Aplicación ignea.

Siendo la aplicación del fuego una de las más importantes operaciones de cuantas se practican en los animales domésticos, y quizás la que más atención requiere para su feliz acierto, al ocuparme de ella no haré otra cosa que trasladar al papel las observaciones recogidas en el ejercicio de mi clínica, entendiendo que para escribir lo que me propóngo, es útil, es indispensable, que la práctica lo haya enseñado y, para no caer en un error lamentable, haberse fijado mucho en ello y no obrar con ligereza.

La aplicación ignea se diferencia de la *cauterización actual*, *propia-*

mente dicha, en que la primera es una operación que consiste en transmitir á los animales cierta cantidad de calórico con el objeto de curarles algunas enfermedades, mientras que la segunda se practica con el único fin de desorganizar los tejidos. El fuego, considerado como tonificante, que es la indicación á que me refiero, se le aplica en las partes debilitadas por esfuerzos violentos ó por excesivos trabajos, lo cual se observa con demasiada frecuencia en los miembros de los solípedos.

¿Qué fin nos proponemos cuando aplicamos el fuego á un animal que, debido á trabajos excesivos, sus miembros se hallan en un estado de debilidad tal, que casi podríamos decir les falta la necesaria resistencia para sostener el cuerpo? El animal, considerado como máquina productora de fuerza, el fin que nos proponemos con la aplicación del fuego, es volver la agilidad y la resistencia á las partes que las han perdido. ¿Y cómo obra el fuego para lograr la tonificación de una parte? Fijémonos por un momento en lo que sucede á una región cualquiera del cuerpo que la falte vigor, mejor dicho, vida. Pues ocurre que sus moléculas han perdido parte del movimiento que les era propio, porque disminuyó también en ellas el calor necesario y, como consecuencia, disminuyó asimismo la vida. El calor no es más que la vibración de las partículas que constituyen cada cuerpo, y comunicando calor comunicamos movimiento, es decir, energías vitales.

Algunos Veterinarios creen que el fuego, para que sea bien aplicado, debe producir la desorganización de los tejidos, pues de no ser así, según aquéllos, no produce el efecto que deseamos; y al obrar así, no hacen otra cosa que producir quemaduras, estando muy lejos de conseguir los resultados que serian de esperar si esta operación se practicara con método. Y en prueba de ello, todos los días se ven animales *fogueados*, permítaseme la frase, en las extremidades, con la completa desorganización de la piel de las mismas. Para tonificar una región, ¿es conveniente producir su desorganización? Creo que nunca será conveniente. Puede comunicarse el calórico necesario sin que se produzca tal desorganización, pues da lástima ver algunos animales á los que se les ha aplicado el fuego con sus enormes costurones ó destrozos orgánicos, que diríase se han caído en un horno de altas temperaturas.

Como este es el asunto que motiva el presente escrito, es decir, la aplicación del fuego superficial inmediato, aunque éste sea muy enérgico, sin que sobrevenga la desorganización de la parte, para probarlo he de empezar consignando las preparaciones locales á que antes deben someterse los animales que hayan de recibir la aplicación del fuego.

Aunque algunos autores consignan que no siempre es necesario cortar el pelo de la región sobre que va á operarse, la práctica enseña que es indispensable hacerlo, por cuanto dejando el pelo, éste, por fino que

sea, hace resbalar el cauterio, impidiendo de este modo poder trazar las líneas, si el fuego es transcurrente, con la facilidad que se hace cortando los pelos y no dejándolos cierta longitud, cual aconseja un autor, sino al rape, pues la combustión del pelo es á veces causa de la desorganización externa de la piel. Para el calentamiento de los cauterios debe preferirse siempre el carbón vegetal (no sirviéndonos de un termocauterio), pues el carbón de piedra cubre el cauterio de una substancia vitrosa que le quita la suavidad que debe tener, siendo esto una de las causas que, á mi juicio, impide la penetración del calórico y origina la desorganización de los tejidos.

La temperatura que debe darse á los cauterios es una de las cosas que más preocupará al Profesor, pues la mayoría de las veces de esto depende el éxito de la operación. Si se aplican los cauterios á una temperatura muy elevada, ¿qué sucede? Lo que en tal caso ocurre es que creemos haber comunicado á la parte la suficiente cantidad de calórico, cuando lo que hemos hecho es quemar la piel ocasionando la desorganización de ella, por cuyo motivo los vestigios del fuego son enormes. Si bien es verdad que aplicando el cauterio á baja temperatura se hace sufrir mucho más al animal, es no menos cierto que de este modo es más fácil la penetración del calórico, por la sencilla razón que la escara resultante es menor que aplicando el cauterio á una temperatura muy alta. Con esto no quiero decir que deba aplicarse á una temperatura inferior al *rojo sombreado*, pues en este caso ocurre que los cauterios se adhieren á la piel, dificultando la marcha de la operación. La temperatura de los cauterios debe ir aumentando á medida que adelanta la operación, empezando al *rojo gris* pero sin llegar al color *blanco*. Vale más que la temperatura sea baja que peque de elevada. Obrando de este modo, no ocurre nunca la desorganización de los tejidos.

Uno de los puntos en que parece que no están acordes los autores, es en la dirección que debe darse á las rayas. Para el mejor éxito de la operación, creo yo es indiferente trazar las rayas en dirección paralela á la de los pelos ó hacerlas transversal ú oblicuamente; pero para que los vestigios sean lo más pequeños posible, es muy conveniente seguir una dirección oblicua á la de los pelos. No se necesita demostración para comprender esto, pues, además, la práctica lo enseña todos los días. En lo que muchas veces encuentra dificultad el Profesor, es en saber apreciar cuándo ha comunicado suficiente cantidad de calórico; pero si se fija un poco, esta dificultad desaparece. Para obrar con probabilidades de acierto, es conveniente tener presente la temperatura de los cauterios, el grosor de la piel del animal, el temperamento del mismo, etc., etc., con el fin de no dividir la piel, cosa fácil de evitar con

un poco de cuidado. Esto lo enseña sólo la práctica. El tiempo de aplicación de los cauterios debe ser lo *más largo posible*, para que de este modo pueda comunicarse á la parte gran cantidad de calórico y los resultados sean así más satisfactorios. El fuego aplicado rápidamente como hacen algunos, sólo para demostrar su destreza ante el vulgo, á la vez que no produce efecto alguno curativo, deja á los animales con vestigios muy manifiestos, por la razón de aplicarse los cauterios á una temperatura muy elevada, siendo causa de la desorganización de los tejidos.

Algunos Veterinarios tienen igualmente la costumbre de aplicar sobre las partes que han recibido el fuego, *aguardiente, alcohol, tintura ó unguento de cantáridas* ú otras sustancias emolientes, con el objeto de aumentar ó disminuir la intensidad de los efectos producidos por el calórico. ¿Es esto razonable? No hay duda que no. La intensidad de los efectos producidos por el calórico no debe corregirse con la aplicación de sustancias irritantes ó emolientes, porque lo que se consigue con esto es que los vestigios del fuego sean así más manifiestos. La mejor práctica consiste en no aplicar substancia alguna medicamentosa sobre la parte operada durante el período de aumento de la irritación inflamatoria producida por la aplicación del fuego. He tenido ocasión de observar que los vestigios del calórico han sido mucho menos manifiestos cuando no se ha aplicado substancia alguna medicamentosa después de la práctica del fuego, y esto puede comprenderse teniendo en cuenta que sobreviene en la parte fogueada una infiltración serosa subcutánea, y como los líquidos que la constituyen ejercen una acción excéntrica sobre la piel, aplicando substancias grasientas, las escaras se reblandecen y adquiere flexibilidad la piel, de donde resulta que teniendo que aumentar necesariamente las dimensiones de las rayas, dicho se está que las cicatrices tendrán que ser mayores.

Con relación á las sustancias irritantes que se suelen aplicar inmediatamente después del fuego para aumentar sus efectos, no deja de ser una práctica perjudicial, por cuanto la intensa inflamación que desarrollan, produce casi siempre la caída de las bandas cutáneas, quedando los animales con cicatrices deformes que les afea mucho y disminuye no poco su valor comercial. En cuanto las escaras principian á elevarse, entonces deberá aplicarse sobre las rayas una substancia emoliente, generalmente *glicerina ó aceite común, batido con agua*, al único objeto de hacer así más fácil la progresión del animal, pues en esta época es muy conveniente el pasear á los animales enfermos.

ENRIQUE LLUCH.

PATOLOGÍA BOVINA ⁽¹⁾

Informe sobre la profilaxia de la pleuropneumonía contagiosa de las reses bovinas, por M. Degive, Profesor en la Escuela de Medicina Veterinaria de Cúregghem (Bélgica), versión española del Doctor D. P. M. de A.

II

Medidas profilácticas.—La profilaxia de la pleuropneumonía, como la de toda enfermedad microbiana, debe responder á dos indicaciones generales: justificar la existencia del mal é impedir su desenvolvimiento. De aquí la división de los medios profilácticos en dos categorías principales: los que tienen por objeto la comprobación de la enfermedad y los que se relacionan con su exterminación.

I. *Medios reveladores.*—Es elemental que para vencer un enemigo cualquiera importa, ante todo, saber dónde se encuentra instalado y cuáles son sus posiciones.

Sin este conocimiento preliminar, aunque se tengan á nuestra disposición las mejores armas, no se podrá obtener ningún provecho. En la circunstancia de que se trata, el enemigo que hay que atacar es el contagio peripneumógeno. Los atrincheramientos de este enemigo son las *reses enfermas*, los *animales contagiados* (sospechosos de contagio), los *locales*, los *vehículos*, las *materias* y los *objetos infectados*.

Para llegar al conocimiento de estos diversos atrincheramientos, se pueden utilizar los medios siguientes: la declaración, la visita, la inspección obligatoria de los animales destinados al comercio de la carnicería, la redhibición y la información.

1.º *Declaración.*—Para la pleuropneumonía, como para toda otra afección virulenta, la declaración constituye la piedra angular de la profilaxia. Para que la declaración produzca todos sus frutos, yo estimo que deberá comprender, no solamente las reses bovinas atacadas ó sospechosas de estar afectadas de pneumonía contagiosa, sino que también debería extenderse á toda res que ha sucumbido ó que ha sido sacrificada por una causa cualquiera. En las condiciones actuales, el propietario de un animal enfermo, muerto ó sacrificado, puede hacer de él el uso que juzgue á propósito; puede enterrarlo, venderlo á un *equarrisseur*, sin que la policía tenga nada que ver. Se concibe así que muchos casos de enfermedad contagiosa, y notablemente de pleuropneumonía epizootica, pueden quedar ignorados y escapar á la atención de las autoridades. La obligación para el propietario de declarar á la autoridad local toda res bovina muerta ó sacrificada por causa de enfermedad, permitirá obviar los inconvenientes graves que el estado actual de las cosas puede acarrear.

Existen dos medios de obtener la declaración deseada: imponer penas severas á los que se descuiden en hacerla, é indemnizar á los propietarios hasta un límite suficiente para resarcirlos de la pérdida total ocasionada por el conjunto de las medidas sanitarias prescritas.

2.º *Visita.*—La visita que sigue á la declaración no ofrece aquí nada

(1) Véase el número anterior de esta Revista.

de particular. Ella tiene por objeto la determinación: 1.º, de los animales atacados, sospechosos de ser atacados ó contaminados; 2.º, las causas y las condiciones que han dado lugar al desarrollo de la afección, y 3.º, los lugares, los vehículos, los materias y los objetos infectados.

3.º *La inspección de los animales destinados al comercio de la carnicería.*—Aquí, donde la inspección de las reses bovinas no es obligatoria, ¡cuán numerosos deben ser los casos de pleuropneumonia y de otras enfermedades contagiosas que escapen completamente al conocimiento de las autoridades, y, por lo tanto, á la acción de las medidas preventivas! Cuantos propietarios poseen una res enferma, la hacen sacrificar para entregarla al consumo, y, reconociendo que la res está atacada ó sospechosa de estar atacada de pleuropneumonia contagiosa, tienen el mayor cuidado en ocultar la enfermedad y se apresuran á hacer conducir una parte ó la totalidad de sus animales contaminados á uno ó muchos mercados lejanos, con el fin de venderlos sin que el comprador pueda saber de dónde provienen. No existe más que un sólo medio de prevenir semejantes abusos: la inspección obligatoria y generalizada de las reses sacrificadas para la carnicería.

Se han exagerado, generalmente, las dificultades relativas á la organización de semejante inspección. Basta ver lo que pasa en Alsacia Lorena y en el gran ducado de Baden, donde funciona desde hace unos diez años, para convencerse que su aplicación no puede ser más simple y más económica.

4.º *Redhibición.*—La redhibición es un medio sencillo y de gran utilidad en ciertos casos para llegar á descubrir la existencia de la enfermedad. Para prevenir las desavenencias que podrían resultar de esta clave entre la legislación comercial y la legislación sanitaria, bastaría, como he dicho ya, tratar de armonizar las cosas para subordinar lo que se relaciona con el interés particular y lo que tiene por objeto el interés público.

5.º *Información.*—Cuando la pleuropneumonia, como toda otra enfermedad contagiosa, sea declarada en alguna parte, importa que el hecho sea indicado á todos los que tienen algún interés en estar prevenidos. Esta información puede ser hecha: 1.º, á los habitantes de la comarca por vía de carteles ó de señales; 2.º, á todo el país y á los países extranjeros por la publicación de boletines mensuales ó bimensuales.

II. *Medios preventivos.*—Los medios empleados para impedir el contagio y prevenir la infección espontánea; pueden ser divididos en dos grupos principales: 1.º, los que tienen por objeto disminuir la receptividad del organismo; y 2.º, los que tienen relación con la destrucción del contagio.

I. *Medias que tienen por objeto otorgar la inmunidad*—Existen tres medios principales para disminuir la receptividad del organismo en el contagio de la pleuropneumonia: las buenas condiciones higiénicas, una medicación apropiada y la inoculación preventiva.

1.º *Medios higiénicos.*—Está demostrado también por la observación que la aplicación bien entendida de las leyes de la higiene puede determinar en las reses bovinas una inmunidad natural bastante pronunciada para que la infección espontánea sea completamente impedida y el contagio notablemente imposibilitado.

2.º *Medios medicinales.*—Si es incontestable que todo lo que debilita y

altera la economía es una condición de receptividad, no es menos cierto que la administración de diversos agentes tónicos y antisépticos puede disminuirla hasta el punto de dar al animal una *inmunidad*, si no absoluta, al menos muy pronunciada.

3.º *Inoculación*.—La observación clínica y la experimentación científica tienen establecido hasta la evidencia que la inoculación *Willemsiana* otorga al organismo de una inmunidad real contra la pleuropneumonia contagiosa.

(Continuará.) pag. 410.

FÓRMULAS Y PRESCRIPCIONES

Tratamiento de la hemoglobinemia del buey (Wöhner).

Inyección subcutánea de 20 centigramos de *santonina*, disueltos en 20 gramos de alcohol para una sola dosis. Esta fórmula es inútil cuando la orina del enfermo es enteramente negra, pues sólo debe utilizarse antes de que ocurra la parálisis de los estómagos, de los intestinos y se presente la caquexia. Al interior, Wöhner administra 300 gramos de bicarbonato de sosa con 30 de sulfato de hierro y otro tanto de ácido tánico, tres ó cuatro veces al día, en un litro de mucilago de semente de lino, ó bien, dos ó tres veces por día, una cucharada grande de ácido clorhídrico y de tintura de ópio en una botella de agua.

* * *

Tratamiento del anasarca (Menveux).

Se utiliza para dicha afección un suero artificial, compuesto de:

Cloruro de sodio.....	5	gramos.
Fosfato de id.....	1	—
Sulfato de id.....	0,20	—
Carbonato de id.....	1	—
Clorhidrato de cafeína.....	10	—
Agua hervida y filtrada.....	1.000	—

Se hace hervir el agua durante tres cuartos de hora; se filtra por algodón antiséptico; se disuelven las sales de sodio, después la cafeína y el todo se filtra de nuevo y se esteriliza. Este suero se conserva indefinidamente al abrigo del aire. Se le inyecta tres veces de 90 á 250 gramos por día, según la alzada del caballo. La inyección se hace en el tejido subcutáneo, que produce una excitación del sistema nervioso funcional. Este tratamiento se completa con meticulosos cuidados higiénicos y una escogida alimentación. Los resultados obtenidos, según el autor, son muy satisfactorios, puesto que de 18 enfermos se logró la curación de 14.

QUINTILIUS,

SECCIÓN OFICIAL

MINISTERIO DE LA GUERRA

REAL DECRETO

(Abono del tiempo de campaña).

En atención á los gloriosos hechos de armas realizados en las islas Filipinas y de Cuba por las tropas de mar y tierra que combaten la insurrección en aquellos territorios y defienden la integridad de la Patria, dando pruebas de valor, lealtad y disciplina, teniendo en cuenta lo dispuesto en el art. 10 de la ley adicional á la constitutiva del Ejército de 19 de Julio de 1889, respecto á recompensas colectivas, y deseando demostrar á ambos Ejércitos y Marina el aprecio en que tengo sus virtudes militares, á propuesta del Ministro de la Guerra, de acuerdo con el Consejo de Ministros:

En nombre de mi augusto hijo el Rey Don Alfonso XIII, y como Reina Regente del Reino, vengo en decretar lo siguiente:

Artículo 1.º El tiempo servido en operaciones por los militares de todas clases pertenecientes á los ejércitos de Cuba y de Filipinas y Marina se les abonará doble para optar á los beneficios de retiro, premios de constancia y cruces de San Hermenegildo, siempre que hayan estado presentes en ellos por lo menos dos meses y asistido á dos ó más acciones de guerra, y á los individuos de tropa que no disfruten premios de constancia, se les rebajará dicho tiempo del que les corresponda permanecer en situación de reserva.

Art. 2.º El abono del doble tiempo de campaña á que se refiere el artículo anterior, se acreditará igualmente, en cuanto les sea aplicable, á los individuos de los cuerpos voluntarios, milicias y demás fuerzas movilizadas que hayan permanecido á lo menos dos meses en las columnas activas de operaciones y asistido á dos ó más hechos de armas.

Art. 3.º Se abonará también en iguales condiciones y para los mismos efectos, la mitad del tiempo servido durante la campaña en las guarniciones del teatro permanente de la guerra.

Art. 4.º Los heridos y contusos graves, en acción de guerra, tendrán en todo caso derecho al abono por entero del tiempo que hayan permanecido en campaña, y además el que hayan invertido en su completa curación, cualquiera que sea el punto en que ésta haya tenido lugar.

Art. 5.º A los enfermos por consecuencia de las fatigas de la campaña, ó de dolencias propias de aquellos climas, que hubiesen continuado curándose en el teatro de la guerra, se les considerará para los efectos del abono de la mitad del tiempo servido en campaña, como pertenecientes á la guarnición del punto donde hubiesen estado atendiendo á su restablecimiento.

Art. 6.º El tiempo de permanencia y los servicios prestados indistintamente en cualquiera de los dos ejércitos y Marina de operaciones durante las actuales campañas, puede computarse para los beneficios del abono de tiempo á que esta disposición se refiere.

Art. 7.º Para los efectos prevenidos en los artículos anteriores, se considerará como tiempo abonable, desde el 24 de Febrero de 1895 respecto á la campaña de Cuba, y desde 25 de Agosto de 1896 en cuanto á la de Filipinas, hasta la fecha en que se den por terminadas.

Art. 8.º El Ministro de la Guerra queda encargado de la ejecución de este decreto.

Dado en San Sebastián á primero de Septiembre de mil ochocientos noventa y siete.—MARÍA CRISTINA.—*El Ministro de la Guerra*, MARCELO DE AZCÁRRAGA

CRÓNICAS

Vacantes.—Por defunción del que la venía desempeñando, se halla en dicha situación la plaza de Veterinario de esta villa. Los que deseen obtenerla, lo solicitarán del Ayuntamiento en todo el mes de Septiembre próximo, á fin de que empiece á ejercer desde el día 1.º de Octubre siguiente, haciéndose constar, para conocimiento de los pretendientes, que existen en este pueblo unos 70 pares de mayor y 35 de menor, pagándose 10 celemines de trigo bueno por cada par mayor y 5 por cada uno de menor, además del herraje.—Córcoles (Guadalajara) 31 de Agosto de 1897.—*El Alcalde*, MARIANO ESCAMILLA.

—Desde el día 1.º del próximo Octubre, se halla vacante la plaza de Profesor Veterinario de esta villa de Canredondo (Guadalajara), por trasladarse á otro punto el que la viene desempeñando, consistiendo su dotación en 9 celemines de trigo puro por cada un par de caballerías mayores, y 8 celemines de la misma especie por el par de caballerías menores, contratando el herraje aparte en ajustes particulares, que produce bastante, existiendo en esta localidad 80 pares de la primera clase, y 20 de la segunda, cuya plaza se proveerá en el que concurran mayores méritos. Los que se crean con derecho á solicitar, presentarán sus instancias, acompañadas de la oportuna certificación de buena conducta y copia del título profesional, á esta Alcaldía, en el término de treinta días, contados desde que aparezca inserto el presente anuncio en el periódico oficial de la provincia; pasado dicho tiempo se proveerá. Canredondo y Agosto de 1897.—*El Alcalde accidental*, DAMIÁN LAGUNA.—P. S. M., JULIÁN LÓPEZ, *Secretario*.

—Se encuentra igualmente vacante la Inspección de carnes de Cogholludo (Guadalajara), que puede solicitarse por los Veterinarios en el término de treinta días. La dotación anual es de 125 pesetas, pagadas del presupuesto municipal.

Inauguración del próximo curso.—La solemne apertura del

curso académico de 1897 á 98 se celebrará el viernes 1.º de Octubre, á la una de la tarde, en el Paraninfo de la Universidad Central, estando encargado de la oración inaugural el catedrático de la Facultad de Farmacia doctor D. Juan Ramón Gómez Pamo.

Estadística pecuaria.—Por la Junta de la cría caballar del Reino se ha dirigido atenta comunicación á los Gobernadores interesando se circulen órdenes á los Alcaldes para que éstos remitan la estadística de los caballos sementales de propiedad particular y paradas del Gobierno, con expresa relación de las yeguas, potros, potrancas, mulos, muleros y garañones existentes en cada término municipal.

Defunción.—Ha fallecido en Filipinas, según la prensa militar, el Veterinario segundo D. Germán Pestana Téllez, á cuya familia acompañamos en su justo dolor.

Servicios sanitarios realizados en el distrito de Palacio de esta capital.—Por nuestro particular y querido amigo el Teniente Alcalde del mencionado distrito D. José Ruiz Márquez, han sido practicados, durante el pasado mes, los decomisos, visitas y denuncias siguientes:

Inspeccionado: 22 casas de vacas.—28 tiendas de comestibles.—32 tabernas.—4 cafés (en buen estado).—18 carnicerías.

Denunciadas: 22 casas de vacas, por faltas al reglamento.—16 tiendas y 32 tabernas, por falta de limpieza.—6 carnicerías, por expender carne en mal estado.

Decomisos: 519 kilogramos de pescado en mal estado.—36 ídem de jamón en ídem ídem.—322 gallinas muertas.—200 huevos en mal estado. 1.150 kilogramos de pan falto de peso, distribuidos entre varios asilos y pobres del distrito.

Demografía sanitaria.—Según la Real Academia de Medicina, durante el mes de Enero último han predominado, en los diversos animales domésticos de esta capital las enfermedades catarrales y reumáticas, y en el caballo las pneumonías, los cólicos por indigestión, las nefritis y las cistitis; y en el transcurso del mes de Febrero próximo pasado han reinado en los diversos animales domésticos las mencionadas afecciones catarrales y reumáticas, siendo á la vez frecuentes las bronquitis y las pneumonías en el caballo y las carditis en los perros.

Epizootias diversas.—Se ha desarrollado la viruela en los rebaños de Candilichera, Fuentecambrón, Herreros, Miño de San Esteban, Rioseco y Tardajos (Soria), habiéndose aislado las reses sanas para evitar el contagio y atender á su curación. En la dehesa de Valonsadero, de dicha capital, han muerto ocho reses vacunas de la enfermedad conocida vulgarmente con el nombre de *sanguinuelo*; y en Trillo (Gualajara) se ha desarrollado la viruela en el ganado lanar.

Precios del ganado.—En Huesca los precios de la ganadería han mejorado en lo que va de año. Los primeros lotes de mulas del Norte de esta provincia, que en el pasado mes han comprado los castellanos, han tenido un sobreprecio de 80 á 100 pesetas por cabeza, con relación al año anterior. El precio corriente de dicho ganado, de treinta meses, es de 840 á 850 pesetas.

—En Asturias.—Los precios del ganado vacuno se han resentido mucho en los mercados, experimentando algunas oscilaciones, según la clase de las reses; las de muerte, solicitadas con relación á las necesidades del consumo. En el mercado de Oviedo, celebrado el día 26 de Agosto, se presentaron unas 810 cabezas, de las se vendieron 217 con transacciones muy laboriosas. Un lote de seis vacas de cinco años, en buen estado de carnes, se vendió en 1.000 pesetas (167 por cabeza). La exportación en el mes de Agosto ha disminuido en algunos vagones, con relación á la del mes anterior, siendo la siguiente: á Madrid, 26 vagones; Valladolid, 1; Vitoria, 3; Hendaya, 1; Palencia, 3, y Barcelona 17. Total, 51 vagones, con 1.836 cabezas. La exportación á Madrid ha disminuido también, pero, en cambio, ha tenido aumento la de Barcelona.

En las últimas ferias de Lugo las ventas han sido más numerosas en ganado vacuno, cotizándose los bueyes de labor á 200 y 300 pesetas y los terneros con destino al matadero de 55 á 100 pesetas. La exportación de éstos á Zaragoza y Barcelona, ha alcanzado durante la semana pasada la cifra de 975 reses.

—En el mercado de ganados de Villada (Palencia), entraron 161 reses vacunas, vendiéndose 113, de 12 á 14 pesetas la arroba de carne en vivo.

Resoluciones de Guerra.—Por Real orden de 6 del corriente se concede un premio de 1.500 pesetas á la Sociedad de Fomento de la Cría caballar de España, con destino á las carreras militares de caballos que se verificarán en el Hipódromo de esta corte en el otoño próximo; por otra de igual fecha se concede al Veterinario tercero D. José Pisón Ciriza la cruz de primera clase del Mérito Militar, con distintivo rojo, por el comportamiento observado en las operaciones practicadas en el camino de Santo Domingo de Silang el 15 y 16 de Febrero último, y por otra de 7 del presente se concede un premio de 500 pesetas al mejor ejemplar de caballo de silla que se presente en la exposición de ganados de Utrera, celebrada en los días 9, 10 y 11 del corriente, ya sea de raza española, hispanoárabe, hispanoinglesa ó hispanoangloárabe.