

LA VETERINARIA ESPAÑOLA

REVISTA PROFESIONAL Y CIENTÍFICA

41 (46) año.

20 de Junio de 1898.

Núm. 1.464

IX CONGRESO INTERNACIONAL DE HIGIENE Y DEMOGRAFÍA ⁽¹⁾

SECCIÓN DE VETERINARIA

Comunicación relativa á la profilaxis de la pleuro-pneumonía contagiosa del ganado vacuno.

(Conclusión.)

En mi segunda visita (4 Julio) hallé tres nuevas invasiones. De las cinco vacas en tratamiento habían muerto tres, y las dos restantes estaban tan graves que creí conveniente sacrificarlas. En vista de la marcha de la dolencia, y de acuerdo con el Sr. San Martín, decidí poner en práctica la inoculación Willems. Al efecto, se mató la vaca enferma que me pareció reunía mejores condiciones, y el día 5, por la mañana, inoculé las 27 reses que quedaban (dos enfermas). Los resultados de la inoculación no pudieron ser más satisfactorios, pues sobre no haberse presentado accidente alguno grave, la pleuro-pneumonía desapareció radicalmente, y de las dos vacas enfermas se salvó una.

Ante la evidencia de éxito tan halagüeño, parécenos que á nadie le es lícito dudar del poder profiláctico del gran descubrimiento del Doctor Willems. A pesar de esto, Mr. Arloing propuso el año pasado la inoculación de la *pneu-bacilina*, preparada por él (cultivando el *pneumobacilo licuefaciens*), en sustitución del clásico método de Willems, atribuyéndola, como era de suponer, varias ventajas; pero las experiencias comparativas llevadas á cabo en Pouilly-le-Fort, con toda la solemnidad y con todo el esmero que fueran de desear (pues las presenciaron el Gobernador de Seine-et-Marne, Mr. Redoul; el Alcalde y Diputado por Melun, Mr. Balandreau; el Presidente de la Sociedad de Agricultura de Melun, Mr. Constant; el Presidente de la Sociedad de Medicina Veterinaria práctica, Mr. Auverger; Arloing, Willain, Morel, Bobeis, Duprez, Rossignol, padre é hijo, Savarig, etc., etc.), han demostrado la inferioridad del procedimiento Arloing, como lo expresa la siguiente relación de dichas experiencias.

(1) Véase el número anterior de esta Revista.

Después de formulado por Mr. Arloing el programa, con sujeción al cual se habían de hacer las pruebas, y, aprobado que fué por la comisión, compuesta de los señores antes mencionados, compráronse en la Bresse (localidad donde jamás se había conocido la pleuro-pneumonia) 40 reses de diversas edades, y se condujeron á la finca de Mr. Rosignol. En seguida dividióselas en tres lotes. Trece reses se inocularon por el procedimiento de Arloing, y se las marcó con los números del 1 al 13. Otras 13 fueron inoculadas por el procedimiento Willems, y se señalaron con los números 14 al 26. El tercer lote, formado de 14 animales, no fué inoculado, pero á fin de distinguirlos para las observaciones ulteriores, se los marcó con los números 27 al 40. De la inoculación del primer lote se encargaron los señores Arloing y Robeis, y de la misma operación del segundo lote Mr. Dupser.

El 10 de Enero del pasado año llevóse á cabo la operación en ambos lotes; el 27 del mismo mes hizose la segunda inoculación al lote Arloing. El 17 de Febrero las 40 reses se pusieron en libertad en un mismo local, y entre ellas se introdujo una vaca atacada de pleuro-pneumonia. Esta enferma permaneció entre los demás animales cuatro días. El segundo contacto con otra vaca enferma duró ocho días (del 1.º al 9 de Marzo), y, por último, otra tercera res, atacada de la enfermedad, estuvo otros ocho días (del 16 al 24 de Marzo) en continuo contacto con las demás. La autopsia de las tres enfermas confirmó la enfermedad.

El contagio empezó á manifestar sus efectos el día 18 de Marzo—veintiséis días después del primer contacto. Repitiéronse los casos, tanto en el lote Arloing como en el no inoculado, hasta el punto de que del primero sólo quedaron tres reses sin contagiarse, y una que murió de nefritis y cistitis, lo que equivale á un 69,23 por 100 de contagiados. En el lote no inoculado fueron atacadas 10 de las 14 cabezas que lo componían; por lo tanto, el contagio alcanzó en él la proporción de 71,43 por 100. El lote Willems no experimentó ni un solo contagio. La observación de que acabamos de hacer mérito prueba del modo más terminante la superioridad del procedimiento Willems como medio preservativo.

El uso de los trociscos, del sedad, del sulfato de hierro, etc., como remedios preventivos de la pleuro-pneumonia contagiosa, están, con justísima razón, completamente desechados por la mayoría de los autores. Nosotros opinamos en igual sentido, pues en Mayo del año 1894 tuvimos que luchar contra la pleuro-pneumonia desarrollada en las vacas lecheras del excelentísimo señor Barón del Castillo de Chirel, y el resultado de dichos medios profilácticos (trocisco de elébora negro y administración del sulfato de hierro á la dosis de 30 gramos diarios por cabeza) fué negativo. Con efecto, de 80 reses que componían el rebaño

(78 vacas y dos toros), 55 fueron contagiadas (68,75 por 100). Es claro que si no pusimos en práctica la inoculación Willems, fué porque el referido Sr. Barón no accedió á nuestras indicaciones, y si el contagio adquirió tales proporciones, fué por la imposibilidad en que nos hallábamos de separar las enfermas de las sanas, y porque persistieron los focos en el mismo establo, constituidos por las reses sometidas á tratamiento. La mortandad — en relación con el número de vacas contagiadas — fué asimismo considerable, pues de las 55 enfermas perecieron 40, lo que equivale á un 72,77 por 100. Véase, pues, la ineficacia de esos otros medios profilácticos y las consecuencias fatales que acarrea la falta de observación de los sanos principios de policía sanitaria.

La prohibición impuesta á los propietarios de que sin previa autorización competente pongan en tratamiento curativo á los animales que tengan enfermos de pleuro-pneumonia, es otra medida profiláctica de gran interés. Con efecto, la inobservancia de este precepto implica el sostenimiento del foco por más ó menos tiempo, y, por consiguiente, la seguridad de que el contagio se propague por intermedio de las personas, de las basuras, de los animales venidos en el período de la convalecencia, etc.

Con la intervención de la autoridad, en estos casos, los peligros de propagación de la enfermedad disminuirían notablemente, y aun llegarían á desaparecer, por cuanto en estas circunstancias se tomarían las precauciones necesarias para que el aislamiento fuera verdadero, para que no se vendiesen animales convalecientes y para que las personas encargadas de asistir á los enfermos no se pusieran en contacto con reses sanas, ni aun con las personas encargadas del cuidado de éstas últimas. Ahora bien; esta intervención supone una vigilancia constante y sagaz, cosa algo difícil de conseguir, por lo cual entendemos que lo prudente en los poderes públicos sería no tolerar á los propietarios el tratamiento de sus enfermos pleuro-pneumónicos más que en muy contados casos.

Mas para imponer el cumplimiento de las medidas profilácticas mencionadas, es indispensable que el Estado, ó bien asociaciones de ganaderos especiales, *indemnizen á los propietarios* de los perjuicios que aquéllas les originen. Así lo entienden los Gobiernos de varias naciones, y por ello en sus leyes de policía sanitaria se hace constar la *indemnización* por los animales sacrificados en virtud de orden superior, así como los que mueran á consecuencia de la inoculación, si ésta se hizo también por orden de la autoridad administrativa. Sin una indemnización equitativa figúrasenos imposible obtener resultados positivos, porque es natural que los propietarios atiendan más á sus intereses que á los del prójimo, y, por lo tanto, que, con la esperanza de poder salvar cuatro reses entre 20 que tengan enfermas, no se preocupen de que se

contagien las de los demás establos ó ganaderías y de que mueran 400.

En cambio con la indemnización se apresurarían á declarar la enfermedad, se prestarían gustosos al sacrificio de sus animales y á que se hicieran inoculaciones preventivas, no tendrían empeño en ponerlas en tratamiento curativo, salvo raras excepciones, etc. En fin, la indemnización es, sin duda, el procedimiento mejor para llevar á cabo, sin violencia, las medidas sanitarias que acabamos de señalar.

La repoblación de los establos antes que hayan sido escrupulosamente desinfectados con reses no inoculadas y procedentes de regiones infectadas, podría dar lugar á que la enfermedad reapareciera. Por todas estas razones conceptuamos de gran utilidad la intervención en estos casos de la autoridad administrativa y técnica, á fin de que la repoblación se haga previa la desinfección y con reses inoculadas, ó en su defecto con animales que procedan de sitios sanos.

Con las antedichas precauciones en el servicio sanitario interior, seguramente llegaríamos á extinguir el germen que origina tan terrible enfermedad, y si á ellas se agregan las que hemos indicado como necesarias para el servicio sanitario en las fronteras, no cabe duda de que la pleuro-pneumonía desaparecería por completo de las naciones civilizadas.

DALMACIO GARCÍA É IZCARA.

Catedrático en la Escuela de Veterinaria de Madrid.



ESTUDIOS SUPERIORES EN EL ATENEO DE MADRID

(CONFERENCIAS EXTRACTADAS)

Estudios histológicos.—El ilustre Dr. Sr. Ramón y Cajal decía á este propósito en una de sus últimas conferencias que el estudio de la estructura de la corteza cerebral, describiendo la de la cuarta capa, llamada también de las células polimorfas, porque no puede marcarse en ellas una forma dominante; sus cilindros-ejes tienen igual disposición que los de los corpúsculos piramidales. Para completar el estudio de la corteza cerebral, añade el conferenciante, es necesario el de otros elementos comunes á las diversas capas corticales. Tales son las que Retzius llama *células de Golgi*, ó *células de axon corto*, de Cajal, de forma estrellada, sin espinas en sus prolongaciones, y en las que la prolongación terminal se ramifica mucho, terminando á corta distancia de su origen. Deben de considerarse como células de asociación á muy corta distancia y representan vías cortas intrafocales.

Menos abundantes que éstas, pero también diseminadas en la corteza, son las células de Martinotti, generalmente fusiformes, cuyo axon ha demostrado Cajal que es mucho mayor de lo que se había creído, recorre distancias considerables dentro de la sustancia gris y emite

numerosas colaterales, terminando en la capa molecular. Sin duda sirven para transmitir las excitaciones á gran número de penachos piramidales.

Otro elemento cortical lo constituyen fibras muy gruesas, que suelen bifurcarse al penetrar en la corteza y marchan en ella oblicuamente, suministrando ramos en todo su trayecto, pero especialmente en la zona de las pequeñas pirámides. Son fibras centrífugas de asociación que proceden de otros centros. También se encuentran, en mucho menor número que en la médula, colaterales de la sustancia blanca, de la cual, sobre todo del cuerpo calloso, se destacan fibras que penetran en la corteza y terminan en la capa molecular.

En la corteza cerebral hállanse los dos tipos neuróglícos: el de la sustancia gris y el de la sustancia blanca, descritos ya en otras conferencias. El primero es abundantísimo en la corteza, principalmente al nivel de la capa molecular, envolviendo las células piramidales y cumpliendo su fin de aislar, impedir el contacto de las neuronas é imposibilitar la derivación transversal de las corrientes. El segundo desempeña un papel de carácter nutritivo y mecánico, formando un medio poroso que facilita la imbibición del plasma nutritivo, á la vez que amortiguá la violencia de las ondas sanguíneas.

Marcha de las corrientes en la corteza.—Seguramente ninguna excitación nace aquí, sino que es aportada por fibras sensitivas ó sensoriales. Supongamos, dice Cajal, que la excitación sensorial proveniente de la periferia toca al penacho de una piramidal: entonces, haciéndose centrípeta, baja por éste al soma y pasa al axon. ¿Qué papel desempeñan las colaterales del cilindro-eje? El conferenciante supone, como la más probable, dentro de su teoría de polarización dinámica, la hipótesis de que si la corriente es débil, se individualiza descendiendo por el axon sin llegar á las colaterales, y si es fuerte deriva por éstas, difundiendo en las neuronas inmediatas.

Sustancia blanca cortical.—Desde Mayser se distinguen sus fibras en tres categorías, á saber: fibras de asociación, de proyección y callosas. Lo mismo que en la médula.

Como fruto de investigación propia, nuestro conferenciante expone: que las fibras de proyección atraviesan la cápsula interna y terminan en el cuerpo estriado, que del nivel del cuerpo calloso emiten una larga colateral que camina á lo largo de éste y es un modo de origen de fibras callosas; que más lejos, al nivel del puente de Varolio, emiten una ó varias colaterales, hecho que demuestra la participación del cerebelo en la transmisión de una corriente reguladora ó coordinadora á la médula por las células de Purkinje.

El cuerpo calloso no es, después de todo, sino la comisura anterior del cerebro. Sus fibras tienen tres orígenes: fibras emanadas de células polimorfas ó piramidales pequeñas, colaterales de fibras de proyección y colaterales de fibras de asociación. Se creía que estas fibras eran comisuras entre partes homólogas de la corteza; Cajal, operando en vertebrados pequeños, demostró que muchas recorren grandes distancias y unen regiones corticales no homólogas. La comisura anterior de los lóbulos esfenoidales no es más que una proyección del cuerpo calloso verificada en virtud de la ley de economía de espacio.

Las fibras de asociación son numerosísimas en el hombre, y sería

empeño vano el de seguir las en su curso; pero en los animales pequeños, como el ratón, pueden seguirse cuando ponen en relación dos circunvoluciones próximas. Nacen en un elemento de la corteza, y al terminar en otro punto, después de atravesar la sustancia blanca, se ramifican probablemente en torno de las pirámides. Su oficio es hacer solidarios diversos departamentos corticales. Todos los autores han supuesto en estas fibras las funciones nerviosas más elevadas, pues se notan en mayor número á medida que se asciende en la escala animal.

En la próxima conferencia, tal vez la última del presente curso, será muy interesante, pues versará sobre la interpretación fisiológica de la estructura de la corteza cerebral, asunto en el que nuestro sabio se eleva á geniales y atrevidísimas inducciones psicológicas.

(Concluirá.)

SOCIEDADES CIENTÍFICAS

REAL ACADEMIA DE MEDICINA DE MADRID

Sesión del 2 de Abril de 1898 relativa al contagio de la tuberculosis] comparada.

Disertando acerca del mencionado proceso el ilustre Académico señor Iglesias exponía, entre otros muy interesantes conceptos, los que siguen:

.....
 «Las carnes, sangre y productos de animales tuberculosos deberán prohibirse en absoluto ó vigilarse, porque en no pocos casos podrán constituir la causa determinante de la enfermedad en cuestión. La leche cruda es peligrosísima, especialmente si es de los bóvidos, aunque la mama no encierre tubérculos, que sólo suelen hallarse en los 5 por 100 de casos. Dicho líquido se hace inofensivo, hirviéndole, práctica que no deberá omitirse cuando se trate de leche de vacas, porque estos animales padecen con gran frecuencia la enfermedad, pudiendo ser menos severos con la leche de las cabras, ovejas y burras. Deberán, pues, desinfectarse los locales en que se hallen animales tuberculosos, y en los mataderos se tomarán las mismas precauciones en los sitios destinados á depósitos de pieles, pezuñas y restos de animales.

»No ha faltado, sin embargo, quien ha propuesto la esterilización y transformación en conservas de las carnes de los animales tuberculosos. Para los casos dudosos, la *tuberculina* se estima como medio seguro de averiguar si los animales son ó no tuberculosos. La alimentación de los animales destinados al abastecimiento público debe ser objeto de la mayor atención y de la vigilancia de las autoridades.

»Las personas endebles, predispuestas á la tuberculosis ó que cuentan entre sus ascendientes algún individuo que haya padecido la enfermedad, exigen los cuidados más especiales. Las uniones consanguíneas

y los matrimonios entre personas débiles aumentan las probabilidades de la tuberculosis en los descendientes, debiendo agregarse la insalubridad de las habitaciones, la mala nutrición y el abuso de las bebidas alcohólicas.

»La traslación de un tuberculoso á otra población puede ser causa de la contaminación de una familia, y merece, por tanto, mirarse con la debida atención, á fin de poner en práctica las medidas convenientes.»

Después habló el Sr. Novillos, y dijo: «Invitado por nuestro ilustrado compañero y dignísimo Secretario perpetuo de esta Real Academia, Sr. Iglesias, para que hable lo que crea oportuno acerca de la tuberculosis en los animales domésticos, y deseando corresponder á tan atenta como inmerecida deferencia, me propongo exponer algunas ideas relativas á la poderosa influencia que los alimentos procedentes de los animales tuberculosos tienen en la *propagación* de la tuberculosis en la especie humana.

»Mas teniendo presente que hasta ahora no se ha mencionado en esta discusión otra tuberculosis que la determinada por el bacilus de Koch, como en los animales de referencia se conocen otras especies de tuberculosis microbianas que, como aquéllas, pueden ser transmitidas de los animales al hombre; y como padecen, además, otro grupo de tuberculosis parasitarias, no virulentas; y como todo esto pudiera ser motivo de confusión, creo que convendrá, antes de entrar en materia, hacer algunas indicaciones sobre cada una de ellas, sin olvidar que la más importante de todas es la de Koch. Es ésta frecuentísima en el ganado vacuno, más aun que en el hombre, y se propaga en dichos animales con gran rapidez; la padece el cerdo con menos frecuencia, menos la oveja y el caballo, siendo rarísima en la cabra y no manifestándose nunca espontáneamente en el conejo común. No entramos en detalles relativos á esta especie por ser idéntica á la del hombre.

»Otra especie de tuberculosis microbiana es la determinada por el bacilus de Courmont. Fué descubierto por el autor en 1888, en el pulmón de una vaca tuberculosa; es corto, abultado y obscuro en los extremos, delgado y transparente en el centro. Vegeta con facilidad en todos los medios de cultivo usados en los laboratorios, y lo hace á temperaturas que varían de 36° á 46°. Inoculando sus cultivos á los conejos, les produce en pocos días tuberculosis muy generalos. A los conejos de Indias los mata en cuatro ó seis días sin tubercularlos, á no ser que los cultivos sean antiguos, en cuyo caso viven más tiempo y resultan tuberculosos. Estos bacilus pululan en número extraordinario en la sangre de los animales enfermos, lo cual enseña que el uso de sus carnes ha de ser muy peligroso. En los caldos de cultivo de este microbio ha encontrado Courmont un principio inmediato soluble, que, inoculado á los animales, les predispone á padecer la tuberculosis.

»También pertenece á este mismo género de tuberculosis la producida por el bacilus de Preisz y Guinard, descubierto por estos Profesores en los riñones de un carnero tuberculoso. Es pequeño, pues apenas mide tres milésimas de milímetro, se manifiesta bajo diferentes formas, siendo la más común la piriforme, presenta estrias transversales alternativamente obscuras y claras y se colora con facilidad. Inoculando los cultivos de este microbio en las venas ó el pirotono de los animales, los mata en el transcurso de cuatro á seis días; si se inoculara en el

tejido subcutáneo sobreviven algunas semanas, muriendo al fin de una tuberculosis general que afecta todos los sistemas orgánicos, desde la piel y mucosas hasta las vísceras. Sus efectos son terribles.

»La tuberculosis zoogléica es de procedencia humana; el microbio que la determina fué encontrado por Malassez y Vignal en un nódulo tuberculoso del tejido subcutáneo del antebrazo de un niño muerto de meningitis tuberculosa. Los microbios se encuentran en el centro de los tubérculos, en forma de zoogleas constituidas por cadenas apoltonadas de estreptococos, unidos entre sí por una materia viscosa. Con posterioridad se ha visto esta tuberculosis en las gallinas y conejos de Indias.

»La tuberculosis de las aves fué descubierta en 1883 por Mr. Ribbert, y casi al mismo tiempo por Babés; considerada al principio como idéntica á la del hombre, se continuó en esta creencia hasta 1888, época en que se habían advertido ya notables diferencias, tanto en la forma del bacilus y su cultivo cuanto en la de la tuberculosis, constitución del tubérculo y dificultades recíprocas respecto á la transmisión de la enfermedad á los mamíferos, así como de la tuberculosis de los mamíferos y el hombre á las aves. Efectivamente, el bacilus de la tuberculosis aviaria es más largo que el de Koch, se manifiesta un tanto encorvado y se colora con facilidad. Los cultivos exigen una temperatura de 43°, son más grasos y abundantes que los de la tuberculosis humana.

»La enfermedad afecta de ordinario al hígado é intestino de las aves, y rarísima vez al pulmón; los tubérculos contienen numerosos bacilus y escasas células gigantes, encontrándose formados, en general, por una masa granulosa central, rodeada por una envoltura de células epitelioideas, y ésta por otra de tejido conjuntivo, sin células embrionarias. Las inoculaciones de los cultivos prenden con dificultad en los mamíferos, no verificándose nunca el contagio por ingestión.

»Iguales dificultades se habían advertido al experimentar en sentido opuesto; Straus y Wurtz alimentaron tres gallinas, durante siete meses, con una pasta que formaban de harina y esputos de tísicos, sin que se resintiera la salud de estos animales en lo más mínimo; y en el Congreso de la tuberculosis de 1888 presentaron una de estas aves que durante un año había ingerido 50 kilogramos de esputos de tuberculosos, conservándose completamente sana.

»De estos y de otros muchos experimentos, así como de las modificaciones indicadas, se sacó como consecuencia que el bacilus de la tuberculosis aviaria y el de la humana son distintos. El mismo Koch decía en el Congreso de Berlín de 1890 que el bacilus de la tuberculosis de las aves es especie muy próxima al de la tuberculosis humana, pero diferente. Con posterioridad á estos hechos se va realizando lentamente una reacción en sentido opuesto. Courmont, Dor y otros experimentadores han conseguido tuberculizar las gallinas, inoculándolas virus procedente de la tuberculosis del ganado vacuno, y haciéndoles ingerir pedacitos de pulmón tuberculoso de un hombre; con el virus de las aves infectadas han tuberculizado, en series sucesivas, cuantas han querido.

»Estos mismos Profesores han inoculado á 50 conejos virus de las gallinas, consiguiendo tuberculizar 15 de ellos. Los experimentos de Cadiat y Roger han dado resultados parecidos. En todos los casos los tuberculosos son del tipo común, y el virus de esta procedencia propaga

sin dificultad la tuberculosis de unos mamíferos á otros, siendo de notar que basta hacer pasar una sola vez este virus por el organismo de las aves para que adquiriera de nuevo sus propiedades primitivas. Todo esto parece probar que el bacillus aviario no es especie distinta del de Koch y si una raza producida por adaptación. Las diferencias de magnitud y las de forma se producen en la mayoría de los microbios sin más que variar los medios de cultivo. Por otra parte, una misma especie de bacillus afecta en cada especie animal aquellos órganos que mejor los retienen, y la estructura de los tubérculos depende, más que de la especie de bacillus que la provoca, de las condiciones del tejido donde se forma.

» Además de las mencionadas tuberculosis, pertenecientes todas ellas al género de las *microbianas*, inoculables y transmisibles de unos animales á otros de la misma especie y de especies distintas, ya por ingestión é inoculación, y transmisibles también sin duda al hombre, padecen los animales otras varias especies de tuberculosis, referentes al género de las *parasitarias*, que no son ni virulentas ni inoculables. Figuran en este último grupo la tuberculosis pulmonar del perro, ocasionada por el *Strongylus vasorum*, pequeño nematodo que vive en las cavidades derechas del corazón y en la arteria pulmonar de estos animales. Las hembras deponen los huevos en la sangre, que los lleva á los capilares del pulmón, donde quedan detenidos; los embriones, que ya van formados en los huevos, se desenvuelven en pocos días, salen de éstos, atraviesan las paredes de los vasos y los bronquios, y son arrojados al exterior con las mucosidades; pero algunos que quedan en los capilares provocan la formación de tubérculos que no difieren de los determinados por los bacillus de Koch sino en la presencia del verme en el interior de la célula gigante.

» Otra tuberculosis de este género, más frecuente que la anterior, es la que produce en el pulmón de las cabras y ovejas otro nematodo, el *Strongylus rufescens*, que vive en las últimas ramificaciones bronquiales de estos ruminantes. Y aunque menos común, es también notable la tuberculosis de la piel de los perros afectados de sarna folicular, cuyos tubérculos los determina la presencia del *Demodex folliculorum*, var. *canis*.

» El conocimiento de los hechos referidos nos pone en camino de llegar á la explicación de otros mal conocidos hasta ahora. ¡Quién sabé si las justificadas dudas emitidas por el Sr. Iglesias en la sesión anterior, al ver que no se encontraba el bacillus de Koch en los esputos de un enfermo de tuberculosis que asistía, no hallarán su aclaración en los hechos indicados! También decía entonces este ilustrado académico que, en oposición á lo antes dicho, se ven con frecuencia los referidos bacillus en los esputos de las personas sanas. Hecho evidente que ha de observarse con frecuencia en poblaciones tan aglomeradas como la de Madrid, donde se encuentran como término medio de 400 á 500 microbios por metro cúbico de aire, pues si bien la mayor parte de ellos son inofensivos, predominan entre los patógenos los de la supuración, septicemia y tuberculosis.»

«Tanscurrido el tiempo reglamentario, quedó el Sr. Novalbos en el uso de la palabra para la sesión próxima, y se levante la de hoy. — *El Secretario perpetuo*, MANUEL IGLESIAS Y DÍAZ.»

SECCIÓN DE CONSULTAS

Preguntas.

16. Se desea saber á cuántos días, después de vacunado un ganado lanar por padecer la viruela, puede darse el certificado de sanidad por el Veterinario titular.—C. D.

17. Sabemos que en virtud de la Real orden de Guerra de 3 de Febrero de 1897, ningún Veterinario militar puede regentar ó dirigir un establecimiento de herrado y forjado, pero deseamos saber la opinión de usted acerca de si un Veterinario militar, *establecido con anterioridad* á la publicación de la expresada Real orden, puede seguir establecido *por virtud de los derechos adquiridos*, ó si, por el contrario, está obligado á cerrar su establecimiento de herrado y forjado por consecuencia de dicha disposición.—R. A. y J. M.

18. Deseo saber la fecha por la que quedaron abolidos los títulos expedidos por la tristemente famosa Escuela libre de Alcalá de Guadaíra, porque en esta localidad existe uno expedido en Junio de 1874, y quiero cerciorarme de su... *legitimidad*.—N. D.

Respuestas.

16. El certificado de *alta ó de sanidad* de un rebaño vacunado, puede darse por el Profesor encargado de la asistencia del mismo, desde los seis á los diez días de practicada dicha operación, según los casos.

17. Es innegable que desde el 3 de Febrero de 1897 ningún Veterinario militar puede abrir al público establecimiento alguno de herrado y forjado, ni dirigir ó regentar un establecimiento de este género; pero en opinión nuestra—y cuente el consultante que nuestro juicio no tiene valía jurídica alguna—el Veterinario militar establecido con anterioridad á dicha fecha puede seguir desempeñando dicha práctica á consecuencia de los derechos previamente adquiridos, en virtud de una Real orden de tiempos del General Martínez Campos que así lo disponía, pero también creemos que ese mismo Veterinario militar establecido con anterioridad al 3 de Febrero del año último, si por una causa cualquiera *abandonase, traspasase ó vendiese* su establecimiento de herrado ó forjado, dicho facultativo, en fuerza del reglamento orgánico de su cuerpo de la expresada fecha, *no puede en manera alguna dirigir, regentar ni abrir nuevamente al público un establecimiento de herrado y forjado*.

18. Las tristemente célebres *escuelas libres* de todas clases, puede decirse que *murieron oficial y prácticamente el 29 de Julio de 1874*, en cuya fecha se publicó un decreto por el entonces Ministro de Fomento Sr. Alonso Colmenares, *reorganizando de tal modo la titulada enseñanza libre, que imposibilitó y mató, con gran beneplácito de todas las personas sensatas, el funcionamiento y la abundante incubación de Profesores* por las escuelas libres de Veterinaria de Alcalá de Guadaíra y de Albaida. Para cerciorarse nuestro consultante de la *legitimidad ó ilegitimidad* del título á que se refiere, deberá reclamar los datos necesarios del señor

Rector de la Universidad de Sevilla, en cuyo archivo radican en la actualidad los famosos documentos de la mencionada *fábrica* de Profesores libres andaluces, que inundaron, dejando en todas partes... *memoria amarga de ellos*, cual los temidos *alanos* de Atila, las comarcas nacionales.

ANGEL GUERRA.

VARIEDADES

Guía del visitador al Jardín Zoológico de Aclimatación del bosque de Boloña, en París, por el Dr. D. P. M. de A. (I)

Todo el servicio del palomar se hace por medio de un ascensor que permite simplificar considerablemente la mano de obra del trabajo personal. Los remates del techo en hongo están reservados á los pichones, que, nacidos en el establecimiento, gozan de libertad y son aptos para prestar servicio. Muchas veces se ve uno sorprendido al oír las bandadas de pichones que describen sus elegantes giros alrededor del palomar, produciendo un sonoro silbido. Esto es, que muchas de dichas aves están provistas de gruesos silbatos de caña bambú atados sobre las plumas de la cola, y que son de uso general en China para asustar ó espantar á las aves de presa. El techo del palomar está coronado de aparatos meteorológicos, construídos por la casa Breguet, destinados á inscribir sobre los cilindros registradores colocados al pie de la torre las variaciones de la atmosfera. Estos aparatos, que constituyen todo un pequeño observatorio, son: un barómetrografo, una veleta registrante, un pluviómetrografo, un higrómetro y diversos instrumentos accesorios.

El río pasa bajo la gran calle carretera al extremo del gallinero, y se encuentra inmediatamente después, á la derecha, el *chalet de los kanguros*, y á la izquierda, el parque de las cabras enanas. Los *kanguros* son los más admirables representantes del orden de los *marsupiales*, llamados así á causa de la bolsa profunda formada por la piel del vientre de esos animales, y en la cual están adheridos sobre uno de los pezones de la mama los jóvenes que nacen en un estado muy imperfecto. Los *kanguros* pertenecen todos á la Australia y á las islas vecinas, donde parecen ocupar el sitio que los rumiantes ocupan en el viejo mundo; tienen los miembros posteriores muy desarrollados, y ayudándose de su cola, que les sirve á la vez de punto de apoyo en el reposo, de trampolín en la partida y de balancín en la carrera, franquean de un solo salto distancias enormes. Las especies de *kanguros* son muy numerosas y casi todas están representadas en el Jardín. Haremos mención especialmente

(1) Véase el núm. 1.155 de esta Revista.

del *hanguro gigante*, del *hanguro rojo* de pelo lanoso y el *petrogalo* de pelo cebrado de blanco, de negro y de amarillo pálido.

Sobre uno de los costados de la en crucijada que se desenvuelve delante del chalet de los kanguros, se puede ver un admirable ejemplar de *Sequoia gigantea*, el aveto gigante de California. Este ejemplar, donado en 1869 por M. Andre Leroy (d'Angers) tiene más de 19 metros de altura. Ha crecido más de un metro por año.

Los *Sequoia* se multiplican rápidamente en los jardines; no existen en el estado natural, sino en el suelo de la California, en el valle de Calaveras, donde se cuentan cerca de seiscientos, elevándose en un solo bosque como los tubos de un órgano gigantesco; los más bellos han sido designados por un nombre propio; el *Grizzly* de 11 metros de diámetro y 110 metros de altura; su primera rama está á 70 metros del suelo. "Pero 110 metros representan dos veces la altura de la torre Saint-Jacques, Santiago," según hizo observar M. el Conde de Beauvoir en el informe que ha hecho de su visita al valle de Calaveras.

Detrás del *Sequoia* gigantesco está la *cuadra de los poneys* y de los caballos de *raza enana*, precedida por la pieza de *guadarnés* propiamente dicha y el *guadarnés* de servicio, que contienen los arneses para 80 caballos y cuyas paredes están adornadas de una interesante colección de cuernos y de astas de ciervo de los gigantes rumiantes del Africa y de la India. La colección de poneys se compone de más de cien animales de las pequeñas razas de Java, de Siam, de Escocia, de Islandia, de la Córcega, de las Landas, de la Ile-Dien, de la Rusia, etc. Estos caballos enanos bastan á todas las necesidades de los servicios interiores y exteriores del establecimiento. La energía de estos pequeños animales es extrema; ellos arrastran pesos relativamente considerables y sus marchas son rápidas. La ración es, por lo tanto, poco costosa, porque tres litros de avena les bastan.

En la extremidad de la caballeriza de los poneys se encuentra el *picadero*, construido según todas las reglas del arte para facilitar la destreza de los pequeños caballos y servir de escuela de equitación á los niños que pueden seguir los cursos públicos ó tomar las lecciones particulares. Una vasta tribuna calentada, rodeada de vestuarios y de locales convenientemente amueblados, permiten á los parientes asistir á las lecciones dadas á sus niños. El precio de las lecciones colectivas es de 25 francos por diez abonos; el de las lecciones particulares de 50 francos por diez abonos ó sellos. El alumno que toma el mismo día 50 sellos, recibe un abono al jardín para el año corriente. Los paseos colectivos bajo la vigilancia del picador-profesor tienen lugar los miércoles y jueves á las tres de la tarde y el domingo á las diez de la mañana; para las lecciones y los paseos particulares las horas están marcadas de antemano.

Á la derecha de la caballeriza de los poneys existe un *gimnasio* instalado y entretenido por M. Paz, cuyos trapecios, barras, cuerdas de nudo, etc., son abandonadas al libre uso de los niños, que se entretienen esperando la vuelta del *paseo sobre los elefantes*, los camellos y las otras monturas que la Administración pone á su disposición bajo la vigilancia y conducción de los guardianes. Las tarifas son fijas para cada vuelta del modo siguiente: camello, 50 céntimos; elefante, 25 céntimos; caballos de silla, 50 céntimos. Se toman los billetes y los números de orden

en un kiosco situado á algunos pasos del lugar donde se encuentran los animales empleados. Los *elefantes* de Africa, que se les ha bautizado familiarmente con los nombres de Romeo y Julieta, son un presente de S. M. Victor Emanuel, el difunto Rey de Italia.

(Continuará).

BIBLIOGRAFIA

JURISPRUDENCE VÉTÉRINAIRE, por *Mr. Conte*, Jefe del Gabinete de patología de enfermedades contagiosas y de Policía sanitaria en la Escuela de Tolosa.— Un volumen encuadernado, de 553 páginas, editado por los señores J. B. Baillièrre et fils, de Paris.

Este nuevo volumen de la *Enciclopedia Veterinaria Cadéac* continúa gallardamente la brillante serie de sus antecesores.

La obra, después de comenzar por las nociones técnicas del derecho, se divide en cuatro partes.

En la primera se ocupa de la *Venta*: Naturaleza, forma, gastos y efectos de la venta. Condiciones esenciales á la validez de la venta, prueba de ésta, modalidades de la venta y obligaciones de las partes.— En la segunda de la *Garantía*: Garantía de los vicios redhibitorios, según los artículos 1.641 al 1.649 del Código civil francés; garantía de las ventas de animales domésticos según la ley, asimismo francesa, de 2 de Agosto de 1884; garantía convencional; idem de la venta de animales destinados al matadero; idem de la venta de animales afectados de enfermedades contagiosas; resolución y nulidad de la venta; cambio.— En la tercera, *Procedimientos de la venta*: Procedimientos según la citada ley de 2 de Agosto de 1884; idem según las reglas prescritas por el Código civil francés; idem ante las diversas jurisdicciones; arbitraje; transacción; depósito y embargo del objeto vendido; y en la cuarta, *Expertos ó informes verbales*: Expertos en general y caracteres distintivos de los llamados vicios redhibitorios y reglas que deberán tenerse en cuenta para cada uno de ellos.

La obra termina con un formulario de contratos, informes, procesos jurídicos, compromisos, sentencias, etc., pudiendo desde luego servir este libro de guía á los prácticos en las dificultades que se presentan diariamente en su clientela.

QUINTILIUS.

CRÓNICAS

Vacante.—Lo está desde 1.º de Julio próximo la plaza de Veterinario titular del pueblo de Trijueque (Guadalajara), cuya dotación, así como la del igualatorio consiguiente, ignoramos.

Otra vacante.— Una plaza de obrero herrador de segunda clase, con 1.200 pesetas anuales, en el tercer regimiento montado de Artillería, debiendo solicitarla los interesados en instancia de su puño y letra del Coronel de dicho cuerpo, residente en Burgos, para antes del 20 de Julio venidero.

Cátedra vacante.— Por mayoría de votos, el Tribunal de las oposiciones á la de Fisiología é Higiene de la Escuela de Veterinaria de Córdoba acaba de declararla desierta.

Nuevo Ayudante de clases prácticas.— Ha sido nombrado y tomado ya posesión de Ayudante de clases prácticas de la Escuela de Veterinaria de Santiago el estudioso Profesor D. Antonio Rapariz de la Campa, que prestaba sus servicios en la Granja experimental de la Coruña.

Reciba tan distinguido Profesor nuestra más cordial enhorabuena.

Asistencia facultativa en la Escuela de Madrid.— Durante el curso actual han recibido asistencia facultativa en las clínicas y consulta pública de la Escuela de Veterinaria de esta corte 103 solípedos, 16 ruminantes, 731 carnívoros y 42 aves. Total: 893 animales, á los que se han hecho 2.736 visitas y 188 operaciones.

La hipofagia en Paris.— Según telegramas de aquella capital el expresado Municipio proyecta instalar un matadero caballar, en vista de la propagación que se hace del consumo de carne de caballo.

En 1866 se abrió la primera carnicería de este especie, y durante aquel año se consumieron 2.152 caballos; en 1897, el número de éstos sacrificados ascendió á 14.840, más 257 asnos y 40 mulos, con un peso total de 3.743.000 kilos.

Ingreso en la Academia de Artillería.—Merced á los brillantes ejercicios realizados por el aventajado joven D. Fernando Roldán y Díaz Arcaya, hijo del respetable y muy querido amigo nuestro el Subinspector de segunda, Jefe del personal del cuerpo de Veterinaria militar, D. Gabriel Roldán, ha conseguido el estimable triunfo de ingresar en la Academia de Segovia.

Reciban, así el estudioso joven D. Fernando como nuestro estimado

compañero D. Gabriel Roldán, con tan plausible motivo, nuestra más viva y cariñosa enhorabuena.

Epizootia. — Se ha presentado en Guernica y Durango (Vizcaya), entre el ganado vacuno, y con caracteres alarmantes, la enfermedad contagiosa conocida con el nombre de *glosopeda*. En su virtud, el señor Gobernador civil de aquella provincia ha dictado enérgicas y urgentes medidas encaminadas á evitar la propagación de la enfermedad mencionada.

Contra los perros de Madrid. — Desde el 15 del actual se ha fijado el bando del Alcalde referente á la recogida de los perros que circulen por las calles sin los requisitos que exige el reglamento de Policía urbana.

Servicios veterinarios en Barcelona. — Por los celosos Inspectores facultativos del Matadero general de la expresada capital han sido prestados, durante el pasado mes de Mayo, los siguientes servicios:

Inutilizadas para el consumo público por padecer distintas enfermedades, 7 reses vacunas, 52 lanares y 7 cabrías. También se desecharon 3.226 kilogramos de despojos y 629 de carnes contusas.

El número de reses sacrificadas durante el referido mes fué de 1.263 bueyes, 683 vacas, 4.729 terneras, 24.800 carneros, 1.676 cabritos, 25.973 corderos, 2.212 cerdos, que hacen un total de 61.336 cabezas.

Servicios sanitarios en el Laboratorio municipal de Madrid. — El escaso personal del citado Gabinete presta servicio en el matadero de cerdos, dedicado á la inspección microscópica de las carnes que por su estado requieran detenido examen. Los datos acerca del particular, así como los de la inspección veterinaria, se remiten al Laboratorio químico.

A primeros del mes de Diciembre próximo pasado se ha comenzado, en unión de tres Revisores Veterinarios supernumerarios nombrados al efecto, la inspección de las casas de vacas de esta capital para el reconocimiento de la tuberculosis en dichos animales, por el empleo de las inoculaciones de *tuberculina*. El material para llevar á cabo las inoculaciones se prepara en este Gabinete. Los experimentos han comenzado á verificarse en las casas de vacas del distrito de la Latina, efectuándose con todo el rigor científico que este género de estudio requiere. La formación de las hojas clínicas y todos aquellos datos necesarios para en su día presentar una estadística seria acerca de la aplicación de la *tuberculina* constituyen los trabajos que en la actualidad se verifican. A su debido tiempo se publicarán los particulares referentes á este es

tudio, que por vez primera se ejecutan por cuenta del Municipio de Madrid.

Honor merecido. — El Cónsul de la República Argentina en Barcelona ha pedido por conducto de nuestras autoridades de aquella plaza para enviaria al Gobierno que representa, una copia literal de la conferencia pronunciada en la *Feria Concurso-Agrícola* que actualmente se celebra en dicha ciudad por nuestro querido amigo é ilustrado compañero D. Manuel Martínez y de cuyo excelente trabajo tuvimos la satisfacción y el honor de publicar un extracto en el número anterior de esta Revista.

Vivamente felicitamos á nuestro estudioso colega por la honrosa distinción recibida.

Resoluciones de Guerra. — Por Real orden de 27 de Mayo anterior se concede el abono de la diferencia del sueldo de Veterinario primero al de Mayor, al segundo efectivo, D. Joaquín Ferrer Gisbert; por otra de igual fecha se declaran aptos para el ascenso superior inmediato, cuando por antigüedad les corresponda, á los 40 primeros terceros que figuran en el escalafón del cuerpo; por otra del 30 del mismo se dispone que el Subinspector Veterinario de primera, D. Eduardo Zafra, pase en comisión del servicio á revistar los potros destinados á los cuerpos montados; por otra de la misma fecha se desestima, por carecer de créditos en el presupuesto vigente, la demanda de nivelación de sueldo hecha por el Veterinario primero D. Ramón Villacampa; por otra de 1.º del corriente se concede la *cruz roja de primera clase* al primero don Francisco Simón por el mérito contraído en la campaña cubana hasta fin de Diciembre del 97; por otra de 6 del presente se aprueba la concesión de la *cruz de primera clase de María Cristina* en permuta del empleo de Veterinario primero, hecha por el Capitán General de Cuba, á favor de D. Calixto Rodríguez Garayo; por otra de 10 del corriente se dispone que en virtud de hallarse en disposición de prestar servicio el segundo, D. Alfredo Alonso Rodríguez, entre en turno de colocación para obtener destino de plantilla, quedando entretanto de reemplazo; por otra de la misma fecha se desestima, por carecer de derecho á lo solicitado, la petición de los beneficios del artículo tercero transitorio hecha por el tercero D. Ramón Martínez Baselga; por otra de 11 de este mes se concede el empleo de Veterinario segundo á los 40 primeros terceros declarados aptos para el ascenso por Real orden de 27 de Mayo último, y se previene á la vez que el primero, D. Inocencio Simón, actualmente de reemplazo, ingrese en servicio activo.