

# GACETA MÉDICO-VETERINARIA

REVISTA SEMANAL

AÑO XV.

Sábado 14 de Mayo de 1892.

NÚM. 672.

En la dedicatoria del libro: *Ensayo de Fisiología filosófica y general*, escrito por el catedrático de la Escuela de Veterinaria de Madrid D. Jesús Alcolea y Fernández, se leen las siguientes palabras dirigidas á el también catedrático D. Santiago de la Villa y Martín:

.....Á V. DEBÍ, DESPUÉS, EL OBTENER LA CÁTEDRA DE FISIOLÓGIA EN LA ESCUELA DE SANTIAGO; Á V., Y SÓLO Á V., DEBO LA QUE HOY OCUPO.....



EL SEÑOR

D. LINO ANTONIO PACHECO

REVISOR DE PLAZAS Y MERCADOS

HA FALLECIDO

EL DÍA 5 DE MAYO DE 1892, Á LAS CUATRO DE LA TARDE  
Á LOS 73 AÑOS DE EDAD

R. I. P.

*La Redacción de esta REVISTA, que se honraba con la amistad del finado, y en el que resplandecía una inteligencia adquirida en sus largos años de práctica, que unida á su carácter independiente, le hicieron estimable á los ojos de sus amigos y compañeros, envía su más sentido pésame á su desconsolada hija la Srta. D.<sup>a</sup> Sofía, y confía en que Dios habrá acogido en su seno el alma del finado.*





## SUMARIO

Lista para los gastos de impresión del Manifiesto que se ha de remitir á todos los Veterinarios de España.—*Sección editorial*: Enfermedades del niño y de los animales en sus analogías clínicas.—Revolución habida en una clase digna de mejor suerte.—Más sobre las Remontas.—*Sección científica*: Revista extranjera.—Un libro nuevo.—Aclaración.—*Misceláneas*.—Anuncios.

## LISTA DE SUSCRIPTORES

que contribuyen con la cuota convenida en la Base 6.<sup>a</sup> de la Junta Central de reformas de la ciencia Veterinaria para gastos de impresión del Manifiesto que se ha de remitir á todos los profesores veterinarios de España.

	Pesetas.
<i>Suma anterior</i> .....	186,50
D. Francisco Fernández Román, de Santibáñez de Vidriales (Zamora).....	1
TOTAL.....	187,50

## SECCIÓN EDITORIAL.

MADRID 14 DE MAYO DE 1892.

ENFERMEDADES DEL NIÑO  
Y DE LOS ANIMALES EN SUS ANALOGÍAS CLÍNICAS

El niño como el animal es un sér viviente y organizado; sus instintos tienen mucho de afinidad, por más que en la edad del primero predominan algunas funciones del sistema nervioso cerebrospinal. Ambos enferman, los dos luchan asimismo con sus fuerzas para volver al estado de salud y el conocimiento de sus enfermedades requiere igualmente la mayor atención y cuidados del médico y del veterinario: los datos anamésticos para indagar con certeza tal ó cual padecimiento, tienen en uno y en otro poco ó ningún valor. De ahí probablemente el que se tropiecen con los mismos escollos, con idénticas dificultades para formar de ellas un buen diagnóstico. En la mayo-

ría de los casos, sólo los síntomas y signos patognomónicos nos llevan al verdadero conocimiento de una dolencia que, como es sabido, es el punto de donde debemos principalmente partir para el mejor acierto en su curación ó alivio. Esta, fundada en el diagnóstico en las enfermedades del niño y del animal, es la parte capital de la tarea que nos hemos propuesto comparar.

Si nos separamos una línea, si caemos en un gravísimo error y no exponemos con método y precisión nuestro pensamiento, culpa será de nuestros escasos conocimientos más que de nuestra voluntad; por cuyo motivo anticipadamente pido perdón é indulgencia, confiando obtenerla de los lectores, ya que tendrán en cuenta la intención y el buen deseo que nos guía. Comencemos, pues, á darnos á entender conforme nos sea posible preguntando.

¿Forma el médico diagnóstico cierto y con igual facilidad examinando la enfermedad de un niño como de las que reconoce en el hombre en la edad adulta? ¿Tiene algún fundamento de verdad el que se diga que el médico no entiende ni sabe qué hacer en las dolencias de los niños? ¿Hay en esto algo de parecido con lo que sucede, particularmente al veterinario novel, en el conocimiento y curación de las enfermedades de los animales? ¿Es á entrambos realmente más difícil diagnosticar una enfermedad del niño y del animal?

Confesando ingénuamente nuestras faltas y deficiencias, creemos, sobre el particular, que el vulgo no se aparta mucho de la razón; opino que éste y aquél se hallan en frente de las mismas dificultades, hasta en la administración y aplicación de sus remedios; uno y otro marchan por senderos igualmente equivocados en muchos casos, y cada uno, en su respectiva esfera de acción, deberían proceder de igual modo en in-



quirir las causas y la enfermedad que afecta al niño y que sufre el animal, á fin de asegurar mejor el tratamiento que á cada proceso morboso le pertenece; pues aun cuando otorgásemos al tierno adolescente el don de la palabra y la facultad de querer y pensar, sus palabras bastante incoherentes y de escasa claridad, sus manifestaciones más ó menos involuntarias ó más ó menos evidentes, apenas sirven para que el médico pueda vislumbrar cuál es el afecto que el niño padece: como el veterinario al pie del animal enfermo, casi únicamente puede comprender el desorden del arqueo por sus signos más característicos. Es, por consiguiente, innegable que es tan difícil diagnosticar la enfermedad de un niño y la de un animal, á diferencia de lo que ocurre con el hombre adulto, porque este puede expresarse con fácil palabra y claro entendimiento; por lo tanto, exceptuando este último caso, la medicina humana y la veterinaria tienen entre sí grandes analogías. Los tratamientos terapéuticos podrán variar al infinito, pero tendrán un fundamento que carecerá de base sólida.

El médico cuenta con datos preciosos para formar mejor su diagnóstico y establecer un tratamiento racional, que cuando asiste á un niño. El Profesor veterinario se encuentra ante sus enfermos con las dificultades inherentes á un sér que no le explica nada y sólo en la observación de los síntomas ha de fundar el conocimiento de la enfermedad que trata de combatir; ni aun siquiera puede este profesor utilizar la relación y antecedentes suministrados por los que cuidan á los animales, pues éstos tienen verdadero interés en ocultar el origen de un mal del que en muchas ocasiones son ellos verdadera causa por ignorancia ó mala fe que les impulsan á cometer abusos de toda especie.

En los casos generales de que se ocu-

pa la patología hay mucho de común entre el médico y el veterinario; pero tratándose del niño enfermo comparado con el del irracional le es al veterinario más difícil emprender un tratamiento terapéutico encaminado á conseguir una curación bajo la base de un diagnóstico positivo.

Podrá objetárenos que en los síntomas y signos patognomónicos es donde también sienta el médico la base de su diagnóstico en las enfermedades del hombre; que el bruto no nos engaña, puesto que sus males los manifiesta con signos bastante fijos y constantes, y aun si se quiere, que la organización es muy distinta y más complicada del niño que la del animal y que sus afecciones, más numerosas y delicadas, merecen un estudio y medicación completamente diferentes.

Si bien hay en esto algo que no puede ponerse en duda, en algunos casos de los anteriormente indicados hemos de reconocer en el médico mayores ventajas para poder combatir las enfermedades que aquejan á la humanidad.

No obstante, en gran número de casos, lo mismo el médico que el veterinario se ven obligados á entablar un tratamiento sintomático para combatir trastornos funcionales sin aun haber formado un juicio exacto del sitio y naturaleza de la enfermedad. Las causas esenciales de muchas dolencias no son conocidas desde que se visita por primera vez á un enfermo de cierta gravedad; una fiebre alta puede corresponder, en el período inicial de ciertas afecciones, á muchas enfermedades, y en estos casos nos dirigimos á rebajar la cifra térmica, sin saber todavía si aquella reacción puede ser esencial ó sintomática.

El síntoma dolor se halla en el mismo caso que la fiebre, y sin meternos en más averiguaciones procuramos calmarlo á todo trance.



Con lo expuesto se demuestra, que tanto el médico como el veterinario siguen por necesidad tratamientos sintomáticos, pues sabemos que ciertos fenómenos funcionales, cuando llegan á un grado máximo de exacerbación, se hacen incompatibles con la vida.

La superioridad y ventajas que resplandecen en el médico, tanto para asistir al niño enfermo como al hombre adulto, sobre las que tiene el veterinario, dependen de sus conocimientos adquiridos antes de empezar los correspondientes á su facultad, sino también á los que les enseñan los profesores clínicos á la cátedra de los enfermos.

De todo esto carece el veterinario, pues en nuestra educación científica estamos privados de toda clase de prácticas que son las más importantes, medios para llegar á poseer lo que no se obtiene por sólo las explicaciones de catedráticos dotados de la mayor elocuencia.

Las analogías clínicas entre el médico que visita á el niño y el veterinario que lo hace á los irracionales, habría más identidad si entre sus estudios, antes de empezar la carrera y después hasta terminarla, no hubiese diferencias tan notables.

Sin querer trazar la conducta del médico, ni inmiscuirnos en sus asuntos, ni pretender dar consejos á nadie, considero que todos deberíamos pedir más sólida enseñanza, mayor caudal de instrucción artística, intelectual y moral; verdaderas clínicas teórico-prácticas: todos deberíamos de multiplicar, fortalecer y estrechar las relaciones de concordia, mejorando á cada individuo por el desenvolvimiento de las respectivas facultades, para que, pudiendo prestar ú ofrecer más y mejores servicios, obtuviéramos por la fuerza y el valor del propio mérito el fruto de las aspiraciones que hoy se persiguen. Si consiguiésemos del Gobierno tales mejoras, todos en un día po-

dríamos exclamar: ¡loado sea Dios y ensalzados los que han contribuido á tan laudable y benéfica obra!

Interin no la veamos concedida, no descuidemos nuestros afanes en adquirir un perfecto conocimiento de las enfermedades que se nos presenten á nuestra vista, y una vez bien poseídos de la dolencia que presenciemos, antes que cometer desaciertos, no pocas veces dignos de reprensión, el médico podrá restablecer con más acierto su pequeño enfermo, y el veterinario asimismo cuidará de curar al animal que tenga en su enfermería.

Tal es el humilde parecer del que suscribe.

JOSÉ BENET Y AMETLLÓ.

## REVOLUCIÓN HABIDA

EN UNA CLASE

**DIGNA DE MEJOR SUERTE**

La revolución es el derecho de los oprimidos.

(Continuación.)

Cuando el Sr. Pisón regresaba de conferenciar con la junta zaragozana, esperábanle en las estaciones de Alfaro y Rincón de Soto, buen número de amigos y comprofesores, deseosos de saludarle y oír las impresiones que traía de la capital de Aragón, las que no pudieron ser más satisfactorias. Constituidos los veterinarios del distrito de Alfaro en uno de los salones del Casino de Aldea Nueva de Ebro, el Sr. Pisón dirigió la palabra á todos los reunidos, en el mismo sentido que lo había hecho en Córdoba y Zaragoza, y como epílogo de su elocuente discurso, manifiesta con verdadera complacencia haberse unificado las diferentes tendencias de las juntas reformistas. La Asamblea aprueba por unanimidad todo lo acordado en Zaragoza el día 1.º de Septiembre, y dirige una circular á todos los profesores de la provincia, con-



vocándolos á una reunión que tuvo lugar en Logroño el día 21 del mismo mes, en la que todos mostráronse conformes y decididos partidarios del proyecto de reforma, quedando constituida la junta definitiva en aquella ca ital.

Tenemos los veterinarios riojanos, si no el orgullo, al menos la grande satisfacción de ver militar en las filas reformistas á dos distinguidos paisanos nuestros, catedráticos de las escuelas de Santiago y Córdoba respectivamente. El primero, ó sea D. Demetrio Galán y Ortega, que con su actividad y suma ilustración tanto ha contribuido al buen éxito de las sesiones que aquella junta celebró; y el segundo, ó sea D. Emilio Pisón y Ceriza, iniciador de las sesiones cordobesas, incansable propagandista de la idea por la Rioja, espíritu de unión en Zaragoza y Madrid, y en todas partes se constituye en verdadero apóstol de las doctrinas, en buena hora predicadas por Téllez.

A los Sres. Galán y Pisón, les apreciamos sus paisanos en lo mucho que valen, y les agradecemos de todas veras los servicios prestados en favor de nuestra causa.

Sentimos en el alma no poder decir otro tanto de D. Pedro Martínez Anguiano, director de la Escuela Veterinaria de Zaragoza, y paisano nuestro también. Este señor ha sido, es y será, no solamente enemigo de las reformas, si que también de los reformistas. Cuando el Congreso Nacional Veterinario terminaba sus tareas, remitió un número considerable de ejemplares de la exposición que elevó al Gobierno la Escuela Veterinaria de Zaragoza, con el fin de que los catedráticos de aquel establecimiento distribuyeran dichos ejemplares entre sus discípulos, y el Sr. Anguiano en su cátedra, después de suspender la explicación un cuarto de hora antes de la ordinaria, nos habló á sus alumnos en estos términos: «Señores: el Congreso Na-

cional Veterinario, reunido en Madrid, me remite estas hojas para que las distribuya entre vosotros, pero antes de cumplir este encargo un deber de conciencia me mueve á manifestaros que si por desgracia el Gobierno aprueba (que no los aprobará) los proyectos solicitados por ese Congreso, la ruina de la Veterinaria será inevitable. Esos hombres que lo constituyen, ó no saben lo que se hacen, ó tratan de matar para siempre á la clase y á la ciencia. La supresión de las Escuelas que proponen, constituye un atentado á los intereses de la clase; el plan de estudios, absurdo, disparatado é inconcebible; el grado de Bachiller para el ingreso, es utópico, irrealizable y no sólo innecesario, sino perjudicial á los estudios veterinarios.

«Con el grado de Bachiller, nadie querrá dedicarse á estudiar Veterinaria, y llegará un día en que los pueblos, necesitados de veterinarios que hierren sus animales, pedirán se hagan herradores, y el Gobierno, conociendo la falta de éstos en los pueblos, expedirá títulos de herradores á todo el que lo solicite, los cuales se convertirán en otros tantos intrusos de la Veterinaria, dedicándose á herrar y curar los animales; y la desaparición de la Medicina (comparada) será, sí, eterna. Los que se quejan que hay muchos veterinarios, no tienen razón, pues todos los días estoy recibiendo cartas de alcaldes de muchos pueblos para que les proporcione veterinarios, y no sé de ninguno que esté sin colocación, como acontece en otras carreras; luego esto es una prueba evidente de que lo que falta son veterinarios.» ¿Se atrevería el Sr. Anguiano á sostener una polémica en la prensa defendiendo semejantes ideas, que nosotros las consideramos absurdas, retrógradas, contrarias á la ley del progreso y perjudiciales á la clase y á la ciencia? ¿A que no? Y si es que se atreve, que lo manifieste, pues des de este



momento le desafiamos á ella, y sin títulos, ni condecoraciones, ni cruces, ni medallas, ni colgajos de ningún género, dispuestos estamos á combatirlos. Si persiste en seguir esas doctrinas, le compararemos en el orden profesional, á Bravo Murillo intentando matar la libertad con el puñal del materialismo; á Esteban Collantes insultándola con sus sarcasmos; á Domenech, su Judas, vendiéndola á los seides del absolutismo; á Sartorius escribiendo su epitafio, y á Donoso predicando el Evangelio de la reacción, sosteniendo que la razón y el absurdo se aman con amor invencible, que el siglo XVI, con su Inquisición y sus frailes, es el ideal de la sociedad, y la teocracia el más perfecto de todos los Gobiernos.

El Sr. Anguiano dirá que hemos apostatado, pero le contestaremos que mal podemos apostatar de principios que jamás hemos profesado. Fuimos discípulos de él, sí, oficialmente, pero nunca admitimos sus enseñanzas, y, por el contrario, siempre rendimos ferviente culto á las doctrinas sembradas por Téllez.

Si se empeña en seguir el camino de la reacción, bien pronto se remontará al siglo X á respirar los gases nefíticos que se desprenden de las tumbas donde yacen los déspotas y los señores feudales, y nos sucederá lo que á Dante en su *Divina Comedia* con los infelices atormentados en el infierno. Nosotros, por el contrario, deseosos de legar á nuestros hijos un porvenir más venturoso, seguiremos la senda que nos trazan hombres tan ilustres como Espejo, Elola, Molina y Serrano, Llorente, Fernández Tallón, Díaz Villar, Pisón, Tomás, Alarcón, González Pizarro, y, en fin, todos esos hijos del siglo XIX, del siglo de la metamorfosis, del siglo en que, quemados los depósitos de hulla por el génio de Papín y Watt, vienen á convertir esas masas en calor, movimiento, y casi podíamos decir en

vida é inteligencia, según la expresión genuina de Dumas y Boussingault.

Más; en el mes de Diciembre de 1885, en una de las sesiones que celebraba la Sociedad científica «El Centro Veterinario Escolar de Zaragoza», el más insignificante de todos sus miembros, pero tan entusiasta como el que más por las glorias de la Veterinaria española, propuso á la consideración de aquella Sociedad la conveniencia de que celebrase una sesión extraordinaria para honrar la memoria del ilustre veterinario español D. Juan Téllez Vico. A esta proposición acontece otra en el mismo sentido, y uno de los amigos íntimos del Sr. Anguiano, y en nombre de aquél, como Presidente honorario de la Sociedad, propone que se celebre otra sesión para honrar la memoria del distinguido veterinario francés Mr. Bouley. El autor de la primera proposición pide á la Sociedad que primeramente celebre la velada literaria de Téllez, dada la circunstancia de tratarse del génio extraordinario de la Veterinaria universal, á la vez que de un compatriota á quien tanto debe la Veterinaria española.

M. RAMIREZ.

#### MAS SOBRE LAS REMONTAS

El artículo que sobre este asunto publicamos en el número anterior, ha llamado, como no podía menos, la atención de algunos colegas, que están conformes en que procede una radical revolución en esos centros técnico-industriales llamados Remontas, ó su disolución completa por costosas é inútiles, si no se pone pronto mano en ellas.

Nuestro querido colega *El Demócrata*, órgano del ilustre general López Domínguez, copia algunas de las preguntas ó indicaciones que hacíamos, y por su cuenta añade lo siguiente:



«Nuestro apreciable colega *La Liga Agraria* publica en su número de ayer un bien escrito artículo titulado *Arreglo de las Remontas*, en el cual pone de relieve algunos defectos de la Administración de ese cuerpo auxiliar del ejército.

»Con este motivo llama la atención del señor Ministro de la Guerra y del general Coig y O'Donnell, que presiden la comisión nombrada para el estudio de las remontas, sobre este extremo, haciéndole las siguientes preguntas:»

.....  
«Como este asunto se relaciona directamente con las economías, bueno es que el general Azcárraga fije su atención en esas indicaciones del colega »

Como este asunto es muy interesante y digno de un estudio detenido y minucioso, á pesar de que tenemos fe en la competencia y en la rectitud del general que se halla inspeccionando las remontas, antes de *tirar de la manta* nosotros, entrando de lleno en el fondo de la cuestión, queremos hacer otras preguntas al general Coig y al Ministro de la Guerra, porque nos consta que no están conformes con la organización de aquellos establecimientos de cría, donde el despilfarro es tradicional, y desean que cese de una vez un estado de cosas insostenible, para evitarse disgustos en el Parlamento parecidos á los que el general D. Antonio Dabán proporcionó un día, cuando demostró elocuentemente que cada caballo procedente de remonta costaba al Estado unas 4.000 pesetas.

Concretémonos, pues, al asunto, y dejemos los argumentos de peso, para otros artículos, y á los señores diputados que se ocupan de estas cuestiones, cuya elocuente palabra resonará en todos los ámbitos del país ganadero y del país... pagano.

¿Aprovechan los potros todos los pastos de las dehesas ó se pierden algunos cientos de fanegas de tierra alrede-

dor de las 400 que siembran de cebada, para que el ganado no entre en las sementeras?

¿Si en vez de 400 fanegas de tierra sembrada de cebada lo estuvieran en forma de prados artificiales de leguminosas, qué número de potros se podrían criar anualmente en cada dehesa?

¿Se favorece el desarrollo y crecimiento de las plantas forrajeras más útiles al ganado, y se destruyen las que son impropias para su alimentación?

Quando se pierde el pasto en alguna parte de las dehesas, ¿se siembra el más apropiado á la naturaleza del terreno, época del año y necesidades de los potros, ó se deja á la naturaleza que produzca el que le plazca?

¿Se laborea el terreno en tiempo oportuno, se abren zanjas de desagüe y saneamiento, se riega cuando es necesario, ó todo esto queda reducido á las tierras que se siembran de cebada?

¿Se evita la destrucción del pasto y el envenenamiento miasmático, impidiendo la entrada de los potros en los sitios bajos de las dehesas en las épocas de humedades excesivas?

Sabiendo que las dehesas de las remontas tienen considerables extensiones de terreno, infinitamente mayores que las necesarias para el número de potros que en ellas se crían, ¿producen nada más que lo que consumen, ó el excedente de frutos se almacena, se vende, se tira, ó qué se hace?

Los beneficios que se dan á los potros, ¿es según su alzada, corpulencia, edad, raza, variedad y estado de desarrollo?

Hacemos estas preguntas, porque sabido es que del mejor ó peor acierto con que se verifiquen esas y otras indicaciones que saben muy bien los generales Azcárraga y Coig, depende el producir y criar mucho, bien y barato, ó al contrario, producir poco y malo, y hacer una cría *semi famélica* y cara.



Como nosotros insistimos en creer que dirigidas las remontas por personal técnico zootecnista, pueden producir las dehesas casi lo suficiente para que salgan poco menos que de balde los potros, excitamos el celo y el patriotismo del señor Ministro de la Guerra, para que se asesore de personas peritas en agricultura, zootecnia é higiene del ganado, á fin de que, rompiendo con la rutina remontista, dé á esos establecimientos una organización racional y científica y la dote de personal técnico.

Porque al estado de *clareamiento* á que han llegado las remontas no existe más que este dilema: Supresión ó reorganización.

¿Se deben suprimir porque resultan costosas y dan malos resultados? De ninguna manera. Esos establecimientos son hoy por hoy necesarios. Su supresión perjudicaría al ejército y á los ganaderos, que tendrían que criar sus potros hasta los cuatro ó cinco años que se los compraría Guerra domados.

¿Qué, pues, procede hacer? Lo que está en la conciencia de todo el mundo; reorganizarlas como demandan los intereses del ejército y del país y bajo el plan económico, científico y racional que han indicado autoridades tan competentes en la materia como los señores Arnau y Casamayor en sus obritas *De Rubus Militiae*, y *Cuestiones Pecuarías y Militares*, y el general Luperoni en los artículos que viene publicando en este periódico.

---

## SECCIÓN CIENTÍFICA

---

### REVISTA EXTRANJERA

---

Los microbios y las enfermedades microbianas en Medicina Veterinaria, por MM. Mosselman, profesor, y Lienaux, repetidor en la Escuela de Medicina Veterinaria del Estado.

TUBERCULOSIS.—(Continuación.)

*Inoculaciones experimentales.*—La tuberculosis se inocula al caballo, al asno,

al buey, carnero, cerdo, perro, gato, conejo, cobaya y á las aves.

La inoculación subcutánea permanece sin efecto en el caballo, asno, carnero, puerco, perro, gato y gallina. La ingestión de substancias virulentas produce la enfermedad, pero no en todos los casos, al caballo, carnero, cerdo, perro y gato. La especie bovina es fácil de tuberculizar por este medio. La gallina permanece inmune cuando se ha mezclado á sus alimentos esputos ó productos tuberculosos de los mamíferos.

La inyección intravenosa da resultados mucho más seguros. Por lo general, excepto en las aves, da una tuberculosis generalizada del pulmón con extensión posible á otros órganos. En el asno, las experiencias de Mr. Chauveau han demostrado que esta granulía pulmonar cura espontáneamente al cabo de algunas semanas. Las aves no contraen ordinariamente la tuberculosis de los mamíferos por la vía vascular. Tanto es así, que MMrs. Cadiot, Gilbert y Roger han anunciado recientemente que de cuarenta gallináceas inoculadas por ellos, sea en las venas ó en el peritoneo, cinco solamente contrajeron lesiones tuberculosas. La cabra es un terreno completamente desfavorable para la tuberculosis; durante mucho tiempo se la ha considerado como absolutamente refractaria á la enfermedad inoculada y á la espontánea. Mr. Nocard ha señalado recientemente la evolución de la enfermedad en una cabra inoculada en la yugular hacía cinco años y que recientemente ha contraído la sarna. Mr. Colin ha obtenido igualmente la enfermedad en una cabra inoculada bajo la piel con partículas de tubérculo de la especie bovina. Los animales de laboratorio, cobayas y conejos, son muy aptos para adquirir la enfermedad. El cobaya está dotado de una receptividad especial que hace sea el reactivo por excelencia de la tuberculosis.



La inoculación subcutánea en la cara interna del muslo del cobaya es seguida de un absceso local, cuando la substancia inoculada contiene al mismo tiempo gérmenes piógenos, ó solamente de algunas granulaciones amarillentas si es pura; después, al cabo de diez á quince días, se ven sobrevenir un ingurjitamiento, á veces un absceso de los gánglios inguinales superficiales; los gánglios sub-lumbares del lado correspondiente son invadidos hacia el día veinte; entre los veintidós y veinticinco días los tubérculos aparecen en el bazo y en el gánglio retro-hepático; los pulmones, el hígado y los demás gánglios son invadidos posteriormente. La enfermedad dura próximamente dos meses. Cuando la inoculación ha sido hecha en la oreja, la invasión se efectúa por las vías linfáticas anteriores y ataca á los pulmones antes que á las vísceras abdominales.

La inoculación subcutánea en la cara interna del muslo ó en la oreja, en el conejo, no da lugar al ingurjitamiento de las glándulas linfáticas correspondientes. El accidente local es menos pronunciado que en el cobaya, y la generalización, menos constante, se hace por el intermedio de la sangre; las alteraciones se producen más especialmente sobre el pulmón. Con la tuberculosis bovina, Mr. Arloing ha visto producirse en ciertos casos en el conejo lesiones ganglionares que recuerdan las del cobaya.

La inoculación intraperitoneal en el conejo y en el cobaya determinan lesiones tuberculosas del peritoneo, de los gánglios epiplóicos, del hígado y del bazo. La duración de la enfermedad es siempre más corta que por el método subcutáneo.

La inoculación intravascular da lugar á una tuberculosis generalizada; pero la muerte es de tal modo rápida (quince á veinte días), que las lesiones

específicas no son apreciables sólo con la vista. Todos los parenquimas están llenos de bacilos (tipo septicémico Yersin).

Según Straus y Gamaleia, esta septicemia tuberculosa no se obtiene más que con los cultivos de tuberculosis aviaria.

*Diagnóstico de los casos dudosos en la especie bovina.*—En la especie bovina, el diagnóstico de la tuberculosis es con frecuencia difícil de establecer según los síntomas. Así, sin hablar de las formas abdominales que son más difíciles todavía, la destilación falta con frecuencia en la tuberculosis pulmonar, y la investigación del elemento esencial, el bacilo, se hace por consecuencia casi imposible.

Mr. Nocard, basándose sobre este hecho, que el animal enfermo pueda tragarse su espectoración, aconseja investigar el bacilo en el mucus faringeano; se puede obtener éste raspando la mucosa de la garganta por medio de una espátula. Cagni propone, para aumentar la secreción bronquial, instilar bajo la piel 10 á 20 centigramos de veratrina.

Poels ha recurrido, en la ausencia de espectoración, á la traqueotomía y al examen del mucus traqueal.

La rareza de lesiones tuberculosas de la membrana de Demour y Descemet hace poco probable la aserción de monsieur Mandereau, concerniente á la presencia constante del bacilo en el humor acuoso de los animales tuberculosos. Así, pues, esta aserción, que prometía un diagnóstico fácil de la enfermedad, no ha tardado en ser contradicha por Leclainche y Greffier, en los que sus investigaciones sobre veinte animales positivamente tuberculosos han dado siempre un resultado negativo.

Mr. Peuch, habiendo puesto un sedal á una vaca tuberculosa, ha reconocido, inoculando el pus del sedal á cobayas,



que los bacilos pasaban al pus del octavo al décimocuarto día. Recomienda, pues, la aplicación de semejante exutorio y la inoculación para hacer desaparecer la incertidumbre en el diagnóstico.

Si la presencia del bacilo en el esputo permite afirmar la existencia de la enfermedad, su ausencia no autoriza á creer de una manera absoluta en la no existencia del mal. Así tendremos recursos á veces con la inoculación de productos expectorados; la misma reserva debe hacerse para la leche, etc. En estas condiciones, se dirigirá con preferencia al cobaya, y sólo á falta de éste se recurrirá al conejo.

Cuando se dispone de productos puros, cultivos, tubérculos jóvenes recogidos puramente y reducidos á pulpa, se tiene ventaja inoculándolos en la cavidad peritoneal para obtener una evolución más rápida; pero cuando no se dispone más que de materias virulentas mezcladas de otros gérmenes, tales como pus, es preciso contentarse con la inoculación subcutánea. Se escogerá de preferencia una región en la que los gánglios sean fácilmente explorables á fin de poder seguir la progresión de las alteraciones. A falta de esta exploración el enflaquecimiento del animal en los plazos señalados más arriba permitirá afirmar antes de la autopsia el éxito de la inoculación.

*Tuberculina.* — Otro medio de diagnóstico reside en el ensayo de la linfa de Koch ó *tuberculina*.

Los cultivos del bacilo tuberculoso encierran un producto soluble descubierto y aislado por Koch y que goza de una facultad muy marcada. En efecto, esta substancia no ejerce acción sobre los sujetos sanos, mientras que es tóxica para los tuberculosos. Se ha dado el nombre de *tuberculina* al extracto glicerinado de los cultivos que encierra este agente activo. Después de sus primeros descubrimientos, Koch ha simplificado

el procedimiento de fabricación. Cultivos numerosos en caldo de vaca, adicionado de 1 por 100 de peptona y de 4 á 5 por 100 de glicerina, se reducen al décimo de su volumen á una temperatura próxima á 100°; después se filtran á través de un filtro de porcelana para separar todos los microbios. La *tuberculina* así obtenida contiene bastante glicerina para conservarse fácilmente. Este producto no tiene una composición estable. Koch recomienda ensayar su actividad sobre cobayas tuberculosas. Según él, una buena *tuberculina* mata á un cobaya inoculado después de ocho á diez semanas á la dosis de un centígramo; son precisos 20 á 30 centigramos para hacer perecer á un cobaya inoculado después de cuatro á cinco semanas; á veces la dosis debe ser elevada á 50 centigramos. Los cobayas mueren de seis á treinta horas, según el grado de tuberculización.

La *tuberculina* tratada por dos ó tres volúmenes de alcohol, abandona al cabo de veinticuatro horas su substancia activa bajo la forma de un precipitado de naturaleza albuminóidea. La *tuberculina* provoca en los sujetos tuberculosos: 1.º Una reacción febril más ó menos intensa que sobreviene al cabo de algunas horas, ordinariamente de las diez ó las veinte. 2.º Una reacción inflamatoria limitada absolutamente alrededor de los focos tuberculosos.

Esta substancia es, pues, pirogénica y flogógena; pero la primera de estas acciones se ejerce indirectamente, puesto que es tardía. Según Gamaleia, el modo de acción de la *tuberculina* sería el siguiente: gozaría de propiedades tóxicas para los elementos del tubérculo y les harían caer en necrobiosis, como las secreciones del bacilo incluido en las lesiones determinan la necrobiosis (bajo la forma de caseificación ó reblandecimiento) de las partes centrales de éste. En-



tonces las proteínas, resultado de la descomposición de los elementos así atacados provocarían localmente la inflamación exudativa y la infiltración leucocitaria. Esta reacción local produce la fusión y eliminación de los focos tuberculosos. En cuanto á la hipertermia, debe ser atribuída á la reabsorción de los tejidos necrosados.

La acción especialmente hipertérmica de la *tuberculina* en los tuberculosos, es un medio de diagnóstico de la tuberculosis.

Las dosis empleadas por los experimentadores ha variado en límites muy amplios; en general hay que contentarse con inyectar 20 á 40 centigramos de *tuberculina*. Entre las diez y las veinte horas se comprueba en los animales tuberculosos una elevación de temperatura de 1 á 3°. Este medio es, pues, excelente para evidenciar una tuberculosis oculta; desgraciadamente la regla sufre excepciones. Algunos individuos tuberculosos no reaccionan del todo, y en cierto número de otros, no tuberculosos, se produce la reacción característica. Pero estas excepciones no deben hacer rechazar la *tuberculina* como medio complementario de diagnóstico. Mr. Nocard ha comprobado que no ejerce acción alguna perjudicial en la lactación, ni sobre la gestación; preconiza utilizarla en la inspección sanitaria de las vaquerías donde se destina la leche á la alimentación pública.

Su acción flogógena y destructiva debiera hacer de ella un medio curativo; esta hipótesis, desgraciadamente no se ha verificado; los ensayos numerosos que ha provocado, enseñan que la *tuberculina*, lejos de curar los enfermos, puede hacerse nocible y generalizar la enfermedad, ó al menos extenderla. En efecto, el remedio no tiene acción sobre el bacilo, porque la actividad inflamatoria que se desenvuelve alrededor de los tubércu-

los aumenta la cantidad de leucocitos, los cuales se llenan de microbios que transportan alrededor de la lesión, donde provocan la formación de nuevos focos morbosos. Además, esta actividad inflamatoria puede hacerse directamente perjudicial, cuando los tubérculos son numerosos y ocupan demasiada extensión del órgano.

*Etiología y patogenia.*—El contagio de la tuberculosis es lo más frecuentemente indirecto. Sin embargo, puede tener lugar de una manera directa.

Los ejemplos de médicos y veterinarios que han contraído la enfermedad haciendo la autopsia de hombres ó de animales enfermos, son felizmente poco numerosos, pero indiscutibles. El virus inoculado al nivel de una herida, determina desde luego, en estos casos, una tuberculosis cutánea más ó menos limitada, pero que puede generalizarse por continuidad.

Otro modo de contagio inmediato se realiza por la transmisión de la enfermedad de la madre al feto. Esta transmisión está puesta fuera de duda hoy día, tanto en el hombre como en los animales. Este modo de contagio es, en realidad, muy raro; el bacilo tuberculoso se encuentra, en efecto, contenido en las lesiones específicas y no circula sino muy excepcionalmente en la sangre; además, no se ha aclarado todavía si puede pasar á través de las vellosidades del corion intacto; parece ser, al contrario, que una alteración tuberculosa de la placenta sea la condición determinante de la propagación intra-uterina.

Johne ha señalado la existencia de lesiones bacilares en el hígado y en el pulmón de un feto extraído en una vaca tísica. MMs. Malvoz y Brouwier, hacen relación de dos casos de tuberculosis congénita en la vaca: el primero de estos casos no dejó lugar á duda; el feto fué extraído de la matriz (sano, sin embargo)



de un animal atacado de la enfermedad generalizada; el segundo en una vaca de seis semanas, en el que el origen no se estableció, y si los autores consideran las lesiones como congénitas, es porque habían elegido como asiento los mismos puntos que en la primera, es decir, en el hígado, gánglios hepáticos y bronquiales. La ausencia de lesiones pulmonares é intestinales permiten, en efecto, suponer que la infección no pudo tener lugar más que por la vena umbilical.

Habiendo sido puesta en evidencia la presencia del bacilo en el esperma, ciertos autores han creído en la transmisión directa del padre al descendiente por la infección del óvulo. La localización particular en el hígado para los casos de tuberculosis congénita bien observados, contradice esta manera de ver.

El virus tuberculoso puede ser transportado directamente de un sujeto enfermo á uno sano, por medio de las relaciones sexuales, de la hembra al macho ó á la inversa.

La tuberculosis se comunica ordinariamente por vía indirecta. Las materias virulentas arrojadas por los enfermos (esputos de los tísicos, mucosidades, excrementos de los animales) y esparcidas por el suelo, se desecan, se reducen á polvo, que el aire transporta á las cavidades respiratorias de los sujetos sanos, ó las deposita sobre sus alimentos. Los esputos, las deyecciones pueden también ser ingeridas directamente por los animales; el hecho ha sido comprobado en varios casos de contagio de la tuberculosis del hombre al perro; es probable que en los establos, buen número de animales bovinos contraen la tisis de sus compañeros consumiendo forrajes directamente humedecidos por las expectoraciones de estos últimos.

Por otra parte, la leche de las vacas tísicas parece ser un vehículo importante del germen; no se está de acuerdo to-

davía para saberse si la mama puede dejar pasar el bacilo en la leche, sin estar ella misma invadida por el proceso tuberculoso; el hecho es admitido por varios autores fundándose en numerosas experiencias. Sea de ello lo que quiera, la dificultad en que se está de afirmar la inexistencia de tubérculos en las glándulas mamarias, debe bastar para excluir en todos los casos del consumo de la leche que presente alguna sospecha. Esta leche constituye un gran peligro para las personas, siendo también un manantial de infección para los animales, á los cuales se les da sin cocerla de antemano.

La carne de los animales bovinos afectos de tuberculosis y sacrificados para la venta se hace igualmente virulenta en circunstancias muy poco conocidas. Cierta número de inoculaciones practicadas por el jugo muscular proviniendo de tales animales ha dado resultados positivos; en el mayor número de casos la continuación de estas inoculaciones han sido nulas. Los resultados obtenidos son suficientes para establecer la nocuidad posible de la carne de los animales tísicos y hacer admitir la necesidad de los poderes públicos de separar esta carne del consumo. Esta cuestión ha sido discutida ámpliamente en diferentes Congresos; sin insistir más, diremos que se relaciona estrechamente con la cuestión del sacrificio ordenado oficialmente de todos los animales tuberculosos. En efecto, para ver disminuir la cantidad de estas carnes en el consumo, importa desde luego impedir el contagio entre los sujetos vivos. Según esto, en ausencia de una disposición especial de policía sanitaria vigente en estos casos, los propietarios conservarán hasta el último término de la enfermedad, y en contacto con las vacas sanas, á los animales que no puedan vender visto su mal estado de engorde, pero en los que la leche



con mucha frecuencia les procura todavía cierto provecho.

Acabamos de pasar revista á los diferentes medios de transporte de los gérmenes tuberculosos de los individuos enfermos á los sanos. La receptividad de estos últimos juega un papel importante en la génesis del proceso. Se encuentra en dependencia frecuentemente de una predisposición especial para la enfermedad; esta aptitud para contraer la tuberculosis puede ser adquirida y entonces es resultado de la influencia prolongada de las malas condiciones higiénicas, ó bien es transmitida al individuo por sus ascendientes. La herencia de la predisposición es un hecho muy común y se le observa, sobre todo, en la especie humana.

Las afecciones catarrales agudas ó crónicas de las vías respiratorias ó de las vías digestivas favorecen la implantación del virus tuberculoso, sea disminuyendo la resistencia de los tejidos y del organismo, sea creando soluciones de continuidad por donde los gérmenes pueden introducirse. La unión á los polvos virulentos de cuerpos irregulares, susceptibles de dividir la mucosa respiratoria, ejerce una influencia análoga. Johne ha demostrado la gran frecuencia de la tuberculosis en las vacas que respiran el humo de las fundiciones de hierro, humo siempre cargado de partículas metálicas muy ténues.

Al número de circunstancias que favorecen la implantación de los bacilos tuberculosos en un organismo, hay que señalar todavía la presencia simultánea de otros microbios que preparan el terreno á los primeros. Las asociaciones de este género pueden hacer tomar una actividad nueva á un foco tuberculoso considerado como extinguido ó ya largo tiempo en estado latente.

(Se continuará.)

(Annales de Médecine Veterinaire.)

El *Diario Mercantil de Zaragoza* del 27 de Abril próximo pasado, publica el siguiente artículo debido á la bien cortada pluma de D. Alejandro Elola, en el que se trata de la reciente obra publicada por D. Pedro Moyano, titulada *Apuntes trofológicos en sus relaciones con los motores animados*, cuyo escrito reproducimos á continuación:

#### UN LIBRO NUEVO

Con un atento B. L. M. hemos recibido en esta Redacción un libro utilísimo y lleno de novedad titulado *Apuntes trofológicos en sus relaciones con los motores animados*, escrito por D. Pedro Moyano y Moyano, profesor auxiliar y disector anatómico de la Escuela de Veterinaria de Zaragoza.

La índole especialísima de la obra nos ha obligado, para juzgarla con acierto, á consultar persona versada en este género de estudios, de cuyo fallo imparcial responderemos con más certeza que si fuera el propio fallo nuestro, por ser absolutamente ajenos á tales estudios. Hélo aquí: Mi querido amigo Prades. Me honrásteis días pasados, como tantas otras veces, encomendándome la lectura de la obrita del señor Moyano, y con la franqueza propia de mi carácter os diré, que sólo nuestra añeja amistad, es motivo á satisfacer vuestro deseo de erigirme en censor de cosa que sobrepasa los límites de mi estrecha capacidad.

Afirmo desde luego que el libro en cuestión viene á satisfacer una necesidad sentida y no satisfecha hasta hoy, supuesto que, si en España no son desconocidas, ni mucho menos, las obras clásicas de Zootechnia que tan por extenso y magistralmente tratan los problemas trofológicos ó alimenticios en sus



relaciones con la dinámica animal, es evidente que á nadie se le ha ocurrido que sepamos, hasta hoy, condensar en pequeño y substancioso volumen lo más importante y capital que encierra en su doctrina tan hermosa rama del humano saber.

Sin ser la de Moyano una obra magistral, ni aun siquiera un trabajo didáctico completo de toda la enseñanza Zootécnica, reviste en absoluto las condiciones propias de un extracto elemental; y en este concepto, puede afirmarse que llena todas, absolutamente todas las condiciones de su género, pero tan bella y castizamente expuestas, que excita el gusto de su lectura hasta en las personas menos versadas en las ciencias biológicas, de las que, la doctrina bromatológica ó de la alimentación, es seguramente uno de los más interesantes conceptos.

Con modestia que le honra, afirma el autor que nada personal aporta á su edificio, escogido fruto de los grandes maestros en la ciencia de la producción animal, y síntesis preciosa de las conferencias del ilustrado catedrático de la propia asignatura D. Mariano Mondría y García; del cual precede á la obrita una bella lucubración sobre motivos históricos de la Zootecnia, que al servirla de introducción y garantía, me releva á mí en cierto modo del ingrato papel que me encomendásteis.

Divídela en dos partes. En la primera se muestra conocedor profundo de la vida y de sus leyes generales en lo que podríamos llamar muy bien *estática* química de los seres vivientes; haciendo en la segunda aplicación de tan inexcusable base para razonar, bajo el aspecto *dinámico*, acerca de las energías que el alimento presta al organismo, considerado como máquina, para desarrollar el tanto de fuerza necesaria á vencer la natural inercia de su propia masa, y las re-

sistencias activas y pasivas que en formas diversas, pueden oponerse al movimiento desembarazado y libre que precisa toda máquina bien constituida para un fin utilitario cualquiera.

Como consecuencia de este plan, disertada á fondo, antes de ocuparse del alimento en particular y del concepto en que debe tomarse bajo el punto de vista económico, acerca de su composición química y efectos fisiológicos que produce en el organismo; haciendo hermosas é interesantes disquisiciones referentes á la circulación de la *materia* á través de la vida en todo el reino orgánico, para engendrar en ella ese misterioso movimiento de avance sintético que la imprimen las plantas, y ese otro igualmente admirable de regresión y desgaste que experimenta por la vida animal, para desarrollar en su camino energías capaces de traducirse en esfuerzos utilizables en la vida social.

Muy al tanto de los adelantos de la moderna Fisiología, censura en lo que tiene censurable la controvertida doctrina de Liebig al dividir los alimentos en plásticos y respiratorios, quien, guiado como dice Moleschott, por ilusorios prejuicios de finalidades inadmisibles ya en buena filosofía, ante el criterio realista de las ciencias experimentales hijas legítimas de los hechos; si resulta cierta, quizá indestructible en su fondo, es enteramente inadmisibile bajo el criterio cerrado y sistemático que su egregio autor pretendiere un día para ella. Por consecuencia, á la producción del calor, origen y causa de toda energía viva, contribuyen, según el autor, en la forma y medida que su propia naturaleza química y composición les impone, todas las substancias ingeridas, sean grasas, glucósidos y albuminóides; siquiera las primeras contribuyan á desarrollarle más fácilmente por su gran afinidad con el oxígeno, y menos las últimas, que for-



mando, digámoslo así, la base plástica del organismo, no por eso dejan de oxidarse también para producir energías, al cumplirse los actos moleculares más variados en el seno de los tejidos.

De esta base fundamental parte para calcular esas mismas energías, y llegar á establecer reglas precisas entre la cantidad y calidad del alimento consumido, y el calor y la actividad que puede producir; calor que, al transformarse en fuerza viva, puede ser medido y se mide de hecho por calorías ó unidades mecánicas, ó por kilográmetros, que es enteramente lo mismo.

De esto surge naturalmente la idea de que sabido el consumo de materiales hecho por un organismo, y apreciados todos sus productos de oxidación, puede saberse con relativa certeza cuánto calor utilizable produce; si se tienen en cuenta, «y es lo difícil del problema» algunos factores á restar, tales que la temperatura del medio, consecuencia precisa de la ley del equilibrio térmico, y otros más complejos de índole vital, que no podemos mencionar aquí, y que, bien apreciados, nos darían la clave de la relación que en buena doctrina zootécnica debe existir entre el esfuerzo exigible á los animales, y el tanto y naturaleza del alimento que se les ha de proporcionar, para que le rindan en la medida justa que demandan los buenos principios económicos.

A semejante fin se encamina el autor en todo el decurso de su obra, á través de la vasta ciencia de la vida, para determinar, en lo que permiten los actuales conocimientos, la energía que presta, por ejemplo, un kilogramo de proteína bruta combinada con la grasa y los extractos no azoados en la proporción de 1:5, dentro de un volumen compatible con las exigencias fisiológicas del sér; para apreciar, habidas en cuenta otras mil condiciones, tales que el coeficiente di-

gestivo, el peso y volumen de cada especie doméstica, etc., etc., así como la relación del esfuerzo medio probable á todos los aires ó trabajos apreciado científicamente; para dar cima á su bellísima labor con una serie de cálculos y experiencias prácticas en forma de gráficos ejemplos que llevan el convencimiento de la doctrina á los menos versados en ella, y que, según consigna el autor, han sido tomados literalmente de entre los muchos que el catedrático Sr. Mondria presenta á sus discípulos bajo la forma de diversos problemas con sus correspondientes soluciones, en lo cual hallamos su principal mérito.

En fin, si las exigencias del periodismo lo permitieran, y no se opusieran á ello nuestras ocupaciones personales, haríamos minucioso análisis de algunos puntos del dogma perfectamente interpretados por el autor, según nuestro humilde parecer, que, por otra parte, harán con mayor acierto que nosotros cuantos le lean con algún conocimiento de causa, que serán los más indudablemente.

Hoy que tanto se preocupa la opinión por las cuestiones económicas, en justo desagravio de la punible indiferencia con que se han mirado siempre en este país de los ensueños, tan dado á rendir incienso á cosas enteramente perjudiciales á su riqueza material, no será mucho exigir de las gentes de buen sentido un cambio de conversión hacia los hermosos horizontes que abren para su dicha las ciencias de producción, entre las cuales ocupa honroso lugar la Veterinaria, siempre mal comprendida y peor interpretada entre nosotros, quizá por ser tan útil, y á la cual consagra toda su actividad y buen deseo el laborioso autor del librito, á quien mandamos con esta deshilvanada crítica la expresión sincera de nuestro parabién por la obra realizada.

A. ELOLA.



## ACLARACIÓN

El mucho trabajo que pesa sobre esta Redacción, fue causa de que en el número anterior se nos pasase desapercibida la afirmación hecha por nuestro estimado compañero señor de la Torre, de que «el resto del periodismo profesional ha permanecido mudo al movimiento reformista, etc.»

Amigos de la verdad, declaramos con mucho gusto que el novel periódico *El Veterinario Extremeño*, que se publica en Badajoz, se declaró francamente reformista desde su aparición en el estadio de la prensa, contribuyendo á la formación de una Junta provincial de reformas, reuniendo cerca de trescientas adhesiones y recaudando algunas pesetas para la publicación del Manifiesto á la clase.

Conste, pues, que nuestro apreciable colega *El Veterinario Extremeño* ha defendido y sigue defendiendo las reformas que deseamos los amantes de la profesión.

No podemos decir otro tanto de los que, alardeando de reformistas y aun siendo individuos de la Junta Central, sólo asistieron á una sesión, no renunciaron aquel honroso cargo ni recaudaron una sola peseta para ayudar á los gastos de aquélla, permaneciendo mudos ante el movimiento de la clase por las sugerencias que pesan sobre ellos.

## MISCELÁNEAS.

### Un pájaro raro.

En una publicación extranjera encontramos estas noticias, realmente curiosas, acerca de un pájaro que puede servir de modelo á los maridos celosos.

«En lo más espeso de los bosques del Africa salvaje se cría un ave, el *calao*, descrita por Franklin en su famoso libro *Costumbres y vida de los animales*, y estudiada después por Livingstone.

No hay en el mundo esposo más tirano que el *calao*. El prepara con cuidados de carcelero cruel el nido para la hembra, y cuando el nido hecho en el tronco de un árbol está concluido y llega el momento de que la hembra ponga huevos, la pobrecilla entra dócil y aterrorizada en aquella alcoba, donde no ha de entrar nadie, ni siquiera su mismo esposo.

Apenas la hembra se encuentra instalada, el terrible macho se apresura á tapan el nido, que se convierte en verdadera cárcel.

El aire penetra allí gracias á un agujerillo hábilmente abierto. Por él mete el pico el astuto *calao* para dar de comer á la hembra y luego á los pichones.

Hasta que éstos no son grandes no deshace el padre aquel calabozo, para dejar en libertad á la familia.»

## ANUNCIO

CLÍNICA DE ENFERMEDADES DE garganta, nariz y oídos, dirigida por el médico especialista D. Alfredo Gallego. Consulta de diez á doce y de tres á cinco. Hortaleza, 40, Madrid.

MADRID—1892

IMPRESA DE TOMÁS MINUESA DE LOS RÍOS

Calle de Juanelo, núm. 19.