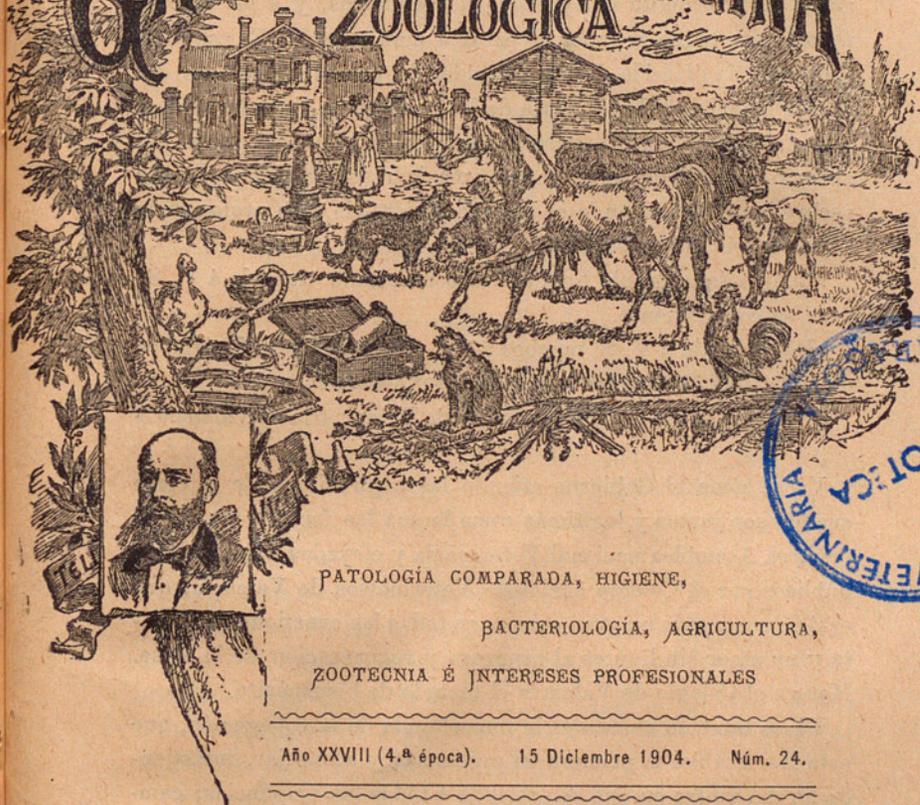


GACETA DE MEDICINA ZOOLOGICA



PATOLOGÍA COMPARADA, HIGIENE,

BACTERIOLOGÍA, AGRICULTURA,

ZOOTECNIA É INTERESES PROFESIONALES

Año XXVIII (4.ª época). 15 Diciembre 1904. Núm. 24.

OTRA REAL ORDEN INTERESANTE

De más interés aún que la publicada en el núm. 22 es la Real orden que publicamos á continuación, que recibirán con aplauso todos los Veterinarios amantes de su clase.

«Hay un sello que dice: *Presidencia del Consejo de Ministros.* — *Subsecretaría.* — Con esta fecha se dice á los señores Ministros de

la Gobernación, Instrucción pública y Agricultura, lo que sigue:

«Excmo. Sr.: De Real orden comunicada por el excelentísimo Sr. Presidente del Consejo de Ministros, y á los efectos oportunos, tengo el honor de pasar á manos de V. E. copia de la instancia dirigida á esta Presidencia por el Presidente del Colegio oficial de Veterinaria de Valencia y un ejemplar de las conclusiones á que en la misma se hace referencia, para que V. E., previo estudio de una y otras, pueda resolver lo conducente sobre las reformas en la enseñanza y ejercicio de la profesión de Veterinaria que se solicitan.»

»Lo que de la propia Real orden comunicada traslado á V. S. para su conocimiento.

»Dios guarde á V. S. muchos años.—Madrid 10 de Noviembre de 1904.—*El Subsecretario*, RAMÓN FERNÁNDEZ MARTÍN.

»Sr. Presidente del Colegio oficial de Veterinaria de Valencia.»

Véase cómo el Gobierno atiende las aspiraciones de la clase cuando son justas y legítimas como lo son las formuladas por la primera Asamblea nacional Veterinaria y elevadas á los poderes públicos por el Colegio oficial de Veterinarios de Valencia, que está demostrando un gran acierto en todas las cuestiones que trata y un amor sin límites al progreso y regeneración de la clase. Merece el Colegio de Valencia el dictado de benemérito.

Véase también cuánta es la importancia de la colegiación, que esta Revista fué la primera en proclamar y aconsejar, insistiendo un día y otro en que se extienda á todas las provincias; campaña en la que perseverará hasta que estén constituidos oficialmente los cuarenta y nueve Colegios, para que una vez conseguido esto, celebrar en Madrid ó Valencia una Asamblea ó reunión de todos los Colegios, que es lo mismo que decir de todos los Veterinarios españoles, pues todos estarían colegiados.

Pero volviendo á la soberana disposición que queda transcrita, nadie desconocerá la importancia que reviste y la trascendencia que entraña, ya que tan poco acostumbrados estamos á que los poderes públicos nos escuchen. Y es motivo de regocijo y de aplauso el que el Presidente del Consejo de Ministros, en nombre

del Rey (q. D. g.), haya ordenado á los demás Ministros que estudien y resuelvan las reformas en la enseñanza y ejercicio de la profesión veterinaria solicitadas por el Colegio de Valencia en cumplimiento á lo acordado en la Asamblea de Julio.

No podía resolver otra cosa un gobernante de las condiciones del Sr. Maura que se ocupa y preocupa de las cuestiones verdaderamente prácticas y de positiva utilidad para los intereses generales del país. Merece un aplauso entusiasta y el cariño de nuestra clase, que en masa se le tributa, por conducto del Colegio valenciano y de esta modesta Revista.

LA REDACCIÓN.

ANTISEPSIA DE LA HERIDA UMBILICAL EN LOS ANIMALES RECIÉN NACIDOS

La infección umbilical puede caminar por el uraco y llegar á la vejiga y al riñón (infección ascendente de las vías urinarias).

En los solípedos la infección purulenta, séptica y tetánica, y alguna otra no bien descrita todavía, vienen á complicar frecuentemente el curso de la herida umbilical.

La ictericia de los solípedos de los recién nacidos, enfermedad que no describen la mayoría de los autores, es bastante frecuente en la provincia de Gerona, y muy bien conocida en esta comarca de todos los ganaderos. Cadéac la atribuye en el mayor número de casos á infección umbilical.

Caracterízase por orines sanguinolentos (debido á una gran destrucción de hematies), mucosas ictericas, debilidad extrema, fuertes batimientos de corazón y algunas veces cólicos.

El animal puede ya nacer enfermo ó bien no declararse la enfermedad hasta los cuatro ó cinco días después del nacimiento.

Tiene esta enfermedad la particularidad de que se han visto yeguas que daban todos sus productos en esta forma. Puede esto remediarse haciendo cubrir la yegua por el caballo, pues la enfermedad es mucho más frecuente en el mulo que en el caballo.

Todos los órganos se presentan de color amarillo. El intestino contiene un meconio amarillo, rojo negruzco y sanguinolento. El

bazo se presenta hipertrofiado y sembrado de manchas amarillo-negruzcas; su tejido esta sumamente reblandecido. El hígado se presenta triplicado ó cuadruplicado de volumen. Los riñones hipertrofiados, negros, gangrenados.

Cadéac y Bournay señalan la presencia de un estreptococo en el hígado, sangre y orina; pero no describen sus caracteres.

Kitt ha señalado un caso en el ternero, pero sin describir ninguno de sus síntomas. Yo también he observado un caso de esta enfermedad en el citado animal. Los síntomas, dejando aparte la hematuria y color icterico de las mucosas, correspondian á los de la diarrea de los terneros de Irlanda en la forma aguda.

La artritis de los animales que maman, atribuída por Roloff á una falta de fosfato de cal en el organismo, es también debida á infección umbilical.

Un caso bien característico que observé, merece figurar aquí. Un pollino de un mes presentó una cojera de la región coxofemoral: creí que se trataba de un esguince de la citada región. Al cabo de pocos días el animal cojeaba de una extremidad torácica. Sospechando entonces la enfermedad, pregunté si habían notado algo de anormal en el ombligo; dijéronme que había supurado mucho en los primeros días del nacimiento; en aquel entonces no presentaba ninguna alteración en la citada región. Enfermaron sucesivamente varias articulaciones; se le formó una gran hinchazón en la parte interna del muslo, que supuró abundantemente, y una diarrea abundante puso fin á la enfermedad.

No he podido encontrar estudios bacteriológicos de la citada enfermedad, la cual es probablemente determinada por las diferentes especies piógenas.

Schneidemühl señala complicaciones en la herida umbilical del cordero, pero no hace ningún estudio concreto de ellas. En un corderillo de leche tuve ocasión de observar un absceso en el ombligo, el cual contenía un pus extremadamente fétido; la vejiga de la orina estaba soldada al ombligo.

A veces se presenta en la extremidad del cordón una ligera inflamación que termina por resolución sin ningún tratamiento; otras se forma en muchos días un vasto absceso en la extremidad

del cordón, pero que encontrando ya cicatrizada la porción intra-abdominal del citado cordón tampoco entraña gravedad.

Ejerczo mi profesión en una comarca donde la mayor parte del ganado caballar y vacuno se dedica á la reproducción, y aunque no he visto reinar en forma epidémica ninguna de las complicaciones de la herida umbilical, son numerosos los casos que he tenido que intervenir en la complicación de la citada herida y numerosas también las víctimas que me ha ocasionado.

La antisepsia de la herida umbilical está, pues, indicada en todos los casos. En la diarrea de los terneros de Irlanda, Norcard ha formulado ya las reglas, pero en los casos normales los simples lavados antisépticos, ligadura aséptica y barnizamiento de la extremidad del cordón con cualquier colodión antiséptico están recomendados por autores de nota.

Para facilitar la práctica de la citada antisepsia y ponerla al alcance de todo el mundo, valiéndome del hecho bien conocido de todos los Veterinarios de que las heridas que han sufrido una buena cauterización con el cauterio actual no se complican nunca, he recomendado á mis clientes la cauterización de la herida umbilical con el hierro candente, y hasta el momento actual (son ya bastante numerosos los casos en que esta práctica se ha seguido), lo mismo en los casos en que yo mismo he practicado la citada cauterización, como en los que la operación ha sido practicada por el dueño del animal, no he podido observar ni la más ligera complicación en el curso de la referida herida. He aquí mi manera de proceder: se corta el cordón umbilical á un centímetro de la pared abdominal y se cauteriza la extremidad cortada con el cauterio al rojo hasta llegar con el cauterio á las paredes abdominales, procurando que la cauterización interese en la pared abdominal cosa de medio centímetro alrededor del cordón y que el cauterio obre sobre las partes vivas algún tiempo. La escara, así como la inflamación desarrollada en la extremidad del cordón, cierran la abertura de los vasos umbilicales y ponen, por lo tanto, fuera de comunicación directa con el exterior toda la porción intraabdominal del cordón umbilical.

JOAQUÍN RAVETLLAT.

ORIGEN Y NATURALEZA DE LAS ALEXINAS

por el Dr. R. Turró,

Veterinario y Director del Laboratorio de la Academia de Ciencias Médicas de Cataluña.

No existe una alexina sino varias, según el plasma de que proceden. Comprobaremos esa diferenciación por sus efectos; así, la alexina vitelina que digiera admirablemente el *B. Anthracis*, *Ehbert. coli communis*; etc., no ejerce efecto sobre el bacilo de la difteria ni sobre el *streptococcus*. El *B. Virgula* de Koch, bajo la acción de las alexinas vitelinas toma instantáneamente la forma globular y después queda inactiva por coagularse en presencia de esta bacteria. Las alexinas que se obtienen del plasma sanguíneo por medio de su digestión por la tripsina, por la acción de la bilis ó bien por su autodigestión espontánea en el vacío, apenas atacan al *pneumococcus* y en cambio lo digieren con gran rapidez el jugo ganglionar y tiroideo. Los leucocitos polinucleares que engloban con tanta facilidad y digieren los *staphilococcus* quedan sin acción sobre el *gonococcus* que prolifera en su seno como en su medio natural de cultivo.

Tal es, en su más vasta síntesis, el origen que cabe señalar á las alexinas. Son indudablemente derivados de la substancia plasmática que se han hecho solubles en el agua salina y en este sentido les cuadra perfectamente el nombre de *citassas*, no entendiendo por tales únicamente las que proceden de los leucocitos, sino de todos los plasmas celulares que las contengan.

¿Cuál es su naturaleza? ¿Mediante qué mecanismo químico transforman las alexinas ó citassas el cuerpo de la bacteria en materia amorfa ó soluble?

Cuando nosotros mezclamos alexinas vitelinas, tiroideas, musculares, etc., con *B. Anthracis*, al cabo de algunas horas observamos que los filamentos se hinchan como la fibrina en una solución clorhidropéptica. En ese estado la bacteria no conserva ya el color básico tratado por el método de Gram. Desteñida por el alcohol se impregna de eosina con tanta mayor intensidad cuan-

to menos avanzado esté el proceso bacteriolítico; en un mismo filamento encontraremos bacilos teñidos en rosa y otros teñidos en violeta por conservar todavía el Gram. En una fase más adelantada del proceso los segmentos bacilares desaparecen y el filamento duplica ó triplica su volumen y acaba por resolverse en materia amorfa. Esa hinchazón presupone una hidrólisis previa en la masa protoplasmática. Desde ese punto de vista las alexinas obran como *enzimas hidrolizantes*, es decir, como zimazas que acumulan en los espacios intermoleculares una gran cantidad de agua.

Cuando las alexinas son escasamente difusibles no penetran el cuerpo bacilar homogéneamente en toda su masa y lo atacan sólo por la superficie de contacto. Practíquese un corte en el bazo y depositense *B. Anthracis* en su fondo, y al cabo de unos minutos se observará que están rodeados de una enorme envoltura hialina y transparente que contiene en su centro el cuerpo bacilar á modo de un estuche ó cápsula. Esa bacteriolisis inicial no progresa; se detiene en ese punto porque el jugo esplénico se coagula y queda inactivo. El jugo tiroideo digiere los bacilos capsulándolos á expensas de su protoplasma, de modo que acaba por desaparecer del todo dejando una cápsula vacía que también acaba por disolverse. Esa bacteriolisis acusa una difusibilidad imperfecta de los *enzimas bacteriolíticos* (alexinas) del jugo tiroideo. Basta añadir una pequeña cantidad de grasa á dicho jugo para que (atacado por la lipasa es desdoblada en glicerina y ácidos grasos) sean las alexinas más difusibles ó solubles y ataquen la bacteria *en bloc* y se disuelva sin capsularse, como ocurre con el agua de maceración del jugo esplénico, hepático, renal, etc.

En los dos casos el proceso bacteriolítico es idéntico en el fondo; no se trata más que de una hidrólisis. En efecto: si nosotros extendemos sobre dos portaobjetos bacilos capsulados y los transportamos á la estufa, uno en cámara húmeda y otro en un desecador al ácido sulfúrico, al cabo de algunas horas observaremos que en el primero las cápsulas se han conservado y aun agrandado, mientras que en el portaobjetos del desecador han desaparecido y el protoplasma bacilar se presenta granulado por

la gran deshidratación que ha sufrido á consecuencia de la evaporación.

Por donde se ve que el infarto bacilar ó la capsulación son fenómenos de la misma naturaleza, debidos á la hidratación progresiva de la substancia protoplasmática.

Por la concepción de las alexinas, tal como resulta de nuestras investigaciones, se ve que las *lisinas* de Ducloux, las *substancias bactericidas*, las *citases* y cuantas denominaciones se les aplican, son nombres varios que designan una misma cosa. Por su origen deben llamarse *citases*; por su modo de obrar *enzymas bacteriolíticos*.

El estudio del origen y naturaleza de las alexinas ó enzymas bacteriolíticos nos muestra los poderosos medios con que cuenta el organismo para defenderse de la infección. Los plasmas celulares las elaboran y son capaces de cederlas á los humores en una cantidad casi inagotable. De una pequeña porción de pulpa esplénica ó ganglionar puede obtenerse por maceraciones sucesivas en el vacío enzymas capaces de dirigir veinte y treinta veces su peso de *B. Anthracis*; mas esos enzymas serán potenciales, quedando inactivos siempre que por los medios adecuados no se hagan solubles en los humores ó en el propio plasma celular. La investigación del mecanismo íntimo mediante el que se elaboran en el seno del plasma celular y se difunden expansivamente en el medio orgánico nos dará la clave del mecanismo de la inmunidad natural, ó sea del grado de resistencia que los animales ofrecen á una infección dada; problema obscuro, asaz complejo, profundamente fisiológico, del que sólo conocemos algunos detalles. El proceso de la inmunidad natural está íntimamente ligado con el proceso de la nutrición celular en su doble fase nabólica y catabólica.

CONCLUSIONES

1.^a Las alexinas (*lisinas*, *substancias bactericidas*, *citases*, etc.), son substancias que obran químicamente sobre el protoplasma bacteriano hasta resolverlo en materia amorfa ó soluble. El proceso de esta resolución se llama *bacteriolisis*.

2.^a Las alexinas proceden de los plasmas celulares que las elaboran (tejido hepático, esplénico, epitelio renal, tiroideo, glóbulos blancos, etc.) cuya acción se demuestra haciéndolas previamente solubles en el agua fisiológica.

3.^a Las propiedades de las alexinas difieren según los plasmas celulares que las elaboran. Unas son activas sobre ciertas especies bacterianas y otras son inactivas.

4.^a Las alexinas cuya existencia he podido comprobar experimentalmente son las de la glándula tiroidea, cápsulas suprarrenales, glándula renal, ganglios linfáticos, tejidos muscular, hepático y esplénico, plasma sanguíneo y las del vitellus del huevo de gallina previamente disueltos en la clara.

5.^a Por su naturaleza química las alexinas son enzimas que digieren las bacterias por medio de una hidrólisis progresiva.

6.^a La mayor ó menor resistencia de un organismo dado á infección (*inmunidad natural*) depende del mecanismo fisiológico mediante el que se hacen solubles y activas las alexinas ya en los humores, ya en los plasmas celulares.



EL SR. BASTIDA EN EL SENADO

No es la primera vez que el Senador Sr. Bastida se ocupa en la alta Cámara de cuestiones ganaderas y veterinarias con un interés y una competencia que deseáramos en todos los Diputados y Senadores del Reino.

Con motivo de una orden del Gobierno francés prohibiendo la entrada de nuestro ganado lanar por los puertos de la vecina República, el Sr. Bastida hizo una pregunta al Sr. Ministro de Estado acerca de este asunto que tanto perjudica á nuestros intereses ganaderos, pues es sabido que la mayor parte de las veces esas prohibiciones de los Gobiernos fronterizos y de Inglaterra no tienen otro fundamento que supuestas ó imaginarias epizootias en España, escudados esos Gobiernos en nuestro aban-

dono sanitario, en la carencia de ley de policía sanitaria zoológica y en la falta de un boletín oficial de epizootias.

Al propio tiempo el Sr. Bastida rogó al Ministro de Agricultura que de ser cierta la prohibición adoptase «las disposiciones más urgentes para que los Profesores Veterinarios estudien el mal, procedan á su remedio y eviten su propagación y contagio».

La amplia y razonada pregunta de este ilustre Senador dió margen á una interesante discusión entre él y los Ministros mencionados, en la que todos demostraron su interés por la riqueza pecuaria nacional, si bien echamos de menos que ninguno se acordara del fundamento principal de esas medidas prohibitivas de los Gobiernos vecinos, que no es otro, repetimos, que nuestro abandono sanitario y la falta de la ley de policía sanitaria que tienen todos los países, incluso Turquía.

¿Cómo no han de adoptar contra nosotros hasta medidas draconianas, cuando se leen en la prensa noticias espeluznantes como la que publicó días pasados nuestro estimado colega el diario político *El Liberal*, que decía así?:

«Nos dice nuestro corresponsal de Llerena que es causa de preocupación general la morriña iniciada en el ganado de cerda que está engordándose en las dehesas. Los animales, algunos de ocho ó más arrobas, mueren en poco tiempo, sin que los ganaderos puedan curarlos ni calificar la epidemia. Unos dicen que es el *mal rojo*, otros que es *lobado*, y algunos que obedece á que han empezado á cebarlos sin estar hecho el fruto de bellota.

»Lo cierto es que el mal es infeccioso al parecer y el contagio cada vez mayor, comprobando los hechos que la res sufre una especie de envenenamiento, pues los perros, gatos, zorros y otros animales que comen la carne mueren en plazo de veinticuatro horas de una como *rabia simple*, por la baba que arroja.

»Los campos están llenos de animales muertos, y sería plausible que las autoridades obligaran á quemarlos ó enterrarlos como medida de higiene pública y para evitar mayores males. El año es muy escaso, y de temer es que obligadas por el hambre las clases pobres, ó algunos impulsados por la codicia, aprovechen

para comer ó vender esas carnes de cerdo abandonadas y la infección se transmite á las personas.

»Sería conveniente que el Gobernador civil de la provincia y los Alcaldes y las Juntas de Sanidad de los pueblos en que la epidemia reine se preocuparan del asunto.»

A un país en el que suceden estas cosas, tienen que apretarle los tornillos sanitarios los países que tienen bien organizado este servicio. Por eso nosotros, al felicitar al Sr. Bastida y tributarle un sincero, leal y desinteresado aplauso (conste que no tenemos el honor de conocerle), nos permitimos rogarle que no se ande ya por las ramas y presente al Senado un proyecto de ley de policía pecuaria, á ver si consigue en una sesión lo que no se ha conseguido desde que España es España. Uno muy breve y expresivo que se aprobó en el último Congreso ganadero debe hacerlo suyo y someterlo á la deliberación de sus colegas.

E. MOLINA.



ECOS Y NOTAS

Enlace — El día de la Concepción, en la iglesia de San Ginés, se celebró el enlace de la encantadora y angelical señorita Laura María Molina de la Cámara, hija de nuestro querido Director, con el distinguido joven D. Severiano Zapico Reymundo. Bendijo la unión el ilustre Capellán castrense D. Jesús Sánchez. Fueron padrinos la Marquesa viuda de las Ineas y el Vicealmirante Cámara, abuela y tío de la desposada, y testigos los Generales Manglano y Hereadero, D. Manuel Solance y D. Ginés Geis, asistiendo al acto una numerosa y escogida concurrencia que después se trasladó á casa de los padres de la recién casada, donde se sirvió un espléndido *lunch*, helados y champagne.

Deseamos á la gentil pareja muchas felicidades y una eterna luna de miel.

Aviso de interés. — Ponemos en conocimiento de nuestros suscriptores que la REDACCIÓN de esta Revista se ha trasladado á la plaza de los Ministerios, 2, tercero izquierda, adonde se dirigirá la correspondencia científica y profesional á nombre de nuestro Director. La ADMINISTRACIÓN queda instalada en la Cuesta de Descarga, núm. 12, 4.º, núm. 3, á cargo de D. Amado Gómez, al que se dirigirá toda la correspondencia administrativa y pagos.

Oposiciones. — La *Gaceta de Madrid* de 15 de Noviembre último publica una Real orden disponiendo que las oposiciones á las

plazas de Auxiliares de las Escuelas de Veterinaria de Córdoba y León se verifiquen en Madrid. También publica los tribunales que han de entender en las oposiciones á la cátedra de Física de Santiago y á las plazas de Disector anatómico de Zaragoza, Córdoba y León, desde cuya fecha se empieza á contar el plazo de recusación de Jueces y suplentes.

De Guerra. — Se ha concedido el pase á situación de reemplazo á D. Antonio López Martín y á D. Anastasio de Bustos. Han ascendido: al empleo superior, D. Manuel Rúa, D. Julián Mut, don Pantaleón Corella, D. Ramón Roig, D. Francisco Acín, D. Braulio Luengo y D. Domingo Gonzalo.

Conferencia militar. — Nuestro distinguido amigo D. Emilio Muro, ilustrado Veterinario militar en el regimiento de Caballería de Castillejos, dió el día 24 de Noviembre una notable *conferencia*, á presencia de los Jefes y Oficiales del referido regimiento, que versó acerca de la *alimentación del ganado militar*, habiendo merecido felicitaciones entusiastas del Coronel y de todos los concurrentes, á los que unimos la nuestra muy sincera.

Sociedad escolar. — Bajo la protección del Director de la Escuela Veterinaria de Madrid, D. Santiago de la Villa, se ha constituido una sociedad escolar, á cuya inauguración fuimos invitados y sentimos no poder asistir por enfermedad. Deseamos á la nueva asociación una vida próspera y le ofrecemos nuestro modesto concurso.

Libro nuevo. — Hemos recibido una obra de Fisiología que acaba de publicar el laborioso é ilustrado fisiologista D. Pedro Moyano. La importancia de este libro, broche de oro de la moderna fisiología veterinaria, merece juicio extenso, que haremos en otro número.

El Gran premio. — La importante *fábrica de instrumentos de cirugía veterinaria de H. Hauptner*, de Berlín, ha obtenido el GRAN PREMIO en la *Exposición universal de San Luis*, premio acordado por el Jurado internacional Recompensa muy merecida por la que felicitamos á los señores Hauptner.

Descanso dominical. — El Instituto de Reformas sociales ha acordado eximir del descanso dominical los establecimientos de Veterinaria, en los cuales puede quedar un dependiente de guardia que atienda á las necesidades propias de la profesión.

Nuevas revistas. — Hemos recibido los números 1.º y 2.º del periódico mensual que en Zaragoza ha empezado á publicar don Pedro M. Baselga, titulado *Revista de Higiene y Fomento pecuario*, y el núm. 1.º de *El Heraldo Agrícola y Pecuario* que dirige en Valladolid D. Enrique Usúa. Felicitamos á los nuevos colegas y les deseamos larga y próspera vida.

Buena ocasión. — Se vende ó traspasa, por no poderlo atender su dueño, un antiguo y acreditado establecimiento de Veterinaria situado en muy buen punto de la ciudad de Valencia.

Razón. — D. Emilio Caballero, Conserje del Instituto Médico Valenciano, calle de *Exarchs, 17, principal*

MADRID.—Estab. tip. de los Hijos de R. Alvarez, á cargo de A. Menéndez.

Ronda de Atocha, 15. — Teléfono 809.