

REVISTA DE HIGIENE Y SANIDAD VETERINARIA

REDACCIÓN Y ADMINISTRACIÓN: CAVA ALTA, 17, 2.^o, DERECHA

SECCIÓN DOCTRINAL

Trabajos originales

Modalidades de la producción pecuaria

«Verificar los procedimientos de producción ganadera, desterrando el capricho, que tan importante papel juega en problema que debe apoyarse única y exclusivamente en la ciencia zootécnica, sería producir bueno y económico y daría como resultado inequívoco, el verdadero resurgimiento de la Ganadería Española».

Problema es el de la producción pecuaria en España que reclama una orientación verdad, basada como es consiguiente en las necesidades de las diferentes regiones y regida por las enseñanzas que nos proporciona la Zootecnia, forma única de hacer algo útil y de encauzar aquélla por dorroteros que nos llevarían á tener razas nacionales algún tanto seleccionadas, con caracteres étnicos semejantes y en una palabra, á estar dotada de un sello característico que pregonara el cuidado puesto en la misma y el conocimiento de causa imperante en el desarrollo de tan magno y útil problema nacional.

Asuntos de mucha transcendencia hay pendientes de solución y algunos flotan en el ambiente de la política, que no solo están ligados íntimamente con el de la producción ganadera, sino que consideramos á ésta como la verdadera clave para la satisfactoria resolución de aquéllos; el tan manoseado del abaratamiento de las subsistencias, principalmente el planteado en determinadas regiones efecto de la no existencia de esa compenetración mutua que debe existir entre las industrias agrícola y pecuaria, el gran problema económico inseparable de esa fase de la industria ganadera, la producción, y hasta la defensa del territorio patrio, palpablemente nos demuestran que la producción pecuaria española, bien dirigida y con unidad en sus procedimientos, sería el mágico talismán que despejando las nebulosidades que rodean los apuntados asuntos, nos los ofrecería franca y perfectamente resueltos.

Producir muchos animales de abasto y producirlos baratos y desaparece en una de sus partes más interesantes el problema de las subsistencias; elevar el número de animales domésticos en explotación en una comarca eminentemente agrícola, es tener un almacén de elementos nutritivos qué ofrecer al suelo por medio del estiércol, restituyéndole los que demanda un cultivo intensivo, producir en casa lo que irremisiblemente se trae de fuera, es cerrar

la salida á muchos millones que al extranjero exportamos en el con-
cepto de ganadería; produzcamos en fin á base de lo que todavía
nos queda y no llegará momento, como es posible que ocurra, en
que para remontar nuestros Regimientos, tengamos que importar
ganado de diferentes aptitudes. Vemos pues, cómo la producción,
es el centro alrededor del que giran, además de la regeneración de
la ganadería, intereses que con ésta guardan estrecha relación. Ahora bien. ¿Cómo se produce en España? ¿Responde la producción ga-
nadera á las necesidades apuntadas y es fiel reflejo de la práctica
de las reglas zootécnicas, para satisfacer aquéllas con verdadero
conocimiento de causa?

Para formar idea de cómo se realiza la producción ganadera, empezaremos por analizar los factores distintos que á la misma integran y que bien empleados y dirigidos son la base de una ga-
nadería floreciente; los métodos de reproducción, la alimentación y la gimnástica funcional, tienen intervención tan directa en aquélla, que de la práctica racional y científica de las mismas depende el éxito ó fracaso. La selección, el cruzamiento, el mestizaje y la hibridación dentro de los primeros; los muchísimos métodos y pro-
cedimientos de racionamiento en los segundos y la diversidad de medios de acción en la gimnástica funcional, originan modalidades que influencian notablemente la producción pecuaria; si á esto añ-
dimos la acción del medio sobre los productos y no olvidamos la parte tan interesante que en todo problema de producción tiene la ley de la oferta y de la demanda, se comprenderá fácilmente que la producción pecuaria, se halle envuelta en algunas dificultades si han de agruparse todos los factores que la pueden interesar más ó menos directamente. Si esto que á primera vista parece hasta im-
posible de llevarlo á la práctica, se desmenuza, y recapacitando sobre los extremos indicados, se implantan en las regiones aquellas que por sus especiales condiciones se presten á estos ó los otros procedimientos de obtención, la bondad y eficacia de éstos nos la manifestarán los resultados satisfactorios de la producción; según esto, es lógico pensar que los procedimientos de producción han de estar en relación con las diferentes condiciones de medio, merca-
do, etc., etc., del punto donde se implanten aquéllos.

Que la producción pecuaria en España deja mucho que desechar y más en lo que afecta á la práctica de los conocimientos zootéc-
nicos, nadie puede dudarlo; excepción hecha de algunas provincias y de determinadas especies y razas de animales domésticos que son objeto de algunos cuidados por los ganaderos, puede afirmarse que la más *exagerada rutina* y el *capricho* del productor, presi-
den la práctica de los actos que antes mencionábamos como facto-
res integrantes de la más metódica producción.

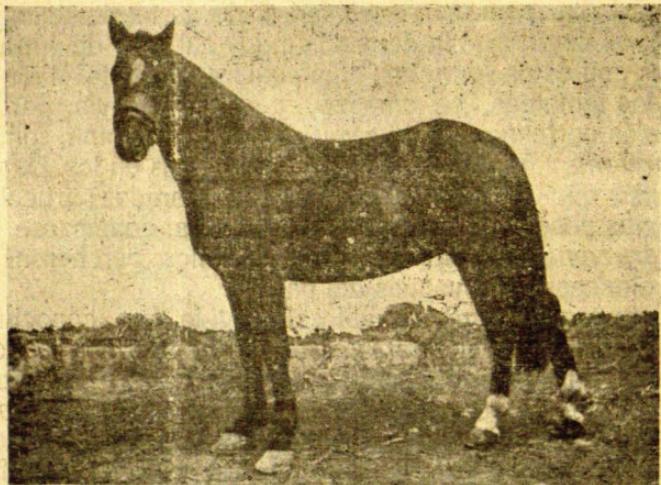
En España, se enseñorea una verdadera anarquía en la práctica de los métodos y procedimientos de reproducción en las distintas especies domésticas, sin temor á equivocarnos podemos asegurar que exceptuando muy pocos casos, el gusto, que pudiera llamarse de aficionado más ó menos inteligente, pero nunca científico, pre-
side la elección de los reproductores, hasta tal punto que podemos citar muchos casos que demuestran que no solo es cierto lo apun-
tado, sino que la producción pecuaria se encuentra huérfana de

dirección. Se está resolviendo en la actualidad en algunas provincias españolas (Zaragoza, Barcelona, Valencia) la producción de ganado caballar para las necesidades de la agricultura y para el arrastre; es decir, que la demanda exige caballos de aptitudes relacionadas con estos servicios; como quiera que esta clase de caballos no los teníamos, se empezó, y sigue todavía, por importar sementales pertenecientes á razas extranjeras, como son, *percherona, bretona y bolonesa*, los que distribuidos en los Depósitos de sementales que el Estado tiene y en las Paradas particulares, que también los poseen de la misma procedencia, comenzóse á practicar un *cruzamiento*; esto es, á unir caballos percherones, bretones y boloneses, con yeguas del país.

Si este *cruzamiento* se hubiera dirigido con conocimiento de causa y después se hubiera *seleccionado* entre los productos, destinando las buenas potrancas á la reproducción y los potros con buenos caracteres para sementales, por una verdadera *consanguinidad*, hubiérase obtenido y produciríase hoy un tipo de caballo que sin ser el percherón, ni el bretón, ni el bolonés, satisfaría perfectamente las constantes necesidades que en sitios como las provincias de Valencia y Zaragoza especialmente, tanta demanda hay de este tipo de caballos. Se me objetará que en la ribera del Ebro (Zaragoza) se ha progresado muchísimo en cuánto con la producción del caballo para la necesidades agrícolas se refiere y que ya existen ejemplares con caracteres étnicos bastante fijos que podrían agruparse y calificarlos como raza definida con la denominación de *percherón aragonés*, como ya se le conoce; es cierto, pero no se me negará, que todavía se ven en los Depósitos oficiales y Paradas particulares, sementales, que siendo de otras razas que las indicadas y *mestizos por añadidura*, se unen con las yeguas del país y potrancas producto del *cruzamiento*, dando lugar á que haya muchos productos caballares que no se pueden clasificar como raza; hasta tal punto nos lleva el *mestizaje* así practicado. Aparte de esto, se realizan cubriciones del tenor que sigue; un excelente caballo anglo-árabe con una yegua Cretona, tanto el uno como la otra pregonaban su procedencia, ¿quieres decirme ilustrado lector, qué orientación señala tal mezcla de caracteres y adónde se va á parar obteniendo productos como el resultante de esa unión que debiera apellidarse crimen pecuario? Pues bien, el semental fué elegido con arreglo á los *conocimientos* del dueño de la yeguá, un verdadero capricho, y al manifestar mi opinión contraria en un todo á lo hecho y conociendo por mi parte, el padre, la madre y el producto de aquel acoplamiento, se inició una pequeña discusión en la que se pretendía convencernos de que sería un gran caballo, el potrillo *anglo-árabe-cretón-valenciano*.

En la provincia de Valencia donde estoy siguiendo con interés el desarrollo de la producción caballar, por constituir un verdadero problema regional de muchísima importancia, ocurre algo análogo á lo dicho anteriormente; aquí la producción caballar poco ha prosperado, pero con la implantación de las Paradas de sementales por el Estado, se ha conseguido excitar la indolencia del agricultor y activar esta producción hasta el punto, que hay comarcas como las de Sueca y Cullera y Valencia y sus alrededores, en

donde se obtienen productos como los que representan los fotografiados que siguen.



Potro de 25 meses

Como puede decirse que ahora se empieza esta producción, con la base que estos ejemplares suponen, mucho podía hacerse y se restaría á la importación de una manera considerable, evitando

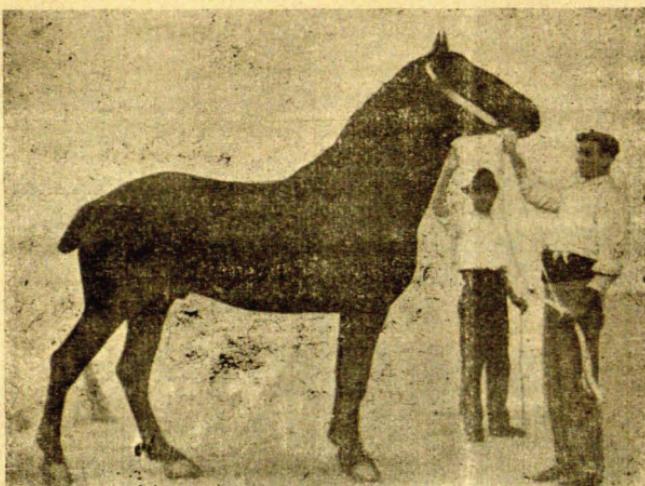


Potrana de 10 meses

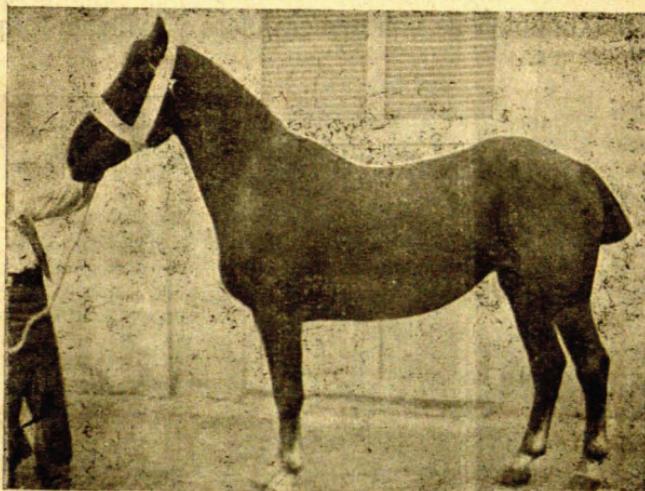
de esta forma ese gasto de muchos miles de reales que el agricultor valenciano hace, para adquirir el caballo bretón del tipo de los grabados siguientes, del que tan entusiasmado está por sus excelentes resultados.

Como esta producción caballar, nace también del *cruzamiento* del percherón y bretón principalmente con yeguas que en la provincia existían (aunque pocas) y con bretonas importadas, como la dirección brilla por su ausencia y ya se traen sementales *trotadores*

y mestizos, ocurrirá seguramente en no lejano plazo lo antes indicado; el *mestizaje* más desordenado presidirá la producción.



Caballo bretón



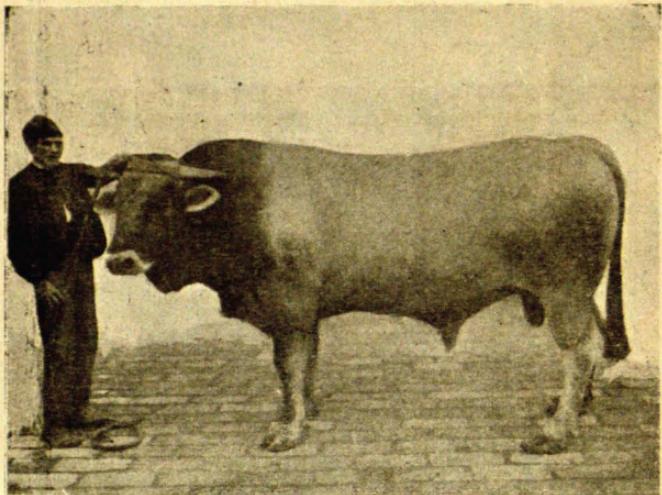
Yegua Bretona

También hemos observado en otra especie de ganado y en la región valenciana, un hecho que pone de manifiesto el abandono de la producción; la raza vacuna suiza viene explotándose en la provincia de Valencia como lechera y como productora de carne hace muchos años; la raza holandesa se ha explotado al mismo tiempo aunque en menos proporción y efecto de tener estas dos razas, se han ido *cruzando* desordenadamente una con otra y las dos con alguna raza nacional, mezcla inconsciente que ha dado como resultado el que en la actualidad y apesar de la abundancia de este ganado, no se encuentra individuo alguno que pueda definirse la raza á que pertenece.

Como se dispone de muchos y buenos alimentos, efecto del

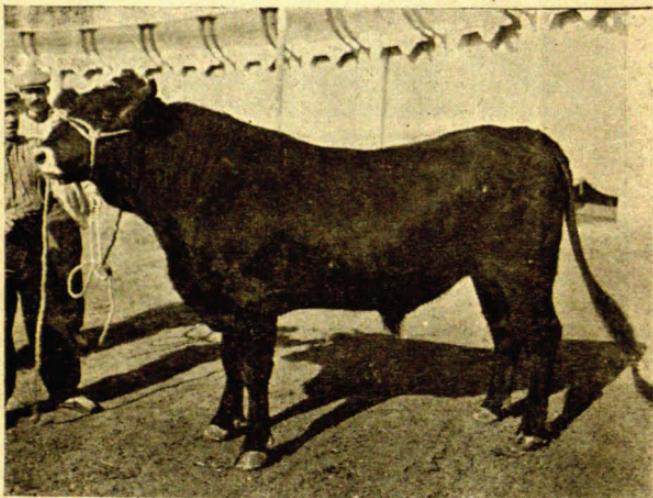
— 156 —

cultivo intensivo, se ven ejemplares como los que representan los grabados que se insertan á continuación, pero ellos mismos nos



Toro mestizo suizo-español

demuestran también de una manera clara y evidente lo que acabamos de exponer.

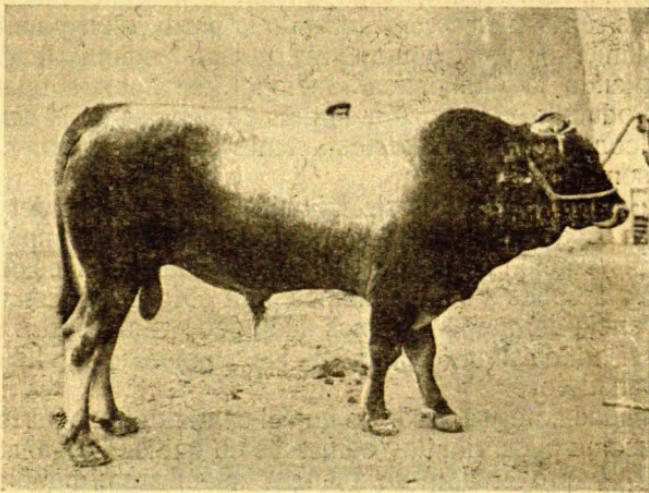


Toro mestizo suizo-español

En cambio los que representan el toro suizo y la vaca de la misma raza, demuestran lo contrario, unidad de caracteres, semejanza en los tipos, que es tanto como decir unidad en los procedimientos de obtención y práctica de las enseñanzas zootécnicas en todo su apogeo.

Todo lo que antecede, no es que refleje de un modo absoluto cómo se produce en España, no, pero sí puede considerarse como salpicaduras de esa producción que exterioriza el poco interés que despierta cuestión tan importante y á la vez lo alejada que se

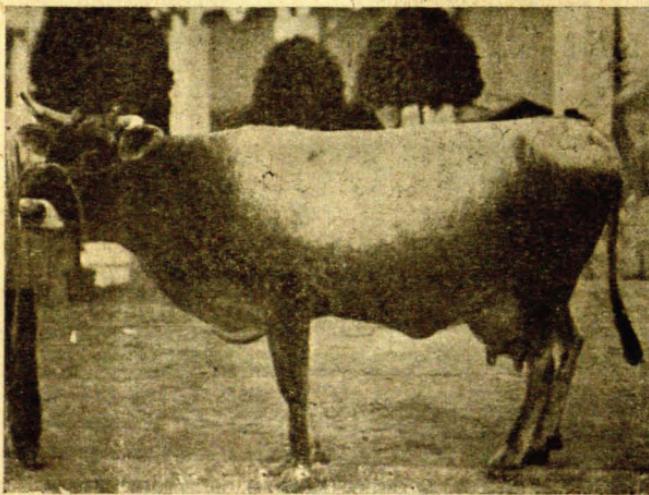
encuentra de una dirección metódica y racional. Ya hemos dicho que en todas las provincias no podían emplearse en conjunto y de la misma forma todos los procedimientos que afectan á la produc-



Toro suizo

ción, pero sí podía marcharse con un plan algún tanto análogo, que daría lugar al mejoramiento y progreso uniforme de la ganadería.

Estamos en una época en que el empleo del *cruzamiento como mejora* se cree el único medio de regeneración pecuaria, sin contar que es la causa de la desorganización, efecto de como se realiza; importamos toda clase de caballos, de todas razas de vacunos, se



Vaca suiza

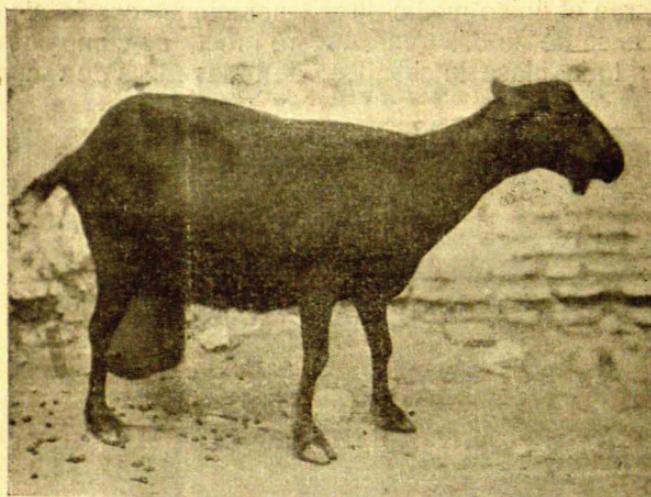
traen también ovinos y cerdos y sin embargo lo nuestro, lo del país, lo mucho bueno que aún existe, es objeto de modificación brusca por la ingerencia de sangre de otras razas; para mejorar nuestro

caballo español, la resistente jaca navarra, nuestro lanar merino, el cerdo producido en Estremadura, Andalucía y Baleares ¿necesitamos recurrir al cruce con otras razas diferentes? En manera alguna; estas razas netamente españolas, son capaces de mejora, pero por las razas mismas, encauzando la producción y unificando sus procedimientos y así con una acertada selección, alimentando bien y dirigiendo la gimnástica funcional, se hubiera operado la mejora y producido en relación con las exigencias de la demanda, además de contar con razas perfectamente definidas y con caracteres éticos semejantes.

Por otra parte, para producir animales con aptitudes determinadas, que en España no se tengan, habrá necesidad de importarlos, pero esta importación no debe ser continua; traigamos los primeros ejemplares y después medios tenemos para obtenerlos, con la favorable diferencia de que lo haremos adaptados ya á nuestro medio, evitando así muchísimas contingencias siempre perjudiciales al problema ganadero.

Afortunadamente y á pesar de que el capricho toma parte activa en la producción pecuaria, hay comarcas en que se ha ganado mucho terreno y progresado de manera asombrosa; díganlo si no Guipúzcoa, Vizcaya y algunas provincias del N. O. de España como Coruña; hoy producen un ganado vacuno que justamente llama la atención por su semejanza en los tipos y fijeza de caracteres.

Otro tanto ocurre con la raza de cabras granadinas (que representa el grabado) y la murciana, así como también el del lote de

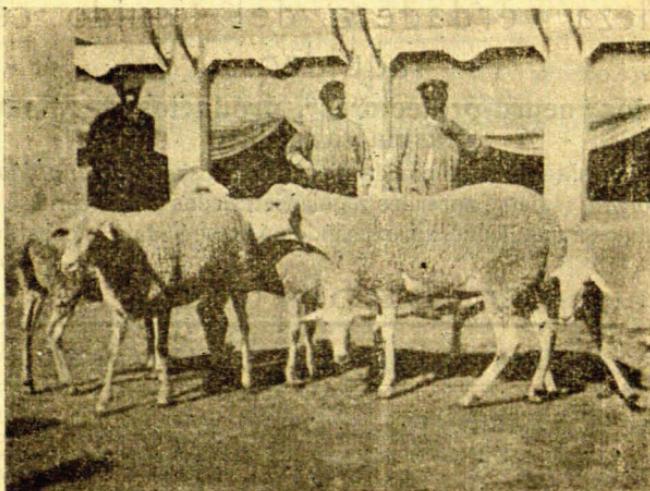


Cabra granadina

ovinos que insertamos, que en la provincia de Valencia se les denomina con el calificativo de *raza de Onteniente* y no son otra cosa que manchegos algun tanto mejorados y adaptados á clima diferente:

En el fondo de cuanto hemos dicho se aprecia que la producción pecuaria nacional se encuentra falta de orientación, pues mientras con algunas razas españolas se hace algo en el sentido de conseguir su mejora, preocupándose de la elección de reproducto-

res, ensayando alimentos, y aun practicando la gimnástica funcional adecuada á la función económica que se explota, á la vez que no se olvida la higiene, en otras, por el contrario, está todo á la ventura, nadie se preocupa de encauzar la producción y mucho menos en conseguir fijeza en los caracteres de los animales. Favorable solución, pueden tener estos hechos, con medios puede contarse y muy poderosos para conseguirlo; el hombre puede aquilar, dentro de la producción, hasta el más eximio detalle, en su mano está el moldear á su gusto la materia y obtener productos con estas ó las otras aptitudes; la prueba la tenemos bien manifiesta en lo hecho en otros países en que se han preocupado y lo siguen haciendo, no solo en mejorar sus ganados, sino hasta en obtener razas nuevas: el caballo inglés de carrera, el famoso trotador ruso, las razas especializadas de animales de abasto, etcétera, ¿no son dignos ejemplos de nuestro arresto? ¿Acaso existían



Lote de moruecos de raza llamada en la provincia de Valencia «de Onteniente».

como tales razas definidas, el pur saug, el trotador ruso, el Dischey merino, etc? la aplicación, en la práctica de la producción, de las enseñanzas de la Zootécnica originaron esos tipos.

A tal extremo se ha llegado en la producción de animales domésticos, que hoy es de todos sabido lo que en Francia sucede con el tipo de caballo anglo-normando; la venta de este ganado la tienen y tienen asegurada y se han dado tal acierto en la obtención de este mestizo, que no parece sino que tienen un *molde* y los van *escudillando* así como los demandan, por cuya razón se ven muchos ejemplares de esta raza que parecen no sea más que un individuo repetido, tal es la semejanza en alzada, capa, condiciones morfológico-dinámicas, etc. etc. Estas producciones mesamente industriales, aparte de la importancia que en sí encierran, por constituir una verdadera fuente de riqueza la tienen mayor aún (y en esto debemos fijar la atención) porque son el ejemplo más genuino de lo que en el transcurso de estas cuartillas hemos pretendido hacer resaltar; es decir, que unificando los métodos y procedimientos

de producción pecuaria, es la manera más positiva no solo de regenerar nuestras razas sino hasta obtenerlas nuevas ó especializadas.

Como en España se hace una importación de todas las especies de ganado que verdaderamente asusta por su cuantía y siendo partidario de que se apele á todos los procedimientos posibles para si no evitarla, disminuirla grandemente, creo hay que pensar con mucho detenimiento sobre lo que constituye un problema de actualidad palpitante; sobre la manera de aumentar la producción pecuaria y mejorarla, dotándola de más unidad.

JOSÉ ORENSANZ
Inspector provincial de Higiene pecuaria
y Sanidad veterinaria de Valencia.

Trabajos traducidos

Naturaleza verdadera del líquido céfalo-raqüideo

Los líquidos "neuro-protectores", productos de dialisis del plasma sanguíneo

En artículos anteriores he podido fijar la composición del *líquido céfalo-raquídeo normal* (sujetos normales raquianestesiados (1). Recordaré solamente los resultados á que llegué, aproximándolos en seguida á la constitución del suero:

CUADRO NÚM. 1

	Líquido céfalo-raquídeo normal		SUERO SANGUÍNEO	
	Mezcla de 20 líquidos normales conservados por el calor.	Término medio de determinaciones efectuadas en líquidos normales frescos.	Humano (Schmidt) (Análisis completo).	De mamíferos (Término medio de 12 análisis) (Abderhalden)
	(Gramos por litro).			(Por 100 gramos).
d (á 15° c.)....	1.007,59	—	—	—
Δ.....	-0°,577	-0°,576 (5 det.)	[-0°,56]	[-0°,56 á 0°,61]
Agua.....	996,69	gramos	908,84	916,93
M.A.T. FIJAS (Ext. 100°)...	10,90	10,93 (11 det.)	91,16	85,07
Materias orgánicas.....	2,10	2,20 (10 det.)	82,58	»
Cenizas.....	8,80	8,73 (10 det.)	8,57	»
ALBÚMINAS...	0,25	0,186 (46 det.)	—	67,70
Albumosas y peptonas.....	0,00	0,00	[0,00]	0,00
Fibrinógeno...	0,00	0,00	»	»
Acidos animados.....	0,00	0,010	[0,009]	»
Urea.....	Débiles vestigios	0,062 (3 det.)	(débil cantidad)	»
NH ₃	0,0003	0,00	[0,004-10]	»
Azoe total.....	0,198	0,197	—	»

(1) W. Mestrezart. — *Composition chimique du liquide céphalo-rachidien normal. Urai nature de cette tumeur. Communication à la Société clinique*

SUBSTANCIAS REDUCTRICES (englucosa)...	(0,48)	0,534 (11 det.)	[1 á 1'50]	1,51
CLORUROS (en N A C l)....	7,53	7,52 (27 det.)	5,86	6,55
Carbonatos y bicarbonatos (en CO ₃ Na ²)....	—	1,25 (4 det.)	[5,26]	»
Alcalix de las cenizas.....	1,40	1,45 (4 det.)	—	»
Nitratos..... vestigios	0,009	—	—	»
Na ² O.....	4,346	—	5,438	4,555
K ² O.....	0,251	—	0,317	0,255
Ca O.....	0,095	—	0,162	0,116
Mg O.....	0,050	—	0,175	0,043
Fe ² O ³	0,002	—	[?]	—
Al ² O ³	0,0007	»	»	»
P ² O ⁵ (total).....	0,029	0,051	0,575	0,256
SO ³ (total),...	0,028	5,057	0,150	»

CUADRO NÚM. 2

Composición de las cenizas del líquido céfalo-raquídeo normal
(mezcla de 20 líquidos normales)
(resultados en gramos por litro del líquido primitivo)

	Gramos		Gramos
Cenizas (corregidas)....	8,80	Cloruro de sordio....	6,61
Na ² O.....	4,346	Cloruro de potasio...	0,205
K ² O.....	0,251	Cloruro de calcio.....	0,186
Ca O.....	0,095	Cloruro de magnesio..	0,119
Mg O.....	0,050	Sulfato de sosa.....	0,031
Al ² O ³ (?).....	0,0007	Fosfato de potasa (PO ₄ HK ²)	0,056
Fe ² O ³	0,002	Carbonato de sosa de	
P ² O ⁵	0,029		
SO ³	0,028		
N ² O ⁵ vestigios			
CO ²	0,550		
Cl.....	4,480		
Pérdidas y no dosificado.	0,0025		
TOTAL.....	9,8020	las cenizas.....	1'50
Menos el O equivalente al cloro....	1,002		
	8,80		

Estos datos analíticos no permiten considerar el líquido céfalo-raquídeo, ni como una *secreción verdadera*, según hacen ciertos histólogos, engañados por una semejanza física de los fenómenos de elaboración celular, ni como un *trasudado*.

de France. Sección de Montpellier, sesión del 17 de marzo de 1911. *Bulletin de la Société clinique*. T. 9. S. 4; p. 685, 1911. W. Mestrezat.—Le liquide céphalo-vachidien normal et pathologique. Valeur clinique de l'examen chimique. *Syndromes humoraux dans les divers affections*. París. Maloine, editor, 1912 y Tesis de medicina de Montpellier, 25 de diciembre de 1911, número 17.

Las consideraciones siguientes, en el curso de las cuales me limito a señalar hechos, conducen á una concepción diferente de la naturaleza verdadera y del modo de elaboración del líquido céfalo-raquídeo y demuestran, en el organismo, la existencia de una categoría muy particular de humores: la de productos de *dialisis* del plasma sanguíneo en epitelios diferenciados.

Observemos que todos los elementos constitutivos del líquido céfalo raquídeo preexisten en el plasma sanguíneo, donde se encuentran en una proporción igual ó superior. La naturaleza glucósica de la materia reductriz normal fué indicada hace ya mucho tiempo por Nawratzki y Deniges (1898) y yo he probado con Fleig que las albúminas raquídianas no difieren de las del suero, luego no se podría encontrar en el líquido cerebro-espinal ningún principio específico que atestigüe la realidad de un proceso secretorio.

¿El humor raquídiano sería un producto filtrado? Admitiendo por un instante esta hipótesis, nos sería preciso convenir en la rara electividad del fenómeno de filtración que le da nacimiento; no encontramos, en efecto, ó solamente las encontramos en pequeños vestigios, albúmina, fibrinógeno, grasas, ácidos grasos, lecitinas colesterina ni glucógeno en este humor, y las diastásas ó los anticuerpos faltan.

Se trata, pura y simplemente, de un proceso de *dialisis*; el hecho está superabundantemente probado.

Se podría, en primer término, hacer observar la naturaleza coloide de los elementos separados por esta «filtración», filtración que, según está demostrado hoy, se verifica al nivel de los plexos. Pero á este argumento se añaden otros más típicos e infinitamente más precisos. El proceso es hasta tal punto real para el líquido céfalo-raquídeo que se puede calcular la proporción de los constituyentes de éste conociendo la composición del plasma sanguíneo y el estado coloide ó no en que se encuentran los mismos elementos.

Respecto á la *alcalinidad*, por ejemplo, las cifras concordantes de Landois, Canard, Lépine, Peiper, Drouin, Krauss y Zuntz, dan para el suero una tasa media de 3 gr. 26 en CO_3NA^2 . Por otra parte, Zuntz, Loewy y Hamburger han demostrado que solamente una parte de la alcalinidad era difusible. El mismo Hamburger dió la cifra de 57 %. Ahora bien, haciendo este cálculo por 3 gr. 26, se obtiene 1 gr. 20, valor enteramente superponible, al que yo he encontrado para el líquido céfalo raquídiano.

Igualmente para el fósforo, Sertoli y Mroczowski, en sueros desembaraizados de lecitina y de albúmina (fósforo coloidal), indican cifras cuyo término medio de 0 gr. 028 no puede ser más próximo del de 0 gr. 050 que yo he dado para el humor raquídiano (1).

En fin, hasta la cantidad de cloruro de sodio, que es más elevada en el líquido cerebro-espinal que en el suero, resulta una demostración indudable de la naturaleza dializada de este medio. El líquido céfalo-raquídeo encierra, en efecto, más de un gramo de NaCl de más que el suero. Este es el resultado puro y simple, previsto y calculado, del juego natural de las leyes de la dialisis.

Por los dos lados de una membrana, en efecto, el equilibrio tiende siempre á restablecerse. Si ahora suponemos que uno de los dos medios encierra substancias crioscopantes no dializables, como es el caso de los jabones, la alcalini-

(1) Podrían citarse hechos análogos para otros elementos animales. Rona y Takashaski (*Biochemisches Zeitschrift*, 31, p. 556, 1910) han probado que solamente una parte del calcio dializaba, del 65 al 75 % del calcio total de la sangre, quedando el resto sujeto en combinación coloide.

dad, el azúcar, etc., del suero, substancias que no pueden pasar al segundo medio, es evidente que la tonicidad ha de restablecerse por un aflujo más considerable de las moléculas más dializables y más abundantes del primer líquido al segundo. Estas moléculas «compensatrices» serán para el organismo, las del cloruro de sodio, según Winter indicó en 1895 y como han demostrado las experiencias de Galeotti (1901) sobre la permeabilidad de los diversos iones á través de las membranas animales diferenciadas. De aquí que las diferencias encontradas de una y otra parte de la membrana diolizante, y en este caso para el líquido céfalo-raquídeo y el suero, sean la consecuencia forzosa de la naturaleza misma del proceso generador, que es un proceso de diálisis.

El líquido céfalo-raquídeo es, pues, un líquido dializado; su constitución y sus aparentes anomalías no pueden explicarse de otra manera (1).

Yo añadiría, para completar esta demostración, que no podría ser ni una secreción ni un *trasudado*. Ninguno de los argumentos fisiológicos dados en favor de su naturaleza secretoria es, en efecto, demostrativo ó contrario á la idea de una diálisis. En fin, nadie podría poner en evidencia, por el examen de su constitución, un gasto cualquiera de energía. un trabajo químico, físico-químico ó solamente físico realizado en su génesis por el plexo: ahora bien, lo único que define la secreción es esta INTERVENCIÓN ENERGÉTICA del epitelio (formación de productos nuevos, recomposición, diferencias de tono, presión superior á la de la sangre, etc.). ¿Sería preciso invocar aún la constitución de su parte mineral, que tampoco deja ninguna duda á los ojos del químico sobre la naturaleza del producto elaborado?

El líquido céfalo raquídeo no podría tampoco ser un *trasudado*. Los trasudados son productos groseramente filtrados, que encierran mucha albúmina, fibrinógeno, grasas, coloides diversos, *alexina*, *diaspasas*, etc., cuerpos todos que no se encuentran en el líquido céfalo-raquídeo y que escavan una fosa profunda entre estos humores; los trasudados están *filtrados*, el líquido céfalo-raquídeo está *dializado*.

La única conclusión posible, que enunciamos al instante, es esta:

El líquido céfalo-raquídeo es el producto de dialisis del plasma sanguíneo, y esto casi por definición, vista su constitución química en estado fisiológico.

Establecido este punto, resulta interesante comprobar que el líquido céfalo-raquídeo no es el único de los humores del organismo que presenta la composición y propiedades precedentes. Los medios del ojo (humor acuoso, humor vítreo), considerando los análisis recientes que tienden á referirse á líquidos normales (análisis de Cahn, de Lohmeyer, de Scalinci y de Pantz) y los medios del *oído interno*, directamente en comunicación con los espacios subaracnoides, presentan, en efecto, las mismas particularidades que el humor raquídeo, las mismas anomalías y no es posible distinguirlos químicamente.

La aproximación puede encontrarse en los terrenos embriológico, anatómico (secreción por los procesos ciliares) y fisiológico: todos son medios de sostén, esencialmente *fluidos* y desprovistos de toxicidad, líquidos de relleno

(1) Las pequeñas cantidades de coloides que encierra en estado de vestigios el líquido de este humor no deponen de ningún modo en contra de la idea de un proceso de dialisis. Proceden de una pulación secundaria de los plexos ó de otras partes del eje nervioso. No es posible admitir, en efecto, una membrana tendida sobre una superficie de más de un metro cuadrado (plexo) en que el revestimiento epitelial de las especies subaracnoides no presente pequeñas soluciones de continuidad, ningún punto en que se levante el ligero barniz.

que están en contacto con elementos tan delicados como las células nerviosas.

Desde este punto de vista, su naturaleza de verdaderos «sueros minerales», con la justa cantidad de materias solubles para entretener una excitabilidad celular normal de los órganos que bañan, responde admirablemente al papel que puede tener que llenar un líquido *neuro-protector*, y no es una palabra vana decir que están *dializados*.

EN CONCLUSIÓN: el líquido céfalo-raquídeo y los medios del ojo y del oído interno forman una familia homogénea por su composición, su papel y su naturaleza: son *productos de diálisis* del plasma en epitelios diferenciados.

Esto me conduce á mirar en el organismo, al lado de los procesos de *secreción* y de *filtración*, procesos de *diálisis*; á crear, en la vecindad de las células *secretantes*, un sitio para células *dializantes*, células en las cuales se encuentra reducida al mínimo la actividad química del protoplasma.

Yo añadiría que, entre los humores del organismo, los que se clasifican así, aparte de por su modo de generación y sus propiedades, todos los que son productos de *diálisis*, son *neuro-protectores*, es decir, están destinados para ponérse en contacto con los elementos esencialmente nobles y delicados del organismo.

W. MESTREZAT.

Journal de Physiologie et de Pathologie générale, 15 mayo 1912.

Notas clínicas

Paraplegia "ante-partum,, en una yegua

En la yegua sólo se han recogido dos observaciones de paraplegia (1), los cuales deben referirse, probablemente, á los casos anotados por Leblanc y André.

La yegua parapléjica tratada por nosotros difirió, en marcha y terminación, de sus congéneres y de las vacas.

Al regresar por la tarde del prado, no se notó anormalidad alguna en la yegua, ni tampoco cuando juntó con las demás se le administró el último pienso. Al día siguiente, por la mañana, el propietario quedóse sorprendido al ver que la yegua no podía levantarse. Pocas horas después nos encontramos en presencia de la enferma. La yegua tenía siete años; los partos anteriores habían sido eutócicos; no existían antecedentes morbosos. El aspecto de la hembra, fisiológico: respiración, circulación, color de las mucosas normales; la temperatura rectal, la ordinaria y el calor de la piel igualmente distribuido; el apetito se conserva y las excreciones verifican sin esfuerzo y con regularidad. El tercio posterior no ofrece particularidad á la inspección, palpación y presión exceptuando la pérdida de sensibilidad. Para asegurarnos de dicha alteración, se hierve con un alfiler en diversas partes de la región, comprobándose la anestesia. Renunciamos, por consiguiente, á todo intento de hacer levantar el animal. La vulva se encuentra tumefacta, las mamas voluminosas, habiéndose observado asimismo movimientos del feto. El parto, pues, está próximo. Para fijar acertadamente el diagnóstico, se tiene en cuenta: falta de toda lesión aparente consecutiva á un esguince, fractura, luxación, etc.; que el terreno es rico en sales calcáreas, que la hembra se encuentra en buen estado de carnes y de aspecto excelente la mirada, color de la conjuntiva y estado del pelo, lo cual elimina de la causa de la paraplegia, la caquexia osifraga y la anemia, respectivamente.

El tratamiento, ensayamos supeditarlo á la razón etiológica, ya que en las vacas la mediación corriente y las inyecciones de estricnina en un caso y de veratrina en otro, no produjeron los efectos deseados. Considerando que la

(1) García Izcarra y López Flórez. *Obs. Vet.*, pág. 276.

causa de la paraplegia puede ser una intoxicación gravídica, mediante seis inyecciones subcutáneas, de á grano, de esencia de trementina esparcidas por el pecho, tratamos de ocasionar un *tour minoris resistente*, y atraer, por consiguiente, el agente patógeno. Luego se ordenó la administración de sesenta gramos diarios de sulfato de sosa, para mantener el apetito y la facilidad de las excreciones. Y, con eso, aguardamos que la hembra presentase señales de parto.

El siguiente día, la yegua se encuentra intranquila, agitándose á menudo. Lo atribuimos al efecto de la esencia de trementina.

Al cabo de veinticuatro horas la vemos de nuevo: las mucosas un poco inyectadas, el pulso fuerte, la temperatura algunas décimas por sobre la normal, continuando desosegada como en el día anterior.

El día siguiente, á más de los síntomas expresados, la mama y la vulva disminuyeron de volumen.

Observando, la mañana siguiente, que la yegua continúa agitándose; que la temperatura ha aumentado trece décimas á la del primer día; que el pulso continúa fuerte y rápido; que la región pectoral no se halla tumefacta (lo que prueba la ineffectuacón del tratamiento), y que la vulva y mamas han tornado al aspecto normal, resolvimos provocar el parto. Se dilata el cuello de la matriz y se rasgan las bolsas. La yegua hace dos ó tres contracciones seguidas y quedase tranquila. Aguardamos unos veinte minutos, y viendo que continúa en reposo, con la geringuilla de Pravaz, mi aguja, esparcimos por el cuello del útero unas gotas de veratrina. El útero no se contrae. Dudamos de la pureza del medicamento. Entonces, nos proponemos obtener mecánicamente los esfuerzos expulsivos: introducimos la mano y exploramos la presentación y posición del feto. La presentación de éste es anterior y la posición dorso-sabra. La parturienta verifica dos contracciones que impelen las manos y la cabeza del feto en la vagina, quedando el torax en la otra parte del estrecho. Esperamos todavía unos quince minutos, aunque sin resultado. Inmediatamente practicamos la extracción forzada. El feto, de volumen superior al que correspondía á la talla de la yegua, nació muerto, y no á consecuencia de heridas y traumas, pues la extracción se practicó cuidadosamente.

Los dos primeros días que siguieron al parto, la yegua los pasó sosegada, pero no intentó levantarse; la temperatura $59^{\circ},8$; por la vulva salía un líquido muco-purulento, algo fétido; el animal triste, abatido. Se lavó el útero, y se inyectaron diez c. c. de nitrato de pilocarpina, alcaloide que, además de las propiedades que mencionan las terapéuticas, es un excelente antipirético y abortador de infecciones, debido, sin duda, al poder secretorio. Durante tres días se continúan los lavados uterinos, logrando cambiar el color encendido de la mucosa genital por un color rosado, terminando asimismo con las secreciones uterinas, y rebajando la temperatura á 38° . El apetito había disminuido considerablemente. La sensibilidad del tercio posterior, como en el primer día. Creímos que si el animal no se había levantado por si solo, debiase á la fiebre que le había ocasionado la ligera infección uterina, por lo tanto habiéndose combatido, dijimos al propietario, que si en el transcurso de dos días el animal no se levantaba, que lo suspendieran, convencidos de que la yegua recobraría la sensibilidad. Ordenamos, además, la administración de tónicos y excitantes y nos despedimos, confiados con una buena terminación.

Al cabo de dos semanas nos enteramos de que la yegua murió al tercer día de haberla dejado de asistir. A las preguntas que hicimos, contestaron que el apetito fué escaso, que continuaba sosegada, que no salió ninguna clase de líquido por la vulva y que á las dos horas de ponerse más enferma murió.

La yegua no intentó levantarse ni una vez siquiera.

PEDRO M. ROSELL Y VILÁ.

Inspector de Higiene pecuaria y Sanidad veterinaria de Puigcerdá.

Noticias, consejos y recetas

Variolización con virus sensibilizado.—Los Sres. Bridé y Boquet han presentado á la Academia de Ciencias de París una Comunicación respecto á la vacunación contra el clavelée ó viruela ovina por medio del virus sensibili-

zado. Este método, aplicado ya por Besredka, Marie y Seclainche, y que parece con tendencia á substituir á la variolización y á la seregreención actualmente en uso, consiste esencialmente en poner en contacto del virus varioloso el suero antivarioloso según una técnica apropiada. Se produce entonces un fenómeno que se puede comparar á la encoladura del vino. En la mezcla virus suero pasa una cosa análoga que los sabios llaman adsorción. El virus es abrazado, aprisionado, no puede salir del estrecho alojamiento en que está encerrado. En algo dudoso que esta unión sea tan íntima, pero de todas las maneras el veneno no es literado más que á dosis frugentarias infinitesimales.

El organismo que ha recibido la vacuna así obtenida tiene tiempo de reaccionar y crear anticuerpos á favor de las sensibilizadoras del suero antivarioloso. Se mitridatiza y adquiere una inmunidad sólida, rápida y durable. Las experiencias emprendidas por Bridé y Broquet permiten esperar que esta vacunación, hecha por medio de una vacuna sensibilizada, será eficaz contra la viruela y prestará grandes servicios á los criadores.

Este procedimiento lleva visos de generalización. El profesor Vallée ha indicado, en una de las últimas sesiones de la Sociedad central de Medicina Veterinaria de París, que había comenzado investigaciones para utilizar el mismo procedimiento contra la fiebre aftosa. Aunque estas dos enfermedades (viruela y glosopeda) sean dos entidades mórbidas muy alejadas la una de la otra, la mezcla vacuna-suero le ha dado bastante buenos resultados desde el punto de vista de la vacunación, y esto constituye una esperanza en la lucha contra la fiebre aftosa.

* * *

El sokodu.—Cada día que pasa se ensancha y modifica el concepto etiológico de las enfermedades de tal manera que puede decirse que en patología no hay causa pequeña. Ya los antiguos hipócratas habían descrito el mal de la «muzaraña» en el caballo, atribuyendo á la mordedura de este roedor la producción de las linfangitis, juicio que á nosotros nos ha estado pareciendo siempre infantil y candoroso desde la altura desde nuestra torre científica de marfil. Pero héte aquí que los médicos japoneses, muy científicos y muy modernos, acaban de describir muy seriamente con el nombre de «sokodu» una enfermedad, semejante á la fiebre tifoidea, muy extendida en su país y que resulta indudablemente producida por la mordedura de la rata. Claro que la mordedura simple no produce ni puede producir ninguna enfermedad. Pero ¿no pueden servir los dientes de este minúsculo animal de lancetas inoculadoras de algún virus específico? Es indudable, puesto que más pequeñas que las ratas son las moscas y todos conocemos su importancia capital en la transmisión de algunas enfermedades infecciosas. De donde resulta que las cuadras en que las ratas abundan mucho son un peligro para la salud de los animales que viven en ellas, por lo cual debemos aconsejar á nuestros clientes la lucha en todos los momentos contra estos roedores repugnantes.

* * *

Un nuevo tratamiento de las heridas.--Los Sres. Leclainche y Valléc, dos de las figuras más simpáticas y laboriosas de la veterinaria europea, han presentado recientemente una corta nota á la Academia de Ciencias de París relativa al tratamiento de las heridas por la aplicación de sueros específicos. Les ha llamado la atención á estos dos ilustres investigadores, como no podía menos de suceder dada la índole de su descubrimiento, que las heridas rebeldes á toda cicatrización por los medios ordinarios, curan, por el contrario, muy rápidamente cuando se tiene cuidado de tratarla, limpiándolas con un suero correspondiente á su agente de infección. En la práctica, como la flora microbiana es generalmente múltiple, habría que emplear un suero polivalente, formado principalmente con los estreptococos, estafilococos, coli y piociánico. El suero así empleado gozaría de una doble propiedad: en primer lugar, constituye para la herida un medio eminentemente favorable á la fagocitosis, en tanto que es suero; después ayuda á la defensa orgánica por su poder antibacteriano específico. Lo indudablemente cierto es que heridas rebeldes á toda cicatrización por el uso de los antisépticos se han cerrado por el empleo de los sueros; supuraciones cavitarias crónicas se han secado en pocos días. La importancia del procedimiento salta á la vista, y si á su importancia se añade su absoluta inocuidad, se comprenderá que tiene un brillante porvenir este

nuevo descubrimiento de los eminentes veterinarios franceses Sres. Vallée y Leclainche.

* * *

Prolongación de la anestesia local.—Es bien sabido que la rápida absorción y eliminación de la cocaína hace que su acción anestésica local sea muy poco duradera, grave inconveniente cuando se trata de practicar operaciones de alguna duración. El descubrimiento de la adrenalina, que tantas ventajas trajo á la terapéutica, demostró que su asociación con la cocaína en determinadas proporciones retarda la absorción de ésta considerablemente y puede producir una anestesia local de varias horas de duración. Esta mezcla de adrenalina fué preconizada por Foisy y hoy se emplea mucho en los hospitales franceses y alemanes; en España también se emplea bastante, principalmente por los odontólogos. En veterinaria apenas si se ha empleado. Para vulgarizar su empleo han hecho diversas experiencias los Sres Dupuis y Vanden Eekhout, profesores de la Escuela de veterinaria de Bruselas, que les han demostrado que en los animales domésticos es completamente inofensiva la inyección hipodérmica de cocaína-adrenalina, por lo cual preconizan el empleo de la solución siguiente:

Clorhidrato de cocaína..... 25 á 30 centígramos.
Clorhidrato de adrenalina al 1 por 1 000. V gotas.
Agua destilada..... 10 c. c.

que evita el dolor por mucho tiempo y permite efectuar las grandes operaciones de una manera más completa y expeditiva. Para la anestesia del pie se inyecta la mitad de esta solución á lo largo de cada nervio plantar.

SECCIÓN PROFESIONAL

Intereses profesionales

Un aplauso á la Junta provincial de Sanidad de Cádiz

Leimos tiempo atrás el Reglamento del Laboratorio Químico-micrográfico de la ciudad de Cádiz; y en su articulado que nos pareció notable por distintos conceptos, observamos no obstante ciertas omisiones ú olvidos en virtud de los cuales quedaba injustamente postergada la clase veterinaria.

Esta postergación nos causó la pena que era natural, dado el cariño que profesamos á la Veterinaria y lo mucho que deseamos su enaltecimiento; no se permitía según el Reglamento aludido el ingreso del Veterinario en el Laboratorio, en la misma forma que á los demás Técnicos, ni se le declaraba apto para optar al cargo de Director ya se proveyese por concurso ó por oposición, ni se le admitía á concurso para el cargo de Jefe Técnico-administrativo, ni al frente de los servicios de Veterinaria figuraba un veterinario, como al frente de los demás servicios figura un Técnico de su clase respectiva.

Y ¿por qué esta postergación? Antes de dar ningún paso en lo podemos llamar terreno oficial, procuramos explorar el ánimo de los autores del Reglamento para indagar los motivos que les habían inducido á redactarlo así, y (con satisfacción lo consignamos), adquirimos el convencimiento íntimo y pleno, de que en todo ello

no había habido más que un descuido involuntario, que no había de ser difícil subsanar.

Y ya con estos precedentes, elevamos un expuesto al Sr. Gobernador civil, Presidente de la Junta de Sanidad, concebida en los siguientes términos:

«Excmo. Sr.:

Esta Inspección ha tenido el gusto de leer el «Reglamento especial para los Servicios del Laboratorio Químico micrográfico de la ciudad de Cádiz», publicado en diversos números del *B. O.* de esta provincia, y cuyo articulado revela la gran competencia y altruismo sanitario de su autor. Sin embargo, y por lo que afecta á la clase veterinaria, nótanse ciertas postergaciones que en el imparcial entender del que tiene la honra suscribir, no están justificadas. En efecto: El artículo 3.^º del citado Reglamento dispone entre otros, que: «El personal técnico dedicado á los trabajos d^e Laboratorio e Inspección de subsistencias, estará constituido por Doctores ó Licenciados en Medicina, Farmacia ó Ciencias y por Profesores Veterinarios. Que dicho personal ingresará por oposición respetando los derechos adquiridos del que actualmente se encuentre en funciones, pudiendo no obstante pasar al Laboratorio por concurso ó adscribirse á los servicios del mismo, los Médicos de Beneficencia y Sanidad municipal que habiendo ingresado por oposición, se hayan especializado en trabajos de Laboratorio. Y que las Secciones de análisis, de desinfección y vacunas, podrán ser desempeñadas por Doctores ó Licenciados en Medicina, Farmacia ó Ciencias». No ve esta Inspección la causa ó razón por la cual pueda permitirse el ingreso por concurso en el Laboratorio á Médicos de oposición que se hubiesen especializado en los trabajos de su índole (del Laboratorio), y no á los Veterinarios que habiendo obtenido también cargo oficial por oposición, se hubiesen especializado igualmente en los mismos trabajos (y lo propio cabría decir respecto á Farmacéuticos y Químicos); ni de que se admitan exclusivamente para las Secciones de análisis, de desinfección y vacunas, á Doctores ó Licenciados en Medicina, Farmacia ó Ciencias, y se cierre la puerta en la Sección bactereológica y en la de vacunas al Veterinario, cuando en su carrera se estudian también las materias relacionadas con dichos particulares; y que además los Laboratorios no se limitan á la preparación ó obtención de vacunas preventivas ó curativas para la especie humana, sino extensivas igualmente á las especies animales. Tampoco se explica que figurando en el Reglamento á que nos referimos, un Jefe de la facultad respectiva al frente de cada Sección no figurase un Veterinario al frente de los servicios de su ramo. Y mucho menos se explica aún, el contenido del párrafo último del aludido artículo 3.^º que establece que: «La Jefatura del servicio Técnico-administrativo, se proveerá por concurso en un Doctor ó Licenciado de una de las facultades antes mencionadas (Medicina, Farmacia ó Ciencias) de reconocida competencia administrativa»; siendo así que según los párrafos 5.^º y 6.^º del artículo 2.^º, el Servicio Técnico-administrativo de que venimos haciendo mérito y á que se refiere *c* del artículo 1.^º, tiene por misión: «Ser el órgano de conexión del Laboratorio

con la corporación municipal, con el alcalde y sus delegados, con las comisiones municipales, con los funcionarios sanitarios y con la Junta de Sanidad, y llevar en libro dedicado á cada Sección, los trabajos ú operaciones realizadas; llevar al dia el registro de comunicaciones entradas y salidas; administrar los fondos de material y entretenimiento del laboratorio, y llevar un inventario detallado de este material. Y en el recto criterio de todos está, que para esta clase de servicios, tan competente puede ser el Veterinario, como el Doctor ó Licenciado, así en Medicina como en Farmacia ó en Ciencias. Es más, por razón de sus estudios oficiales, las cuatro clases están en igual altura en esta materia; todas ellas tienen que estudiar y aprender igualmente la referida especialidad, si á ella quieren dedicarse; y en cuanto á conocimientos técnico-profesionales de carácter general que puedan ser necesarios al caso, todas cuatro saben lo suficiente. Se hallan pues en identidad de condiciones, y justo es por tanto que se les reconozcan iguales derechos y aptitudes; pues lo contrario equivaldría á establecer primacias y pretericiones, que no tienen razón de ser entre profesiones tan intimamente hermanadas entre sí é igualmente dignas. Otro punto sobre el que me permito también con el debido respeto, llamar la atención de V. E. y Excma. Junta de Sanidad, es el referente al cargo de Director del Laboratorio: No se especifica en el Reglamento la facultad ó clase á que ha de pertenecerse para optar á dicho cargo el día en que desgraciadamente quede vacante; y para evitar cuando llegue el caso, las dudas que pudieran surgir y el mal efecto que necesariamente habría de producir á las clases no favorecidas, el interpretarse que solo una determinada podía optar al cargo de Director, el firmante cree, y suplica se declare así, que á dicho cargo, ya se provea por oposición ó por concurso, deben ser admitidos igualmente los Doctores ó Licenciados en Medicina, Farmacia ó Ciencias, que los Veterinarios. De esta manera, gane quien gane la plaza, nunca habrá privilegios para una clase con perjuicio ó menoscabo de las demás; á todas cuatro se habrá reconocido igual derecho, y la que triunfe, triunfará por sus propios méritos y no por falta de contrincantes. El triunfo será así más honroso y la Jefatura del Director más legítima. Por estas consideraciones y fundado además en la absoluta convicción de que al establecerse en el Reglamento las desigualdades que se han reseñado, no guió á su dignísimo autor ni á la Excma. Junta que le prestó su aprobación, el menor asomo de animosidad contra la clase Veterinaria, sino que ello obedeció únicamente á haber pasado involuntariamente desapercibidos dichos puntos, esta inspección, en cumplimiento del deber que le impone el cargo que representa, de velar por los intereses y prestigio de la Clase á que se honra en pertenecer, acude respetuosa á V. E. y á la Excma. Junta de Sanidad que tan dignamente preside, en súplica de que si encuentra justas y atendibles las razones expuestas, tenga á bien acordar la modificación de los tres primeros artículos del repetido Reglamento, redactándolos en los siguientes ó parecidos términos:

«Art. 1.º El Laboratorio químico-micrográfico municipal, abarcará los siguientes servicios.

a) Servicios ejecutivos de análisis y reconocimiento, comprendiendo una sección bacteriológica, otra química, otra de desinfección y otra de vacunas.

b) Servicios de inspección de subsistencias distribuidos en dos secciones: la Veterinaria y la Química.

c) Servicio técnico administrativo.

Estos servicios deberán ampliarse á medida que lo permitan los recursos municipales, hasta convertir el Laboratorio en un Instituto municipal de Higiene, en el que estén centralizados y unificados todos los servicios sanitarios ejecutivos.

Art. 2.^º Será jefe de todos los servicios el Director del Laboratorio, el cual podrá estar además al frente de una de las secciones.

La Jefatura del Director se extenderá á todos los servicios, incluso el de inspección de subsistencias, y á sus órdenes funcionará el personal afecto á cada sección.

En los servicios ejecutivos figurará un Jefe al frente de cada sección.

Los servicios de inspección de subsistencias, se distribuirán entre los técnicos á quienes la Ley confía estas inspecciones, con arreglo á lo ordenado en los artículos 4.^º y 5.^º

Al frente de la sección Veterinaria á que se refiere el párrafo b del art. 1.^º y cuyas funciones se detallan en el art. 4.^º, habrá un Veterinario Jefe de dichos servicios, que á las inmediatas órdenes del Director del Laboratorio y de acuerdo con éste y con las autoridades, distribuirá el personal veterinario municipal en forma conveniente y cuidará de que queden debidamente atendidos todos los servicios que se enumeran en el art. 10 del R. D. de 22 diciembre 1908 y 4.^º de este Reglamento; sirviendo además de medio de conexión entre el Director ó el Jefe técnico-administrativo y los Veterinarios municipales, y proponiendo ó adoptando en su caso, las oportunas medidas para el mejor servicio.

El servicio técnico-administrativo será el órgano de conexión del Laboratorio con la Corporación municipal, con el Alcalde y sus delegados, con las comisiones municipales, con los funcionarios sanitarios y con la Junta de Sanidad.

Este servicio anotará en el libro dedicado á cada sección, los trabajos ú operaciones realizadas, llevará al día el registro de comunicaciones ingresadas y salidas, administrará los fondos de material y entretenimiento del Laboratorio, y llevará un inventario detallado de este material.

Art. 3.^º El personal técnico dedicado á los trabajos de Laboratorio é inspección de subsistencias, estará constituido por Doctores ó Licenciados en Medicina, Farmacia ó Ciencias y por Profesores Veterinarios.

El Director podrá pertenecer indistintamente á cualquiera de las cuatro profesiones dichas, proveyéndose dicho cargo por oposición.

Se reservan los derechos adquiridos al personal técnico, á que se refiere el párrafo 1.^º de este artículo; en lo sucesivo ingresará en dos turnos: uno por oposición libre y otro de concurso entre los facultativos de las cuatro clases que hubiesen obtenido cargo oficial por oposición.

Las secciones del servicio ejecutivo de análisis y reconocimiento, podrán ser desempeñadas: la química y la de desinfección, por Doctores ó Licenciados en Medicina, Farmacia ó Ciencias; y la bacteriológica y la de vacunas, por el personal citado y por Veterinarios.

La Inspección de subsistencias, por los mismos técnicos, según su clase.

La Jefatura del servicio técnico-administrativo, se proveerá por concurso en un Doctor ó Licenciado en Medicina, Farmacia y Ciencias ó un Veterinario de reconocida competencia administrativa, adjudicándose la plaza al que mayores méritos y servicios acremente, aplicables á la naturaleza del cargo.»

No se pide, Excmo. Sr., ningún privilegio para la Clase Veterinaria; sino únicamente un acto de justicia y equidad; que se le abran las puertas, para que por medio de la honrosa lid del estudio y del trabajo, pueda aspirar á los cargos á que por su título es acreedora, y cooperar más cada día á los supremos intereses de la salud pública. Y con las ligeras y equitativas modificaciones que se proponen, no se alteran en lo más mínimo la esencia íntima y finalidad del Reglamento, ni se perjudican ni vulneran intereses creados, ni á nadie se restan derechos. Es cuanto me prometo alcanzar de la rectitud y elevadas miras de esa Excma. Junta provincial. Dios, etc.—*J. Monserrat.*»

* * *

Dada cuenta del anterior expuesto á la Junta provincial de Sanidad, ésta en sesión de 11 de Abril último, adoptó por unanimidad el siguiente acuerdo:

«Punto octavo. — Se dió lectura de la solicitud del Sr. Inspector provincial de Higiene pecuaria interesando algunas adiciones á los tres primeros artículos del Reglamento del Laboratorio é Inspección de Subsistencias de Cádiz, aprobado por la Junta de Sanidad. La Junta acordó, de conformidad con lo solicitado, que los tres primeros artículos del Reglamento, quedaran redactados en la forma en que aparecen como apéndice de la presente acta.»

Y como consecuencia de dicho acuerdo, en el *B. O.* de esta provincia núm. 104 de 6 de Mayo pasado, aparecen los expresados artículos, redactados en la forma textual que en el expuesto se proponía.

Merece pues, la dignísima Junta de Sanidad de Cádiz, por su loable y justo acuerdo, un aplauso de la clase Veterinaria; desde estas columnas se lo tributamos muy sincero. y le testimoniamos á la vez nuestra gratitud y reconocimiento por la amabilidad y benevolencia con que se dignó acoger nuestra petición.

JUAN MONSERRAT

Inspector provincial de Higiene pecuaria
y Sanidad veterinaria, de Cádiz.

Informe presentado á la Excma. Diputación de Guipúzcoa por los Inspectores de Higiene pecuaria D. Jesús Luque y D. Francisco Pastor Calvo

Excmo. Sr.: Decididos propósitos teníamos formados de no intervenir en la cuestión nacida en el seno de esa Excma. Corporación, con motivo del supuesto y deficiente servicio de paradas originado por las reclamaciones hechas por algunos Sindicatos Agrícolas, dando lugar á que opiniones de un organismo profesional y de personas respetables que sienten interés por el fomento pecuario del país, hayan hecho públicas el fruto de sus observaciones y estudios, juicios ambos respetadísimos y dignos de aplauso por los que desinteresadamente y con espíritu sereno ven reflejados la buena voluntad que les impulsa.

A pesar de considerar competentemente defendida la producción ganadera de la provincia por los que sus especiales servicios y conocimientos profesionales han sido los encargados con perseverante fe y cariño de que la mejora que hoy indiscutiblemente observemos haya cristalizado en los moldes de los principios zootécnicos; á pesar de ser un hecho inconcusso, porque así sancionado está por la realidad de que la Ganadería bovina del país en ella se halla impreso el sello de la mejora desde el punto de vista zootécnico-económico, vemos impulsados á emitir nuestra opinión por haber llegado á nosotros el eco de la petición expuesta á V. E. por la Comisión de Fomento en sesión del 5 del actual, cumpliendo de esta forma con un deber que el cargo nos impone y dando con ello una prueba más del interés y cariño que sentimos por el fomento, conservación y mejora de la ganadería nacional.

Las mejoras obtenidas en el ganado bovino del país, es un hecho indiscutible.

Obedeciendo á órdenes del Ilmo. Sr. Director general de Agricultura, Minas y Montes, en el mes de febrero del año último, uno de los exponentes, como Inspector provincial de Higiene pecuaria tuvo la satisfacción de practicar por primera vez visitas de inspección al mayor número de paradas de la misma, siendo agradable la impresión que experimentó al observar en los toros sementales de las paradas oficiales los ostensibles rasgos étnicos de la raza Schwitz-Pirineica, los que respondiendo con marcada uniformidad denotaban las ventajosas aptitudes de los primeros y las condiciones de bondad de los segundos para los trabajos agrícolas.

En las frecuentes inspecciones sanitarias llevadas á cabo en esta provincia, asimismo ha tenido ocasión de admirar en muchas hembras, producto del cruzamiento continuado Schwitz-Pirineico, particularmente en la zona baja de la misma, condiciones zootécnicas muy necesarias para la vida del labrador de Guipúzcoa, condiciones de arquitectura orgánica tal, que unida la buena confirmación de su escudo mamario como signo de lactifera, hacen que respondan cumplidamente las tres funciones económicas apetecidas y con-

seguidas en la mayor parte del ganado bovino de la provincia á costa de perseverantes cuidados y atenciones por los que amantes del bienestar del país conseguirán completar su encomiástica obra, dando lugar con ella á la formación de una nueva raza que con fundamento y orgullo puede calificarse de Schwitz-Guipuzcoana.

Si esto no fuera bastante, excelentísimo señor, ahí se ven los innumerables ejemplares de animales premiados en los distintos concursos, que hablan con elocuente significación de esta laboriosa provincia y la ponen á la cabeza de las que, indiferente á este movimiento, camina su ganadería hacia la degeneración que á todo trance nos interesa evitar.

La reglamentación de las paradas de toros, establecida en la provincia en el año 1907, ha influido poderosamente á que dando orden al servicio y uniformidad zootécnica á los animales que de los primeros derivan, respondan á las exigencias naturales de los pueblos que la integran, habiendo sabido interpretar, de este modo, el sentir de los que como nosotros consideramos «que el grado de cultura y civilización de los pueblos ha de hallarse en todas las épocas de la vida en relación directa con el número de animales que posean y de su perfeccionamiento.»

Ahora bien, ¿puede continuar por más tiempo la anarquía que el descontento ha sembrado en los labradores de algunos puntos de la provincia, determinada en gran parte por la creencia de que la esterilidad observada en muchas vacas obedece al excesivo número de éstas con relación al de los sementales, con grave perjuicio del fomento y riqueza del país?

Siendo éste, principalmente, el motivo de la protesta surgida y el que los que sintiendo el clamor de los ganaderos hayan llevado á la publicidad tan capital cuestión, justo es que respondiendo á todo lo que interesa á la producción pecuaria y al llamamiento hecho por la Comisión de Fomento en circular del 13 del corriente, acudamos solícitos á exponer nuestra opinión, basada en los principios de la ciencia y exentos de miras particulares que casi siempre entorpecen la realización de los fines que se persiguen.

Varias son las causas que pueden producir la infecundidad en las hembras de todas especies de animales, dependientes unas de estados patológicos, de las que prescindimos de hacer su estudio dada la extensión que daríamos á este trabajo, y otros, que dependen exclusivamente del abuso de la unión sexual, causa esta frecuentemente apreciada en aquellos centros de monta donde los dueños ó tenedores de paradas estimulados por el deseo del lucro unas veces y otras por considerar á los animales machos como inagotables para cumplir los fines de la procreación, sométenles con grave detrimento de la economía animal y de los intereses ganaderos á un sinnúmero de saltos que no suele estar en razón directa con las condiciones individuales del mismo ni de los cuidados á que deben ser sometidos.

Nadie debe desconocer que el ejercicio excesivo de la monta tiende á depauperar al organismo, no solo por las pérdidas seminales que aquélla supone, sino porque el individuo necesita consumir mucha fuerza nerviosa, gastando á la vez grandes energías muscu-

lares de regiones orgánicas que funcionan en las más desfavorables condiciones de la mecánica animal.

No es fácil como á primera vista parece, el poder precisar el número de entradas diarias que un semental puede hacer sin que su salud se perjudique y que pueda cubrir las hembras que se le designen.

Inspirados en los preceptos fisiológicos é higiénicos, el número de cópulas debe ser el menor posible y que siempre las unas estén separadas de las otras por largos intervalos que den tiempo á que los animales descansen de la fatiga consiguiente y para que pueda verificarse la evolución de los espermatozoides que son los elementos esenciales, el *sine qua non* de la fecundación para que las uniones sexuales no resulten estériles.

Las cubriciones pueden hacerse en libertad ó estabulación. Fijándonos en este último sistema, seguido en esta provincia y teniendo en cuenta las condiciones de precocidad y vigorosidad especialmente de la raza Schwitz, pueden hacer dos entradas diarias; debiendo efectuarse á ser posible por la mañana; con tanto más motivo, cuanto que el descanso de la noche habrá reparado las fuerzas gastadas, gozando de este modo los sementales de las energías que les son necesarios.

Fijado el número de saltos para que puede cumplir como *tal reproductor*, es necesario de toda necesidad que como complemento se les proporcione los cuidados higiénicos y bromatológicos que les son necesarios, cuidando el funcionario encargado de este servicio de inquirir las deficiencias y contravenciones que se observaren para corregir con multas las faltas voluntariamente cometidas por los tenedores de paradas.

Otra de las causas que con frecuencia produce la *esterilidad* propiamente dicha, así en el macho como en la hembra, son las uniones consanguíneas, mucho más cuando éstas son directas, es decir, cuando los individuos que se unen descienden los unos de los otros, la hija y el padre por ejemplo; contribuyendo también aunque no con tanta ostensibilidad la consanguinidad llamada indirecta ó colateral que es la que se efectúa entre parientes más ó menos próximos, por ejemplo, la tía con el sobrino, etc., etc.

Si es cierto, como dice el sabio zootécnico Sausw, «que uno de los medios de mejora es la consanguinidad, porque ello eleva la herencia á su más alta potencia», también es verdad que disminuyendo la polaridad reproductora produce en muchos individuos la *neutralidad sexual*, por lo cual, reconociéndolo así el mismo zootécnico, aconseja como *correctivo* la *renovación de sangre*, ó unión de reproductivos de distinta familia fisiológica, pertenecientes á la raza que se pretende mejorar. Como estos son hechos todos que expresan la trascendental importancia que encierra la cuestión que nos viene ocupando, nos ha parecido indicado consignarles, sin darles la extensión que en puridad de razón merecen, para que corregidos oportunamente por quien corresponda, no se dé lugar á resultados que en el mayor número de veces cuesta trabajo investigar, por ser muchos los factores que deben entrar para resolver los deseos que perseguimos.

Puntualizados estos extremos ¿pueden seguir funcionando las paradas existentes en la provincia? Si es cierto que á los sementales les dan mayor número de vacas que les corresponde, bien sea por el lucro de sus dueños ó por la competencia callada que haya podido establecerse entre los mismos, estimulando á los agricultores y ganaderos una economía mal entendida é ignorando el que sus vacas puedan quedar vacías perjudicando notablemente sus propios intereses; la Excma. Diputación debe imponerse en este delicado problema, restableciendo el orden y armonizando el servicio en relación de los intereses de los tenedores de paradas y de los propietarios de las vacas.

El precio por cada salto debe ser el señalado en la condición 6.^a del Reglamento de paradas de toros, porque calculando un gasto diario de *una peseta veinticinco céntimos* que supone la alimentación de un toro reproductor, y siendo dos el número de cubriciones que puede hacer diariamente, obtiene su dueño al año *mil noventa y cinco pesetas*, que deducidas *cuatrocienas cincuenta y seis pesetas veinticinco céntimos* por concepto de alimentación, queda un beneficio líquido de *seiscientas treinta y ocho pesetas setenta y cinco céntimos*, rendimiento este que hace aceptable la empresa sin menoscabo de los intereses de nadie.

Si en algunas paradas por circunstancias especiales no practican sus toros el número de cubriciones señalado para conseguir los beneficios apuntados á grandes rasgos, la Excma. Diputación debiera indemnizar á los dueños de las mismas para que cumpliendo lo prescrito y armonizando el funcionamiento de estos centros pueda redundar en beneficio del perfeccionamiento de las razas que se pretenden mejorar.

Dicho esto pueden establecerse las siguientes conclusiones:

1.^a La mejora de la Ganadería de Guipúzcoa es un hecho; habiendo contribuido en gran parte la reglamentación de paradas y el celo desplegado por el inspector encargado de este servicio.

2.^a Que dado el número de vacas existentes en la provincia, necesario es, que aumente el número de toros sementales, distribuyéndolos en la forma que mejor convenga á las necesidades de las regiones de la misma.

3.^a Que con el fin de impedir la infecundidad es necesario también evitar las uniones consanguíneas entre parientes muy próximos, corrigiendo este último resultado en la renovación de reproductores de distinta familia fisiológica y de la misma raza.

4.^a Que las condiciones de alimentación é higiene á que hayan de someterse los reproductores estarán en armonía con la función que durante su vida tienen que efectuar.

5.^a Que los toros no deben dar más de dos saltos al día.

6.^a Que por cada cubrición que verifiquen, sus dueños deben percibir una peseta cincuenta centimos, procurando la Excma. Diputación de indemnizar los pérdidas sufridas á los que durante el año sus toros no hayan hecho el número de saltos para obtener los beneficios apuntados.

7.^a Que siendo la Inspección Veterinaria actual insuficiente

con un solo Inspector, sería conveniente fuese auxiliado por otro nombrado en virtud de públicas oposiciones.

Esto es, pues, Excmo. Sr. etc., etc.

San Sebastián 30 Junio 1912.

El Inspector provincial
de Higiene pecuaria

JESÚS LUQUE

El Inspector de Higiene
pecuaria de la Aduana de Irún

FRANCISCO PASTOR CALVO

Labor positiva

Los Inspectores de Higiene pecuaria en acción

Burgos. — En la interesante revista de la Coruña *Prácticas modernas é industrias rurales*, publica el ilustrado Inspector de Higiene pecuaria, D. Juan Bort, un notable articulo sobre «La producción équida», en el cual aboga por la substitución parcial del cultivo de cereales en Castilla por esta produccion en todos sus aspectos, considerando que es una vergüenza que España sea tributaria de Francia en tan alta escala, por no haber sabido producir ni en calidad, ni siquiera en cantidad, los caballos y mulas necesarios. Es un trabajo muy bien escrito y razonado, que revela en su autor un perfecto conocimiento de la cuestión que trata.

Cartagena (Murcia). — En dicha revista hemos leído también un bello estudio sintético de la enteritis diarréica de los terneros, debido á la pluma del inteligente Inspector de Higiene pecuaria del puerto de Cartagena, D. Antonio Moraleda. Comprende todos los extremos de esta temible enfermedad, desde la bacteriología hasta las medidas sanitarias, y están expuestos con tanta claridad los diversos puntos que con una sola lectura puede el ganadero menos ilustrado darse cuenta de lo que es esta mortífera enfermedad.

Cádiz. — Este ilustrado Inspector de Higiene pecuaria, uno de los más inteligentes y laboriosos con que cuenta el Cuerpo, no cesa un minuto en su labor de propaganda. Ultimamente ha publicado un notabilísimo folleto de vulgarización científica, titulado «Instrucciones sanitarias contra las enfermedades insecto-contagiosas de los animales domésticos», que aquel Consejo provincial de Fomento ha editado con verdadero lujo. En este interesante folleto estudia magistralmente el Sr. Monserrat todas las disposiciones generales que deben tenerse en cuenta en la lucha contra las epizootias, y la sola enunciación del contenido del folleto indica la gran utilidad que ha de reportar su lectura á los ganaderos y á los mismos veterinarios, que siempre se encontraran recopilado en pocas páginas todo un compendio de legislación sanitaria. Obras como ésta non ran á su autor y nosotros nos complacemos en felicitarle pública y efusivamente.

Irún (Guipúzcoa). — En Irún se ha celebrado un importante Concurso de ganados, en el que tomaron parte activa los Inspectores de Higiene pecuaria provincial, Sr. Luque, y de la Aduana, Sr. Pastor,

alcanzando un señalado triunfo, según nos demuestra la lectura de la prensa donostiarra. Periódicos tan serios como *El Pueblo Vasco* así lo reconocen, afirmando que á D. Francisco Pastor se deben no pocas de las mejoras introducidas en la cría del ganado local, razón principalísima del éxito obtenido por este ganado en el Concurso. A nosotros nos complacen sobremanera estas actuaciones zootécnicas de los Inspectores de Higiene pecuaria, que siempre van acompañadas de triunfos rotundos, porque ellas hacen más propagando en favor de nuestros derechos, hoy menospreciados que todas las campañas periodísticas. El movimiento se demuestra andando, y andando es como demuestra el movimiento zootécnico nuestro Cuerpo, que en menos de tres años de intervención activa ha conseguido modificar en la conciencia pública el concepto de la Veterinaria, de la cual se ocupan hoy con respeto y aplauso los periódicos y los políticos, indicio claro de que estamos en el principio del fin de nuestra deseada regeneración.

Jaén.—D. Emilio Sierra, de quien varias veces nos hemos ocupado con elogio justísimo en estas columnas, acaba de realizar una hermosa obra, que debe servir de estímulo á los demás compañeros. Este Inspector de Higiene pecuaria, que honra al Cuerpo á que pertenece con su actividad incansable, ha publicado de su peculio particular, lo que avalora doblemente el servicio, una «Relación nominal de los profesores veterinarios en ejercicio en la provincia de Jaén en 31 de diciembre de 1911.» Esta relación es rigurosamente exacta y están rectificados todos sus datos. En este trabajo figuran las siguientes casillas: Partido judicial, nombre de los veterinarios en ejercicio, Escuela de Veterinaria en que terminaron sus estudios, fecha en que terminaron la reválida ó se expedieron sus títulos, cargo oficial que desempeñan, fecha de su nombramiento, dotación anual, pueblo donde ejercen y habitantes de ese pueblo, según el Censo de población de 1911.

Esta labor de benedictino verdaderamente asombrosa, le ha permitido al Sr. Sierra publicar un admirable estudio único en su clase, cuyo resumen es el siguiente: «Hay en la provincia 13 partidos judiciales, que los componen 98 municipios. De estos 98 pueblos, en 27 no hay ningún profesor veterinario establecido; en los 71 pueblos restantes, existen en la actualidad 128 veterinarios en ejercicio, de los cuales 112 proceden de Escuelas oficiales y 16 de la Escuela libre de Sevilla y de la de Viator (Almería). Además existen, en la capital, un veterinario, Inspector provincial de Higiene pecuaria y Sanidad veterinaria, y en la provincia otros 8 veterinarios militares, en las dos Remontas, de Jaén y de Ubeda. Hacen en total 137 veterinarios en toda la provincia. Las titulares están dotadas: 18 con 500 á 2.000 pesetas y 18 con 250 hasta 499 pesetas, los restantes tienen menos dotación de 250 pesetas. De los 128 veterinarios en ejercicio particular, terminaron la carrera: dos hace más de cincuenta años; uno más de cuarenta y cinco años; cinco más de cuarenta años; veintiseis más de treinta y cinco años; tres más de treinta años; diecisiete más de veinticinco años, y los setenta y cuatro restantes menos de veinticinco años.»

Después del hermoso trabajo de Orensan, primera estadística

de veterinarios españoles publicada, el trabajo de Sierra señala una nueva orientación que, de ser proseguida por los demás Inspectores de Higiene pecuaria, nos permitirá, en un plazo no lejano, conocer el número exacto de veterinarios que hay en España y hasta su situación económica oficial, base importante para las campañas ulteriores de redención de la clase, lo cual nos permitiría proclamar con orgullo que al Cuerpo de Higiene pecuaria pertenecía por completo ésta como otras muchas glorias conquistadas en su breve vida. Y no solamente tendrá esta ventaja grandísima la formación de una estadística exacta de los veterinarios españoles, sino que, contando con esta sólida base, podemos emprender la magna labor de una Estadística pecuaria verdadera, hecho que sería un paso de gigante en nuestras luchas por la conquista oficial de la Zootecnia. Así lo ha comprendido con su perspicacia D. Emiliano Sierra, que ha pedido á los veterinarios de Jaén, como premio á su trabajo, que les agradará seguramente, que le hagan la estadística pecuaria en sus respectivos pueblos, para lo cual les ha remitido un cuadro gráfico, rogándoles que lo llenen con la mayor escrupulosidad posible, sin mentir, hasta el 30 de septiembre. Es preciso seguir el ejemplo de este compañero, á quien aplaudimos con toda nuestra alma, y es preciso seguirle desde luego contando como auxiliares con la autoridad de los gobernadores civiles y con el *Boletín Oficial* de cada provincia.

Santander.—Hemos tenido el gusto de recibir un ejemplar del «Reglamento de régimen interior del Colegio veterinario de la provincia de Santander», por cuya constitución tanto y con tanto ahínco ha trabajado el Inspector provincial de Higiene pecuaria D. Carlos Santiago Enríquez. También hemos recibido un ejemplar del Reglamento y Programa del XXI Concurso provincial de ganados que habrá de celebrarse en Santander del 24 al 26 de este mismo mes, estando destinado únicamente á la exhibición de sementales de las especies vacuna, caballar y asnal. En ambas obras se ve la mano del Sr. Enríquez, á quien damos la enhorabuena por su perseverante labor profesional y zootécnica.

Tuy (Pontevedra).—En la revista *Prácticas modernas e industrias rurales* ha empezado D. Martín Lázaro Calvo, Inspector de Higiene pecuaria de esta frontera portuguesa, la publicación de una serie de artículos respecto á una cuestión tan importante como es la de «Las aptitudes de los ganados y su conformación», materia en que revela estar sólidamente documentado y que sabe desarrollar con pericia de un maestro.

Zaragoza.—En *El Noticiero*, de Zaragoza, hemos visto el décimo artículo de la serie de trabajos de vulgarización zootécnica, que en dicho periódico ha emprendido el Inspector provincial de Higiene pecuaria y Sanidad veterinaria D. Publio F. Coderque. En este estudio nuevo trata de las condiciones que ha de reunir la alimentación intensiva económica á cantidad de materia seca, y revela en él su autor los extraordinarios conocimientos que posee y la facilidad con que sabe hacer accesibles al vulgo las cuestiones más complejas.

REVISTA DE REVISTAS

Física y Química biológicas

J. ZAVADSKY.—Observaciones sobre el fósforo de la sangre (85), X, 1906-1911; 1911.

En estado normal el fósforo contenido en los glóbulos rojos en combinación orgánica es, próximamente, de 0'80 % y en el suero de unos 0'17 %. En combinación inorgánica se encuentran en los glóbulos rojos 0'65 % y en el suero 0'15 %. En los estados patológicos, en los cuales puede admitirse una retención de los productos ácidos en el organismo, hay un aumento de fósforo inorgánico. En las afecciones agudas (pneumonía, etc.) la cantidad de fósforo orgánico está disminuida en el suero. En la uremia hay con frecuencia en el suero un aumento de fósforo orgánico é inorgánico. El coeficiente del reparto del fósforo entre el suero y los glóbulos rojos en estado normal es como 1 : 5, tanto para el fósforo orgánico como para el inorgánico. Este coeficiente en los casos patológicos disminuye notablemente para las combinaciones orgánicas y permanece casi semejante al normal para el fósforo inorgánico.

KERJI KOJO.—Química del huevo de gallina (25) LXXV, 1-12; 1911.

Según las investigaciones de este autor, la clara de huevo contiene 87,75 % de agua y 12'29 % de substancias secas, de las cuales 0'4 % son cenizas; contiene 1,75 % de ázoe total y la cantidad de glucosa es de 0'55 %. La yema contiene 49'75 % de agua y 50'27 % de substancias secas, de las cuales 1'44 % son cenizas; contiene 2'49 % de ázoe total y 0'27 % de glucosa.

HOWELL—Papel de la antitrombina y de la tromboplastina en la coagulación de la sangre (65) XXIX, 187-209; 1911.

Utilizando soluciones de fibrinógeno puro y de trombina, se puede demostrar la presencia de antitrombina en el plasma de los mamíferos y de las aves como en el plasma de peptona. Los extractos de tejido encierran una tromboplastina que neutraliza los efectos ejercidos por la antitrombina sobre las reacciones fibrinógeno-trombina.

Howell deduce de estos hechos una nueva teoría de coagulación de la sangre. La sangre circulante contiene normalmente todos los factores necesarios para hacer fibrina, pero la antitrombina impide la activación de la protrombina por el calcio. En la sangre salida de los vasos, la acción inhibidora de la antitrombina es neutralizada por la tromboplastina, producida por los tejidos en los vertebrados inferiores y por los plaquetas sanguíneas en los mamíferos.

Anatomía y Fisiología

B. PELIZZI.—Investigaciones histológicas y experimentales sobre los plexos coroides. *Archives italiennes de Biologie*, LVI, 515-538; 1911.

Los plexos coroides presentan una gran similitud de estructura en toda la serie de los vertebrados, siendo alcanzado el máximo de complicaciones en

los mamíferos y en el hombre. El núcleo de las células del epitelio coroide contiene varios nucleolos y granulaciones cromáticas; éstas pasan al protoplasma, donde engruesan por inhibición y llegan á ser globulos y después globos de secrección. Estos globos están revestidos de una pared de naturaleza lipoide y encierran en dilución una substancia proteica acida (glucoproteido), que confiere al líquido céfalo-raquídeo su poder reductor y disminuye su alcalinidad. La secreción es, sobre todo, activa durante la vida fetal. En la misma época están provistos los plexos coroides de abundantes células de granulaciones, de origen hematógeno, cuya función parece ser la de aportar materiales útiles á la mlelogénesis del sistema nervioso central; estas células desaparecen poco á poco en el curso del último periodo de la vida intrauterina. En la edad adulta, y sobre todo en la vejez, las células epiteliales se cargan de productos diversos (grasas, cal, lipoides, pigmenta, etc.), que depositan también en sus intervalos en los vasos. Se trata de substancias de desecho procedentes del funcionamiento de los elementos nerviosos y que el epitelio coroide substraen al líquido céfalo-raquídeo; estas substancias de desecho se encuentran en abundancia en las intoxicaciones graves, las mutilaciones corticales experimentales y las alteraciones cerebrales patológicas. En todas estas condiciones se observan igualmente células migratrices cargadas de substancias diversas, como las células granulosas del periodo fetal de origen hematógeno.

UGO LOMBROSO.—Correlación funcional entre los dos riñones (75) IX, 377-386; 1911.

El autor hace resaltar el hecho de que las intervenciones experimentales en uno de los ureteres pueden ejercer una influencia en el riñón del lado opuesto. Así la ligadura de un ureter determina la detención de la secreción urinaria del otro riñón, aun cuando no haya oclusión definitiva y si solamente pellizco temporal. Si la embocadura uretral está ligada en una cánula, hay inhibición de la función urinaria del riñón correspondiente y aumento de la del lado opuesto. El solo hecho de poner un obstáculo al derrame de la orina de un riñón, sin lesionar el ureter en manera alguna, puede inhibir la secreción del riñón correspondiente, pero sin detener la del riñón libre. A consecuencia de las experiencias de este género la secreción de los dos riñones, que se sabe normalmente equivalente, se encuentra profundamente modificada, y la independencia funcional de las dos glandulas parece adquirida. Todo esto se explica por la gran influencia que el sistema nervioso ejerce sobre la función venal; bajo su acción es como varían las modalidades de la eliminación de orina por los riñones. Igualmente es por intermedio del sistema nervioso como las excitaciones inhibitorias llevadas sobre un ureter pueden tener pleno efecto sobre el riñón correspondiente y hasta sobre el riñón del lado opuesto.

ARGYLL CAMPBELL.—Los efectos de ciertos extractos animales sobre los vasos sanguíneos.—*Quarterly journal of experimental Physiology*, IV; 1-17; 1911.

El autor ha realizado experiencias de circulación artificial á traves de diversos órganos con extractos de cápsulas suprarenales y de cuerpos pituitarios. Una cánula colocada en la arteria aferente estaba ligada á frascos que contenían sea líquido de Ringer ó sea este mismo líquido adicionado de extracto hipofisario ó suprarrenal. Su velocidad de derrame exterior al nivel de la vena aferente daba cuenta de la acción constrictiva ó dilatadora de la solu-

ción. El extracto suprarenal produce una constrictión intensa de los vasos de todos los órganos. El cuerpo pituitario encierra dos substancias, la una vasoconstrictora y la otra vaso-dilatadora. Cada una de ellas es capaz de provocar, en condiciones determinadas, su acción específica sobre todos los órganos. Sin embargo, en el riñón, cuarquiera que sea la substancia empleada, hay siempre vaso-dilatación.

Higiene y zootecnia

R. DOERR y H. RAUBITSCHEK. — Desinfección de los locales por el formaldehido y el permanganato de potasa en frío. — *Bulletin de la Société Royal de Pharmacie de Bruselas*, marzo de 1912.

Este procedimiento, empleado desde 1908 para la desinfección oficial en Alemania, presenta las siguientes ventajas: 1.^a Inutilidad de los aparatos costosos; 2.^a No es necesario cerrar herméticamente los locales; así, es inútil poner papel en los intersticios de las ventanas, de las puertas, etc., como ocurre en los otros procedimientos; 3.^a Este procedimiento es tan simple que está al alcance de todo el mundo; 4.^a No hay peligro de incendio, y 5.^a Es menos caro que los otros.

Para practicar la desinfección hace falta: 1.^o Folmaldehido al 40 por 100, que se extiende en la misma cantidad de agua; 2.^o Permanganato de potasio cristalizado, y 3.^o Grandes vasos en los cuales se vierte la solución formaldehídica en el permanganato de potasio.

Según el cuadro establecido por los autores, un local de cincuenta metros cúbicos (se calcula el volumen del local multiplicando la longitud por la anchura y por la altura) necesita, para ser desinfectado, un kilogramo de permanganato de potasio cristalizado y dos litros de formaldehido al 40 por 100 mezclado con agua. Hace falta, sobre todo, cuidar que los vasos sean muy grandes y emplear, en el ejemplo citado, un cubo de 25 litros, porque esta mezcla produce mucha espuma y podría desbordarse. Se opera de preferencia á la temperatura de 20.^o En invierno se calentará el local previamente y se esperará a que se haya extinguido el fuego. Los cubos viejos, cubetas ó toneles de madera de dimensiones convenientes son preferibles á los vasos de metal, aunque estos últimos no se deterioran por el empleo de estos productos. Para evitar que el líquido manche el suelo si se desborda, se colocarán los cubos en trapos viejos ó en sacos; por otra parte, las manchas se quitan fácilmente con el ácido oxálico.

Para desinfectar se cierran las puertas y demás aberturas sin necesidad de que sea herméticamente, se abren por completo los armarios, cómodas y baules, se deshacen las camas, se suspenden los tapices, cubiertas y sábanas de tal suerte que los vapores desinfectantes puedan penetrar por todas partes y se vierte, en los utensilios *ad hoc*, que contienen el permanganato de potasio cristalizado, la cantidad necesaria de formaldehido diluido. Al cabo de diez ó doce segundos se desprenden los gases bajo la forma de una espesa nube que se propaga por la habitación. Durante estos diez segundos se puede salir fácilmente y cerrar la puerta. Se deja que obren los vapores durante seis horas, tiempo suficiente para que sea completa la desinfección; ya solo resta aerear en seguida hasta la desaparición del olor picante del formol.

El cuadro siguiente permite darse cuenta de la cantidad de productos necesarios para la desinfección de los locales:

Cantidad en metros cúbicos del local a desinfectar.	Cantidades necesarias de		
	Permanganato potásico	Formol al 40 por 100 diluido.	
50	1 kg.	2 litros	25 litros de capacidad.
76	1 kg. 50	3 —	50 litros ó 2 vasos de 25 litros.
100	2 kg.	4 —	—
125	2 kg. 50	5 —	75 litros ó 3 vasos de 25 litros.
150	3 kg.	6 —	—
200	4 kg.	8 —	100 litros ó 4 vasos de 25 litros.
250	5 kg.	10 —	125 litros ó 5 vasos de 25 litros.

GIRARD.—La raza bovina de los Pirineos centrales (61), 7, 75 y 134, enero febrero y marzo de 1912.

Con el nombre de «pirineana central» se designa una raza bovina que se encuentra desde Tarbes hasta Foix y que ha sido llamada ariegense, raza gris, razo castaña y sangironesa, castillonesa, auroesa, montañesa, etc. Antes más numerosa y extendida está hoy enteramente concentrada en los cantones de los distritos de Saint-Girons, Saint-Gaudens y Bagnères-de-Bigorre, donde forma dos centros de cría distintos. Su población es de 60.000 cabezas próximamente. Para los unos, su origen está en las montañas del valle de Aure; otros la hacen venir de las montañas ariegenses, cerca de Castillon. Es probable que haya nacido en el valle de Arán, en las mismas fuentes del Garona, como consecuencia de la combinación por cruzamiento y mestizaje de dos razas primitivas, la una morena, ibérica, y la otra rubia, céltica.

Sus caracteres morfológicos son los siguientes: pequeña talla, de proporciones recogidas, bien construida, pero un poco angulosa en las líneas, la piel roja bajo pelo obscuro; resistente y rustica, muy viva de marcha. Las mucosas son rosáceas, la capa es color castaño, siendo cada pelo moreno en la base y amarillo en la punta. El pelaje castaño, uniforme, de tonos cálidos, es el más buscado; frecuentemente es mas sombrío en la trente, en los carrillos, en las orejas, en las espaldas, en la planicie de los muslos y en el plafon de la cola. El ternero nace de color de trigo y no llega á ser castaño hasta el momento de la muda, después del destete. El cuero, bastante espeso, es fino en la mama, en el perineo y alredor de los ojos. Los caracteres lecheros y mantequeros son buenos.

La raza es energética, fuerte por su talla, dura á la fatiga, de un temperamento robusto y muy sobria. Se ha dicho de esta vaca «que era la *raza árabe* de la especie». Buena lechera, de 1.800 litros de un parto á otro; la leche es muy azucarada, muy aromática, rica en extracto seco y, sobre todo, en materias grasas. 18 litros de leche pura bastan para dar un kilogramo de manteca. Los terneros son de buena calidad para la carnicería. Los bueyes dan una buena carne, con un rendimiento del 52 al 55 por 100. Esta raza está bien adaptada á la situación geográfica, cultural y económica.

En el país no se encuentran apenas más que vacas y algunos toros (término medio, 1 por cada 60 hembras adultas); los bueyes son vendidos antes de los diez y ocho meses, sea á los carníceros, sea a los criadores de la llanura. Los toros verifican el cubrimiento hacia los diez meses y son suprimidos á los dos años, que es cuando empiezan e realizarlo mejor. Gracias á la distribución de primas de conservación, se va adquiriendo la costumbre de guardar los sementales hasta los cuatro años para mayor bien de la producción.

El sistema de cría comprende tres modos sucesivos: la estabulación completa durante los cuatro meses de invierno en establos muy pequeños mal cuidados, mal aireados, húmedos, y, para colmo, con una mala alimentación; el ré-

gimen mixto ó en semiestabulación; en primavera y en otoño los animales son puestos al pasto durante una parte del día en los alrededores del cortijo; y la vida al aire libre, estivaje ó dehesa, reunido todo el ganado de una comarca para componer immensos rebaños (hasta 2.000 cabezas), que son enviados á pacer conducidos por varios pastores hasta 2.000 metros de altitud y más.

Patología general y Anatomía patológica

PICARD.—Autoprotección del organismo por los lipoides (57), 1 y 15 agosto 1911.

Gracias á sus substancias constituyente, colesterina y lipoide, la bilis normal goza de propiedades antitóxicas. La colesterina neutraliza el veneno de cobra (*Phisalix*) y la toxina tetánica (*Vincent*). Según las investigaciones del profesor Gérard y Lemaïne, de Lille, los lipoides biliares susceptibles de dar soluciones coloidales, gracias á la presencia de las fosfatidas, tienen propiedades antitóxicas superiores á las de la colesterina aislada. Los lipoides encierran dos órdenes de productos: substancias bactericidas (colesterina y derivados) y substancias hemolíticas (fostatidas y lecitinas). Estos diversos productos varían en abundancia según el origen del lipoide: los lipoides del cerebro contienen, sobre todo, fostatidos, mientras que los compuestos colestéricos dominan en los del hígado y de las cápsulas suprarrenales.

Landesterner y Ehrlich les reconocen una importancia capital en la bacteriosis y en el poder bactericida de los sueros. Gérard y Lemaïne muestran que los órganos mas expuestos a los ataques de los agentes infecciosos son los que contienen mayor cantidad de lipoides. Este es el caso del pulmón y de la próstata. Cuando el organismo está infectado, estos elementos de defensa aumentan, las grasas de la economía se movilizan para disolverlos y se acumulan particularmente en el hígado, donde servirán para formar lipoides y vehicular las substancias antitoxicas.

La bilis que las contiene y los solubiliza va á verterlos en el intestino, donde serán reabsorvidos por las vías sanguínea y linfática. La sobrecarga grasosa del hígado en las enfermedades no se debe, pues, seguir considerando como una degeneración, sino, al contrario, como una reacción orgánica.

La teoría de la autoprotección explica de una manera muy clara el problema de la inmunidad: éste reside en la buena producción y en el reparto de las antitoxinas fabricadas por los órganos de defensa. Los sujetos con lipoides activos y abundantes resistirán á las epidemias. Los que hubieran sido atacados una primera vez estarán preservados de una segunda infección porque sus lipoides quedarán adaptados a la lucha contra el elemento patógeno.

W. WITTICH.—Sobre la presencia de células gigantes epiteliales en el riñón (5) cc VI, 341-377; 1911.

La formación de las células gigantes epiteliales en los tubos del riñón es un proceso mucho más frecuente de lo que generalmente se cree. Se observa, sobre todo, en la degeneración parenquimatosa y en los procesos esclerosos de intensidad moderada. En esta formación intervienen, al lado de condiciones mecánicas (relajación del tejido, modificación de presión), procesos irritativos,

Estas células gigantes representan verosímilmente una regeneración atípica destinada á reemplazar los epitelios destruidos.

Terapéutica y Toxicología

FRICK.—Las inyecciones subcutáneas de esencia de trementina y su empleo como derivativo (15) 2 septiembre 1911.

El método derivativo (vxicantes, fuego, etc.) ha prestado, sin duda alguna, grandes servicios en la terapéutica de los animales domésticos; solamente los inconvenientes y los riesgos de dejar defectuoso al animal son los que pueden retener á los prácticos y propietarios de recurrir á él. Para evitar los accidentes de los tegumentos superficiales se inventó el sedal, animado ó no.

El método hipodérmico ha perfeccionado este procedimiento, llevando al seno del tejido conjuntivo subcutáneo substancias que van a actuar como revulsivos energéticos (soluciones saturadas de cloruro de sodio, de veratrina, aceite de croton, alcohol, etc.). El autor emplea sistemáticamente inyecciones de trementina siempre que quiere obtener una revulsión en las regiones más diversas (espalda, codo, anca, nalga, etc); recomienda la esencia de trementina ordinaria; desinfecta la piel con tintura de iodo y reparte cinco gramos en cinco picaduras de un gramo alrededor de la articulación enferma. En 24 horas; aparece un voluminoso edema que hace frecuentemente imposible la marcha, en diez ó quince días se forman bolsas purulentas asépticas, que se reabsorben á los quince días sin tocarlas; el autor no aconseja puncionarlas, porque esto ocasiona cicatrices cutáneas.

Jamás ha quedado defectuoso un animal por este sistema y se han curado cojeras que habían resistido á todos los demás medios terapéuticos.

KAUPP.—Efectos de la nucleina en la sangre (80), 306, diciembre 1911.

Entre los medicamentos que actualmente gozan de una gran popularidad entre los americanos, hay que citar la nucleina. Es un compuesto orgánico fosforado, variable según su procedencia, y que se extrae industrialmente sea de la yema de huevo, de la caseína, sea más bien de la levadura y de los gérmenes del trigo. Las nucleinas son insolubles en los medios ácidos, que las destruyen. Por esto es preciso renunciar á administrarlas por la vía estomacal.

Han sido empleadas en el tratamiento de la tuberculosis humana, de la anemia, de las fiebres eruptivas y de la difteria. En el perro dan resultados excelentes en el moquillo. En las septicemias animales de estreptococos, estafilococos, etc., se muestran realmente eficaces.

Kaupp ha querido determinar la acción de la nucleina sobre la sangre, y he aquí algunas de sus conclusiones: 1.º aumenta el número total de los leucocitos, especialmente de los polinucleares; 2.º aumenta el poder fagocitario individual del leucocito; 3.º no tiene efecto sobre el eritrocito ni sobre la hemoglobina; 4.º acorta el tiempo de coagulación de la sangre y promete ser un agente hemostático de gran valor; 5.º no tiene efecto sobre la fagocitosis *in vitro*; 6.º para que dé todos los resultados deseables en los estados infecciosos, debe ser administrada por la vía hipodérmica; 7.º como hemostática, la nucleina debe ser inyectada en las venas.

Inspección de alimentos y Policía sanitaria

H. LEWZEN.—Los resultados prácticos obtenidos con ayuda de los procedimientos usuales del examen de la leche (15), 173, 1911.

El autor ha querido estudiar y comparar el valor práctico de los diversos medios preconizados para investigar las alteraciones de la leche; he aquí las conclusiones de su trabajo:

I.—El aumento de la catalasa en la leche recientemente extraída de la mama y que no ha sido calentada autoriza para concluir en la existencia de una afección de dicho órgano; debe exceptuarse la leche calostral. La prueba de la catalasa, hecha en la leche del mercado, no permite en ningún caso afirmar que leche procedente de mamas enfermas ha sido mezclada con leche normal; porque muchos microbios, encontrándose habitualmente en la leche, engendran catalasa, á veces en gran cantidad.

II.—Con Koestler, Gerber y otros investigadores, el autor, apoyándose en el resultado de sus experiencias, estima que para la reacción catalítica es insuficiente el empleo de 25 cm³ de O₂; dan mejores resultados 4 cm³.

III.—La presencia de la reductasa revelada por la reacción á la formalina y al azul de metíleno (F M) es, por sí sola, insuficiente para diagnosticar la mastitis, porque la reacción F M falta á veces cuando hay mastitis franca. El valor exacto de la reacción F M aun no está, por otra parte, definitivamente establecido.

IV.—Las alteraciones microbianas de la leche aceleran considerablemente la reacción al azul de metíleno simple (M), pero de una manera sensible la del azul de metíleno y la formalina (F M). La leche procedente de una teta enferma reacciona habitualmente con mucha rapidez á los dos (F M) y (M).

V.—La reacción de la diastasa, según Koenig no autoriza á concluir en la mastitis; los resultados obtenidos están con frecuencia en contradicción con los de los otros métodos de investigación de los eurimas.

VI.—La coloración azul que produce el reactivo de Storch reduciendo la peroxidasa llega á ser más ó menos rápidamente rosa ó roja según el grado de acidez de la leche; pero cuando la leche se encuentra todavía en «estado de incubación», la coloración azul persiste ó no se hace rosa más que después de varias horas.

VII.—La determinación cuantitativa de los leucocitos según el método de centrifugación preconizado por Trommsdorff, hecha aisladamente, no permite formular un diagnóstico cierto de la mastitis; conviene completarla por la evidenciación de los estreptococos para la mastitis estreptocócica; esta doble comprobación no tiene, por otra parte, valor más que para las leches individuales y no para la leche de los mercados.

VIII.—La presencia de catalasa ó de reductasa no tiene relaciones constantes con la tuberculosis mamaria.

IX.—La leche posee constantemente, en caso de mastitis, propiedades hemolíticas más activas (reacción puesta en evidencia por Sachsenhagen); pero esta observación, no desprovista de interés científico, no puede recibir apli-

ción practica, porque la reacción no es bien manifiesta más que después de 24 horas.

X.—Confirmando las comprobaciones hechas por Konig, Weber y otros, el autor ha observado que la leche calostral, durante los primeros días que siguen al parto, posee un grado más elevado de acidez y encierra mayores cantidades de catalasa y reductasa. Sin embargo, esta leche reacciona muy lentamente al F M y al reactivo de la peroxidasa; con este último la coloración rosa no aparece, apesar de la acidez del medio: es que esta acidez no procede del ácido láctico, sino de un aumento de ácido fosfórico.

XI.—La leche pasteurizada está caracterizada por una débil acidez y cantidades mínimas de catalasa y de reductasa (reacciones muy débiles).

XII.—La leche recogida en los mercados de ganados de carnicería debe ser considerada como imprópria para el consumo humano y hasta como nociva. Esta leche no tiene la composición de la leche normal y reacciona frecuentemente como la que procede de la mama atacada de mamitis; además, encierra casi seguramente bacilos tuberculosos.

KLIMMER.—A propósito de la lucha contra la tuberculosis

bovina.—*Schweizer Archiv*, 351, octubre 1910.

El autor ha dedicado varios trabajos á defender la vacunación antituberculosa por el antifimatol, y ya nos hemos ocupado en extracto del más importante de todos estos trabajos en las columnas de esta Revista (véase, tomo I, página 57-59). En este nuevo artículo que hoy analizamos, productos de nuevos ensayos y nuevas experiencias, llega á las conclusiones siguientes:

1.^o Los progresos constantes en la marcha de la tuberculosis bovina, comprometiendo seriamente la salud humana así como la explotación porcina, requieren una lucha seria contra esta afección;

2.^o Entre los medios más eficaces para la lucha contra la enfermedad, se pueden citar la vacunación con el antifimatol, combinada con las medidas higiénicas;

3.^o El antifimatol es absolutamente inofensivo para los bóvidos. El uso del antifimatol no tiene peligro para el práctico vacunador, para el personal del establecimiento ni para las personas que consumen carne ó leche de los sujetos vacunados.

4.^o El antifimatol ejerce un poder inmunizante muy poderoso en los bóvidos infectados experimentalmente con los bacilos bovinos capaces de matar en cuatro ó siete semanas bóvidos que no han experimentado vacunación previa;

5.^o En 71 sujetos inmunizados y sacrificados en los cuatro años siguientes á la vacunación, solamente dos mostraron lesiones tuberculosas capaces de alterar la carne;

6.^o En 74 sujetos que reaccionaron á la tuberculina antes de la primera vacunación y que habían recibido una inyección curativa, se observaron los resultados siguientes en la autopsia practicada de dos meses á dos años después: 25 animales estaban totalmente indemnes de tuberculosis 10 mostraron algunos focos agudos al lado de los focos encapsulados, y, en fin, en los otros 39 el proceso tuberculoso se había detenido, llegando á un enquistamiento acentuado (curación relativa);

7.^o Se observan con frecuencia en los sujetos tuberculosos que han recibido la inoculación curativa, una disminución de los síntomas clínicos, una mejora del estado general y un aumento de la secreción láctea.

Enfermedades esporádicas**URBAIN. — Tratamiento de las artritis traumáticas por el nitrato de plata (49). mayo 1909.**

El autor ha obtenido dos curaciones en casos de heridas articulares de la cara interna del corvejón en el caballo, gracias al empleo de barras de nitrato de plata. Se introdujo una barra de nitrato de plata en la fistula y se mantuvo con ayuda de un grueso apósito algodonado. Esta estaba desechar á la mañana siguiente. Quitando el apósito se comprobó la formación de un coágulo serofibrinoso rojizo, que obliteraba en parte el trayecto fistuloso. Sin tocar á este coágulo, se hizo una nueva cura, introduciendo otra barra más corta de nitrato de plata, y así sucesivamente de dos en dos días, procurando no quitar el agrupamiento fibrinoso formado. Este último, al cabo del octavo día, llenó el orificio fistular. Se limitó desde entonces á cuidar la herida, continuando las envolturas algodonadas. Al siguiente día se retiró el animal del aparato de suspensión. Más tarde se completó el tratamiento por la cauterización en puntos superficiales, porque el corvejón había quedado hipertrofiado y deformado.

GIOVANDI.— Hemorragia vaginal en una vaca.— Schweizer Archiv, 135, junio, 1911.

Los casos de hemorragia por la vía vaginal son relativamente raros en nuestras hembras domésticas, tanto en el curso de la gestación como después del parto. El autor examina una vaca de siete años que había ya parido cuatro veces y que en aquella fecha (14 de mayo) estaba preñada de cuarenta semanas. El propietario había observado que desde hacía varios días la hembra presentaba una hemorragia vaginal sin que hiciese esfuerzos expulsivos y sin que mostrase el menor síntoma de cólico. Todas las mañanas encontraba el propietario un charco de sangre en el sitio en que el animal se había acostado por la noche. El 14 de mayo, hacia el atardecer, se vió aparecer al nivel del orificio vulvar un fragmento de envoltura fetal fétido y ya en vías de descomposición; en este momento la vaca hacía ligeros movimientos expulsivos; cada uno de éstos ocasionaba la salida de una pequeña cantidad de sangre por la vulva. La exploración interna permitió comprobar que el cuello uterino se dilataba lentamente; pero, después de algunas horas, las vías genitales, suficientemente preparadas, permitieron la salida de un ternero muerto, bien desarrollado. Inmediatamente después la vaca se puso á bramar, elevó el cuello y la cabeza y manifestó rígidos los miembros. Bien pronto sobrevinieron temblores musculares con depresión de las fuerzas y la vaca murió. En la autopsia encontró el autor en la matriz una notable cantidad de coágulos sanguíneos; no observó el menor vestigio de lesión traumática en las vías genitales. No pudo encontrar ninguna causa capaz de hacer comprender el punto de partida de esta hemorragia.

BRUNSCHWIG. — Tratamiento de la hemoglobinemia paroxística por inyecciones gaseosas subcutáneas (49), p. 577, octubre 1911.

Guiado por los estudios que han conducido al profesor Galtier á considerar la fiebre vitular y la hemoglobinemia paroxística como «dos enfermedades hermanas», que no solamente presentan la misma expresión sintomática, sino que

tienen entre sí «lazos indisolubles de causalidad, de naturaleza ya de patogenia», Brunschwig ha hecho ensayos que parecen demostrar que un tratamiento análogo al de Evers en la fiebre de la leche da en la hemoglobinemia los mismos resultados sorprendentes.

Ha inyectado en el tejido conjuntivo subcutáneo aire atmosférico cargado de vapores medicamentosos. Antes de ser inyectado bajo la piel, el aire es enviado bajo presión sobre un líquido aséptico y en seguida filtrado por algodón. La piel es puncionada con una aguja de Pravaz de fuerte calibre.

La mezcla antiséptica empleada es la siguiente:

Esencia de trementina	4 partes	
Esencia de tomillo	2 —	06
Creosota		
Eter iodoformado $1/10$		
Timol		
Alcanfor		
		{ á 1 parte

La piel que se insufla más fácilmente es la del cuello, la de los pechos y la de la espalda, donde el tejido conjuntivo es más laxo. Se ve avanzar el tumor gaseoso poco á poco alrededor del punto de inyección. Se da masaje ligeramente y se ingurgita la piel hasta que se pone tensa y resuena á la percusión.

Este resultado se obtiene fácilmente sin desarrollar una gran presión. Una simple bomba de bicicleta basta.

Estas inyecciones no producen ninguna reacción y parecen completamente indoloras. El gas no queda mucho tiempo localizado en las regiones inyectadas, se extiende en puntos muy alejados sin manifestarse, sin embargo, uniformemente. El enfisema regresa más ó menos rápidamente, según la cantidad de gas inyectado y también según el animal. Al cabo de ocho días y más es todavía perceptible en ciertas regiones.

Brunschwig no ha recurrido á las inyecciones gaseosas más que para los accesos ligeros ó en vía de curación, que es preciso cuidar; pero ha ensayado este tratamiento en cuatro caballos gravemente enfermos y ha obtenido cuatro curaciones rápidas. Los animales que no pueden tenerse en pie antes de la inyección, se levantan uno ó dos días después de la operación.

Estos felices resultados comprobados por el autor á consecuencia de su terapéutica nueva, son evidentemente de tal naturaleza que piden la práctica de nuevas tentativas del mismo género.

Cirugía y Obstetricia

HOFFMANN.—Castración aséptica de los sementales con obturación de la herida. — *Oesterreichische tierärztliche*, 19 octubre 1911.

Un método de castración debe reunir tres condiciones esenciales para poder ser recomendable: debe poner al abrigo de una hemorragia, de una eventración y de una infección. El que inaugura Hoffmann lo describe su autor de la manera siguiente: después de lavado y desinfección de la región escrotal y del prepucio, el operador se aseptiza las manos, recubre la región operatoria con un paño aséptico imbibido de alcohol y termina por un lavadodo con formol. Los instrumentos necesarios son: bisturí, tijeras, diferentes pinzas, calgut, seda, etcétera, todo cuidadosamente aseptizado. La incisión escrotal debe ser justa,

pero bastante grande para dejar pasar el testículo; éste se sujetó con ayuda de una pinza especial y un ayudante lo saca fuera, de manera que ejerza una ligera tensión sobre el cordón; la herida escrotal se mantiene abierta con dos dedos, sin tocar á los bordes de ella, como si se quisieran separar los dos párpados de un ojo; después, valiéndose de una aguja larga, se traspasa el cordón lo más alto posible y se liga con catgut. Una vez hecho esto se intenta coger con una pinza un trozo de la serosa vaginal (hoja parietal), que se percibe en el fondo del trayecto inguinal rodeando el cordón a la manera de un embudo, y de suturarse con un repulgo al muñón del cordón. Se obtendría así una herida operatoria absolutamente restañada, que pondría al abrigo de una eventración y de una hemorragia. Sólo resta que hacer una sutura cutánea que se recubre de colodión. El mismo autor confiesa qué su procedimiento es excesivamente complicado, penoso y delicado; pero añade que las garantías de seguridad que da, hacen olvidar todas las dificultades operatorias que resultan de una sutura delicada.

JOHNK.—Reversión del útero en la yegua (47), 118-124; 13 febrero 1912.

De la reversión del útero en la yegua, afección muy rara en esta hembra y de la cual apenas si se tienen datos, refiere Jöhnk en este trabajo doce observaciones que se reparten en un periodo de tres años solamente. El incidente puede aparecer, sea durante el periodo de gestación, sea fuera de este periodo. La reversión puede ser parcial; se hace un alzamiento muco-mucoso en el útero, que se traduce por un tumor redondeado, que avanza por el cuerpo de dicho organo: la exageración progresiva de este estado primitivo es lo que conduce á la aparición de un tumor entre los labios de la vulva, hasta el prolapsus completo. La reversión puede aparecer en algunas horas ó establecerse lentamente. Los síntomas de la reversion completa se refieren fácilmente á su verdadera causa, mientras que el diagnóstico de la ateción al principio es muy difícil. Las enfermas presentan síntomas de cólicos, se agitan y se acuestan para levantarse en seguida. Estos periodos son seguidos por períodos de calma durante los cuales no se nota ningún signo anormal; algunas veces, no obstante, las yeguas tienen la cola levantada. Sólo la exploración vaginal puede suministrar las indicaciones útiles al diagnóstico. Se percibe un tumor más ó menos voluminoso, de forma de cono con la extremidad redondeada; la palpación del órgano lesionado provoca dolor y los animales intentan substraerse al examen. Segun las observaciones de Johnk, el cuerno grávido es atacado tan frecuentemente como el cuerno no gravido. La reducción es fácil de obtener por las aplicaciones irriadas seguidas de la sobre-elevación del tercio posterior. En un periodo avanzado de la gestación, el accidente ocasiona casi siempre el aborto y á veces hasta la muerte de los animales.

Bacteriología y Parasitología

KRYLAR.—De la significación y de la presencia de los gránulos de Much.—Zeitschrift für Hygiene, marzo 1912.

En las lesiones tuberculosas comprobadas en la autopsia de los bóvidos no se encuentran muchas veces microbios ácido-resistentes. Much (1907) ha demostrado, sin embargo, que el procedimiento de Gram permite colorar en estos casos formas granuladas ó bacilares pertenecientes incontestablemente al ba-

cilo de Koch, porque una cultura hecho con ayuda de tal material suministrá gérmenes tuberculosos de caracteres ordinarios.

El autor ha repetido este estudio de Much, partiendo de cultura de bacilos tuberculosos de diversas procedencias. La coloración de Gram, la hizo por una de estas dos técnicas.

I.—a) 10 ccm. solución alcohólica saturada de violeta de metilo B. N. en 100 ccm. de agua fenicada al 2 por 100. (Es preciso calentar ligeramente la preparación ó bien exponerla á 37° durante 24-48 horas.

C). La solución iodada se empleó como sigue:

Biioduro de potasio. 1-5 minutos.

Solución de ácido nítrico al 5 por 100. . . . 1 minuto.

Ácido clorhídrico al 3 por 100. 10 segundos.

Alcohol-acetona (*aa*)

II.—a) (Véase el procedimiento I).

D). La solución iodada se encuentra modificada de esta manera:

Ioduro de potasio. 5 gr. á 2 minutos.

Agua oxigenada al 2 por 100. 100 ccm.

Alcohol absoluto.

Estos procedimientos permiten la coloración de ciertas formas del bacilo tuberculoso que no toman el Ziehl. Son especies de gránulos, que se encuentran también en gérmenes ácido-resistentes distintos del bacilo de Koch. En las culturas se mostraría primero la forma granulosa y después vendría la forma bacilar ácido-resistente. En culturas muy jóvenes habría hasta bacilos que no toman ni el Gram ni el Ziehl, pero que se coloran bien por el azul de metileno.

Los resultados de Much se encuentran pues, confirmadas y explican probablemente por qué los esputos de los tuberculosos que no muestran nada al microscopio después de coloración por el Ziehl pueden, sin embargo, después de inoculación, dar la tuberculosis al cobayo.

PREVOS.—Del streptothrix de las afecciones tifoideas (49),

72 y 210, febrero y abril de 1912.

El autor insiste muy particularmente en un síntoma constante y muy acusado: la alteración de la sangre de los enfermos. Por otra parte, siempre ha sido señalado este símbolo como el signo predominante, la característica patognomónica de las afecciones tifoideas, y todos los autores veterinarios han insistido sobre la coloración especial de las mucosas observada en los caballos atacados de una afección de este tipo. Esta alteración de la sangre puede realizarse de dos maneras: 1.^o Por parasitismo directo de los elementos figurados de la sangre; 2.^o Por intoxicación de estos elementos, es decir, por tóxiémia.

Prévost, que ha procedido al examen bacteriológico, á inoculaciones y á culturas, ha llegado a las conclusiones siguientes:

«Existe en los solipedos una manifestación patológica bien diferenciada desde el punto de vista clínico y que reconoce, por causa inicial, la presencia en la sangre de los enfermos, de un parásito perteneciente á la familia de las estreptotríceas. De la misma familia son diversos hongos, que pueden vivir saprofíticamente en las avenas, forrajes y estiércoles. El ratón goza de la propiedad de exaltar la virulencia de estos órganos. Este animal, que se encuentra constantemente en contacto con nuestros animales domésticos, puede ser el agente vehicular de estos gérmenes, elevando estos saprofitos vulgares al rango de agentes patógenos.»

Sueros y vacunas

PERRUCCI.—Del empleo preventivo del suero antitetánico.

Tizzoni en el caballo (12), septiembre 1911.

No existe acuerdo todavía sobre la cantidad, sobre las cantidades de suero antitetánico que es preciso inyectar con un objeto preventivo. Nocard recomendaba dos inyecciones de 10 (grandes animales) ó de 5 (pequeños animales) ccm., la primera hecha inmediatamente después del traumatismo y la segunda 10 á 12 días más tarde. Mulotte, Hener y otros autores participan de esta opinión. Huguier, por el contrario, declara que se puede lograr la prevención en los grandes animales con una sola inyección de 10 ccm. practicada inmediatamente después del traumatismo. Se basa en datos estadísticos y su opinión es corroborada especialmente por Dieudonné, Chapellier, Labat y Pécs.

Estas diversas apreciaciones tienen el defecto de no presentar la *titulación* del inmunizador empleado. Este factor es eminentemente variable (diversas firmas, animales productores del suero, etc.) e interviene solo en la evaluación de las cantidades á inyectar. Sin duda que en exceso no puede perjudicar, pero es deber de los clínicos no rebasar la dosis necesaria, aunque solo sea por un objeto de economía.

El doctor Perrucci ha buscado la dosis preventiva necesaria. Emplea antitoxina tetánica del profesor Tizzoni, estableciendo exactamente el título antes de cada experiencia, de la cual inocula una cantidad conocida á caballos, sacando de los 10 á los 25 días una muestra de su sangre; del suero que obtiene mezcla 1 ccm. con cantidades (establecidas en unidades tóxicas) de toxina tetánica e inyecta, en fin, esta mezcla á conejos. La muerte de éstos permite la evaluación del poder antitóxico de los sueros.

He aquí las conclusiones formuladas:

1.—Este método (inyección á caballos sanos de una cantidad dada de antitoxina tetánica y determinación subsiguiente de poder inmunizante adquirido por la sangre de estos animales) permite establecer científicamente la tasa de suero antitetánico necesario para una inoculación preventiva.

2.—Para la antitoxima Tizzoni, la dosis empleada ha sido de 120.000 á 150.000 unidades inmunizantes, ó sea de 5 á 10 ccm. de suero según el título de este último.

3.—En la mayoría de los casos, una sola inyección preventiva es suficiente. Sin embargo, si la herida no estuviera aún cicatrizada á los 25 días, es recomendable la práctica de una segunda inyección de una misma cantidad de suero.

Profesor PANISSET.—Las "vacunas sensibilizadas".—La vacunación antivariólica sin pústula por el empleo del virus (claveau) sensibilizado (57) 15 marzo 1912.

Para evitar los peligros de la variolización se han hecho varios ensayos de inmunización variólica artificial. El último intento es el de Bridé y Boquet, que se han esforzado en preparar una vacuna ideal: poco costosa, capaz de conferir sin peligro, por una sola inoculación y un corto período de tiempo, una inmunidad durable. Para conseguirlo han empleado un virus variólico *sensibilizado*, preparado según el método de Besredka.

Sabido es que desde hace tiempo se aconseja, para evitar los efectos morbosos posibles de la vacunación con microbios atenuados, se añade suero de

los gérmenes correspondientes á estas vacunas, procedimiento que ha dado buenos resultados en ciertas infecciones y principalmente en la roseola ó mal rojo del cerdo, cuyo suero-vacunación es eficaz, durable y no ofrece peligro; pero este procedimiento de la suero-vacunación no conviene para todas las infecciones y Besredka ha modificado el método de manera que se puedan obtener vacunas inofensivas, de un efecto cierto, rápido y durable, utilizando solamente las substancias específicas que están contenidas en los sueros.

La hiperinmunización de los animales contra un microbio, provoca la aparición en el suero de propiedades particulares, algunas de las cuales se traducen por la existencia de los *anticuerpos*. Los *anticuerpos* obtenidos son específicos para el *antígeno* correspondiente. Sabemos también qué el antígeno, puesto en contacto con el anticuerpo correspondiente, es capaz de fijarlo, con exclusión de toda otra substancia contenida en el suero. La fijación es tan estrecha que no es posible ulteriormente desembarazar el antígeno del anticuerpo de que está impregnado. Si se trata de microbios que han sido puestos en contacto con el suero anti-correspondiente, separados del suero por centrifugación, y después lavados con agua fisiológica, estos microbios han fijado y retienen todavía la substancia específica del suero, que se llama *sensibilizatríz*. Los microbios, desembarazados del suero, así han fijado la sensibilizatríz y que quedan impregnados por ella, constituyen las *vacunas sensibilizadas*.

Basándose en estas indicaciones generales suministradas por Besredka, Bridé y Boquet han adoptado, para la preparación de la vacuna antivariólica, la técnica siguiente:

El virus variólico es obtenido en gran cantidad por inoculación bajo la piel del abdomen de un cordero de serosidad virulenta finamente diluida en una solución isotónica de cloruro de sodio. Se desarrolla en estas condiciones un engurgitamiento inflamatorio que se extiende de la región inguinal al esternón y cuyo tejido edematizado constituye una fuente abundante de virus puro. La pupa variólica así preparada y finamente pulverizada, deluada al quinto en el agua fisiológica y pasada por un filtro.

El filtrado grosero así obtenido se centrifuga durante dos horas por lo menos á la velocidad de 4.000 vueltas, y el residuo de centrifugación se pone en contacto con el suero antivariólico (se emplea siempre una cantidad de suero bastante fuerte para estar seguro de que está en exceso: tres ó cuatro veces el volumen de la dilución primitiva). Después de un contacto de tres días á la temperatura de 15° á 18° se centrifuga la mezcla durante mucho tiempo y el residuo se diluye en la proporción de los centígramos por cada centímetro cúbico de agua fisiológica. Esta dilución encierra grumos que es preferible eliminar por una centrifugación de algunos minutos. El líquido un poco turbio que sobrenada constituye la *vacuna antivariólica*.

La vacunación se obtiene con una sola inóculación de un cuarto de centímetro cúbico de la dilución de virus sensibilizado en el tejido conjuntivo subcáneo de un punto cualquiera del cuerpo. La inyección se acompaña de una reacción local, más ó menos marcada, que aparece al quinto día y se traduce por el engurgitamiento edematoso; la lesión permanece cerrada y no se desarrolla pústula variólica. La reacción general es poco marcada.

Este procedimiento es más seguro que la variolización, sin peligro para los operados, y no provoca pústula variólica abierta capaz de mantener focos variólicos. La inmunidad se adquiere al cabo de 48 horas después de la inoculación, á favor de la sensibilizatríz específica del suero antivariólico; es durable, puesto que se trata de inmunidad activa conferida por un producto virulento.

La resistencia de los animales persiste por lo menos tres meses y medio. Esta sería una nueva y feliz demostración de las propiedades de las vacunas *sensibilizadas* de que se puede esperar los resultados más felices.

Enfermedades infecciosas y parasitarias

G. COSCO.—Investigaciones sobre la tuberculosis de las vacas lecheras (12) noviembre 1911.

El autor ha realizado sus investigaciones en nueve vacas lecheras manifestamente tuberculosas. De estas vacas recogió leche asépticamente y la inoculó á cerditos y á cobayos. Los resultados que obtuvo de todos sus trabajos están resumidos en las siguientes conclusiones:

1.—La propagación de la tuberculosis en los bóvidos se hace, sobre todo, por intermedio de excrementos virulentos. Estos contaminan los alimentos ó el aire inspirado bajo forma de polvo;

2.—El bacilo de Koch puede encontrarse en la leche de las vacas enfermas, aunque la mama parezca enteramente normal y la leche haya sido recogida en su interior bajo con la más rigurosa asepsia;

3.—La presencia del bacilo tuberculoso es frecuente en la leche recogida de la manera ordinaria en vacas tuberculosas, pero sin localizaciones mamarias. Esta misma leche, por el contrario, es indemne si se recoge con el tubo tracionador. Es, pues, necesario incriminar de algunas contaminaciones de la leche al acto de la mulsión (partículas excrementicias bacilíferas).

4.—La eliminación del bacilo de Koch por vía bucal, es muy débil; no puede, en ningún caso, compararse á la que se hace por los excrementos. Por otra parte, la presencia del germen en la boca resulta quizá exclusivamente de la introducción de alimentos ó de aire contaminados por estos microorganismos.

5.—La excreción del bacilo tuberculoso por la orina, no ha podido ser demostrada experimentalmente. No hay que decir que la orina será bacilífera en los casos de localizaciones tuberculosas al nivel del tractus uro-genital.

6.—Es evidente que un animal atacado de lesiones tuberculosas cerradas no elimina bacilos específicos y no ofrece, pues, ningún peligro para los animales con que cohabita.

KNÜSEL.—Relación sobre el método de Hoffman contra la fiebre aftosa.—*Schweizer Archiv*, 138, marzo 1912.

El tratamiento de Hoffman consiste en el empleo del eugoformo, compuesto de una combinación de guaiacol y de formalina. La boca se lavó una vez por día con una solución de eugoformo en la proporción de 100 gramos por 10 litros de agua: una solución formada de tres ó cuatro cucharadas de sopa de eugoformo y de 100 gramos de aldehido fórmico, en el agua, fué inyectada en el espacio interdigital; las ulceraciones de los pezones fueron tratadas con una pomada á base de eugoformo. La desinfección de los pesebres se hizo con la solución acuosa de eugoformo, adicionada de un 2 por 100 de formalina. Los sujetos muy febriles fueron tratados con la quinina y las cubiertas cálidas.

El tratamiento puede ser realizado perfectamente hasta por profanos. Concurrentemente como el método de Hoffman, se emprendieron experiencias con el chinarsanil empleado en inyecciones subcutáneas. El método de Hoffman no sirve para prevenir la fiebre aftosa, pero sí para tratarla y que cure rápidamente. Hoffman, colándose fuera de los puntos de vista de la Policía sanitaria,

declara curadas las bestias cuando están alegres y vuelven a comer, opinión con que no puede conformarse el veterinario sanitario.

El método ha dado un efecto maravilloso en las heridas de los pezones; doce á veinticuatro horas después de la aplicación del tratamiento, las heridas se secan y llegan á ser menos sensibles, hasta el punto de que las vacas se dejan ordeñar sin la menor defensa. Contrariamente á lo que había derecho á esperar, esta facilidad en la ordeñación no ha impedido á algunas hembras contraer la mamitis. Este efecto analgésico del eugoformo se produce también en las heridas bucales; los sujetos tratados vuelven á comer mucho más pronto que los otros. Sin embargo, no se ha observado diferencia desde el punto de vista de la cicatrización final. En lo que se refiere á las heridas de los pies, el tratamiento no ha producido efecto. La producción lechera no está influída en nada.

En suma, se pude decir que este tratamiento procura alguna ventaja al propietario, pero que desde el punto de vista de la policía sanitaria no se puede sacar de él ningún provecho. No está demostrado en efecto, que los sujetos tratados y declarados sanos por Hoffman, sean inofensivos para la transmisión de la enfermedad.

Por lo que concierne al tratamiento de las inyecciones subcutáneas de chinarsenil, ha sido reconocido que impiden la evolución de la enfermedad en el 20 por 100 de los sujetos; cuando la erupción existe ya, estas inyecciones acortan el curso de la enfermedad y la hacen más benigna. Las lesiones de los pies no han sido modificadas favorablemente por este tratamiento.

E.-G HOSKEL.—*Gastritis parasitaria del carnero.* (74), 27 enero 1912.

El autor observó esta enfermedad en rebaños de carneros del Sudeste de Inglaterra. El primer síntoma que aparecía cuando la oveja estaba en lactación, era la desaparición, parcial al principio y completa poco después, de la leche. La lana se erizaba á lo largo del dorso, la rumiación se detenía y se establecía una diarrea serosa abundante. En la mayor parte de los casos había edema en el espacio intermaxilar é ingurgitamiento del labio inferior. Las mucosas visibles estaban pálidas y anémicas. Había á veces elevación de la temperatura. El carnero sufría enorme sed y bebía todo lo que se le presentaba. El apetito desaparecía rápidamente; de aquí se seguía una gran postración, que conducía á la muerte. Todos estos síntomas evolucionaban en el espacio de una semana.

En la autopsia se comprobaba evidentemente una emaciación considerable del sujeto. La cavidad fericárdica contenía fibrina. Había á veces broncopneumonía parasitaria, debida á la presencia del *strongylus rufescens* y del *strongylus filaria*. En todos los casos se pusieron en evidencia los dos parásitos. La tos no era un síntoma permanente. Pero fué en el cuajar donde se descubrieron las principales lesiones; estaba fuertemente inflamado, y á veces igualmente la parte anterior del duodeno. El exámen microscópico del raspado de la mucosa del cuajar denunciaba en gran cantidad el *strongylus cervicornis*. En la mayor parte de los casos estudiados por el autor no había más que este parásito en las mucosidades del estómago; llegó, sin embargo, á denunciar otros variedades de estrongilos. Seguramente, el *strongylus cervicornis* era el agente de esta epizootia.

AUTORES Y LIBROS

Leyendo papel impreso

SANTOS ARÁN.—**Ganadería práctica: Ganado lanar y cabrio.**—Un tomo en 8.^o de 351 páginas, con numerosos grabados en el texto, 5 pesetas en rústica y 6 encuadrado en tela. Imprenta del Hospicio. Zaragoza. 1909.

El autor de este libro es un baturro que sabe llamar á las cosas por su nombre. Prescindiendo en un rasgo de audacia de la actitud corriente en casi todos los escritores, empieza su obrá por no solicitar benevolencia de nadie, porque «cuando escribe es porque considera de utilidad su labor.» «De lo contrario —sigue diciendo— sería ridículo perder el tiempo y el dinero, teniendo encima que solicitar indulgencia y aguantar, á pesar de ello, las censuras justas y libérrimas del lector.» Tales frases, puestas en el prefacio invitan á leer este pequeño tratado de ganadería práctica, porque acusan en el Sr. Arán una honrada convicción de su propio mérito y una fe segura en la importancia de su labor.

Y así es, en efecto. «Ganado lanar y cabrio» es uno de esos libros quē enseñan algo con su lectura hasta á las personas más peritas en la materia. Está escrito con un desgaire y un desprecio tan absoluto de las galas ceremoniosas del lenguaje literario, que encanta como una conversación ingeniosa sostenida sin alharacias pedantescas por dos hombres inteligentes. Siempre es uno de los mayores atractivos en las obras de Arán el estilo sencillo, de frases pintorescas y exactas, sin abuso de las metáforas ni de la fría corrección académica, de una admirable riqueza de giros netamente castizos y completamente justos.

«Ganado lanar y cabrio» consta de dieciseis capítulos, que tratan sucesivamente de la agricultura y la ganadería, las razas y el medio, parte que corresponde á la reproducción, alimentación láctea y sistema intensivo, alimentación intensiva ó en estabulación, sistema mixto, las explotaciones pecunias y los forrajes verdes, ración por el instinto y las aptitudes, higiene de la habitación, enfermedades más comunes en el ganado lanar, la cabra, su importancia social, y producción y mejora del ganado cabrio, razas caprinas, el ganadero, el veterinario y el pastor, prácticas comerciales, prácticas legales y prácticas sanitarias.

Conocido este breve extracto del índice, parecerá á mis lectores que es imposible que se traten en menos de cuatrocientas páginas tantos y tan diversos aspectos de la cuestión; y, sin embargo, no solamente se tratan sino que se trata con toda la intensidad que

requiere cada extremo en particular. Arán posee el secreto de relacionar intimamente entre sí las cosas que parecen más diferentes y pasa de unos asuntos á otros con una facilidad pasmosa. En este libro, como en todos los suyos, se ve el acierto en todas sus páginas. Ninguna prueba mejor de que Santos Arán pisa en terreno firme que la aceptación extraordinaria que su obra ha tenido entre los ganaderos más ilustrados de España, que han visto en este joven escritor un hombre positivamente práctico y conocedor como nadie de las verdaderas necesidades de la ganadería nacional.

Yo me permito aconsejar á los veterinarios que no lo hayan adquirido que adquieran este hermoso volumen, pletórico de ciencia y al mismo tiempo eminentemente vulgarizador. La lectura de sus páginas proporciona un gran deleite y la termina uno sin fatiga y habiendo aprendido cosas que se ignoraban.

F.

GACETILLAS

EL HOMENAJE AL MARQUÉS DE LA FRONTERA.—Como ya tuvimos el gusto de anunciar en el número pasado, se celebró el domingo 25 del pasado un almuerzo en casa de Tournié para festejar al ilustre marqués de la Frontera, por haberle sido concedida por el Gobierno la gran cruz del Mérito Agrícola. El acto resultó hermosísimo, Además de muchísimos amigos y admiradores, procedentes de todas las clases sociales, asistieron D. Segismundo Moret y el ministro de Fomento en representación del Gobierno. La veterinaria estuvo numerosa y dignamente representada por los Sres. García Izcará, Molina, lina, Borrego, Colomo, Hidalgo, Gordón, Cervantes, Puebla, García y no recordamos si alguno más. También mandaron su adhesión por telégrafo todos los Inspectores de Higiene pecuaria y muchos otros veterinarios; demostrando con este hermoso acto que la Veterinaria española no se olvida de sus generosos y abnegados defensores.

A la hora del champagne pronunciaron elocuentes discursos D. Enrique Grajales, que también dió cuenta de las numerosísimas adhesiones recibidas, D. Segismundo Moret y D. Miguel Villanueva, terminando tan simpática fiesta con un sincero brindis del festejado, en el cual agradeció sentidamente y prometió seguir laborando como hasta aquí por el mejoramiento de la ganadería, de la agricultura y de la veterinaria, por creer que así trabajaba por el mejoramiento de la patria.

Aludiendo á la unanimidad con que se adhirieron los Inspectores de Higiene pecuaria al homenaje, dice en su último número nuestro querido colega *La Industria Pecuaria*: «Estos dignísimos funcionarios, que con tan escasos medios vienen prestando importantes y desinteresados servicios á la ganadería en general, han demostrado su agradecimiento á la Asociación general de Ganaderos adhiréndose con espontánea unanimidad al homenaje que el día 25 del pasado se celebró en obsequio del Secretario de aquella Corporación. Fué un

acto simpático, comentado favorablemente por todos, y que gustosamente recoge *La Industria Pecuaria.*»

* * *

ESCUELA DE ZARAGOZA.—Leemos en un diario de la capital de Aragón: «Fué discutido un dictamen de la Comisión de Fomento, dando cuenta del concurso de terrenos para emplazamiento de la Escuela de Veterinaria. El señor Moyano defendió con calor los terrenos ofrecidos en la Avenida de Hernán Cortés, como sitio único para construir el edificio de que se trata. El Sr. Cajal propuso que quedase el dictamen sobre la mesa para estudiarlo. Por votación nominal se aprobó lo propuesto por el Sr. Moyano, de acuerdo con la sección de Fomento, y, por lo tanto, la Escuela de Veterinaria tiene ya fijado su punto de emplazamiento en los terrenos próximos al cuartel de Hernán Cortés.»

* * *

DE VETERINARIA MILITAR.—Cuando escribimos esta gacetilla van ya celebrados los cuatro primeros ejercicios de las oposiciones para ingreso en el Cuerpo de Veterinaria Militar. Hasta ahora van aprobados 24 aspirantes de los 39 que se presentaron, y es de suponer que todos estos 24 aspirantes sean veterinarios militares dentro de muy pocos días.

* * *

EN TODAS PARTES IGUAL.—Cualquiera que lea la siguiente noticia creerá que se trata de España: «El Consejo se ha ocupado del reclutamiento de los veterinarios militares, que cada día es más difícil. El número de candidatos disminuye cada año de modo tranquilo, á tal punto que el servicio no está bien cubierto en los regimientos. El Ministro propuso, en principio, ventajas para movilizar las escalas. Se creará un Inspector con la categoría de General de Brigada, y se aumentarán muy sensiblemente las escalas de Coroneles y Tenientes Coroneles.»

Esto se refiere á Francia, donde el mal que aqueja á la veterinaria militar es el mismo que en España; pero mientras allí se preocupan de ponerle el único remedio, abriendo porvenir á la carrera, aquí ningún Ministro manifiesta semejantes intenciones.

* * *

EL CONCURSO NACIONAL.—La Asociación general de Ganaderos ha tomado en principio el acuerdo de celebrar el próximo mes de mayo el concurso nacional de ganados y maquinaria agrícola. Con objeto de conocer la actitud del Gobierno, una Comisión de la permanente ha visitado al ministro de Hacienda, que ofreció su concurso, y verá al ministro de Fomento con el mismo fin.

* * *

LA REFORMA DE LA ENSEÑANZA.—Después de vencer múltiples dificultades, porque algunos señores consejeros se oponían terminantemente á que se reforme nuestra Carrera, ha sido al fin aprobado sin ninguna modificación, por el Consejo de Instrucción pública, el plan de reformas de la enseñanza veterinaria, propuesto por el Claustro de la Escuela de Madrid y ligeramente alterado por el Sr. Calleja. Ya no depende más que del ministro de Instrucción pública que la reforma sea un hecho, pues le basta simplemente para conseguirlo con la publicación de un Real Decreto. Nosotros esperamos

del amor que siempre ha manifestado á la cultura el Sr. Alba, este acto de justicia con una humilde Clase siempre vejada por tirios y troyanos, y tenga la seguridad de que con esta reforma habrá hecho un gran bien á su país y se habrá conquistado la simpatía y el agradecimiento de todos los veterinarios y ganaderos españoles.

* * *

SOBRE LA LEY DE SANIDAD.—*La industria pecuaria* dice á este propósito lo siguiente:

«Los ilustres Senadores D. Antonio Santa Cruz, Vizconde de Val de Erro y Duque de Tovar, han reproducido en el Senado el voto particular que la Asociación de Ganaderos presentó á la Comisión. Se pide en este trabajo que la base 12 del proyecto quede redactada en el sentido de que todo cuanto se relaciona con la Sanidad pecuaria, tanto en el interior como en puertos y fronteras, sea desempeñado por el personal técnico del Ministerio de Fomento. Reiteramos que si la Comisión (*que lleva á los Inspectores pecuarios á Gobernación y á depender de los inspectores médicos*) y el Gobierno no aceptan la razonada enmienda de los representantes de los ganaderos, el proyecto no se aprobará».

Este acto es un nuevo motivo de gratitud que nos liga á esta simpática Asociación, que tan bien ha sabido comprender el problema de la Sanidad pecuaria y tanto trabaja por su resolución.

* * *

EN FAVOR DE LOS TITULARES.—Los Presidentes de las Juntas de Gobierno y Patronato de Titulares señores Conde de Romanones, Ruiz Jiménez y Pulido, reunidos en casa del primero, acordaron pedir al Presidente del Consejo de Ministros que el Estado se encargue de pagar los sueldos de los médicos, farmacéuticos y veterinarios titulares. Seguramente que hace mucho tiempo que no se verifica una petición tan justa. Es una vergüenza que estos dignos y modestos funcionarios, base indiscutible de la Sanidad pública, estén retribuidos con sueldos irrisorios por la mayor parte de los Ayuntamientos y que muchos de ellos ni siquiera cobran esa retribución misera.