

LA VETERINARIA ESPAÑOLA

REVISTA PROFESIONAL Y CIENTÍFICA

Año XXXIII.

30 de Abril de 1890.

Núm. 1.171.

PATOLOGÍA Y TERAPÉUTICA

LA VACUNA ANIMAL

Entre los numerosos trabajos de que constantemente nos dá noticia la prensa extranjera, encontramos uno de verdadero mérito á nuestro entender, publicado por Mr. Peuch en *La Revue Vétérinaire* correspondiente al mes de Febrero último, y cuyo trabajo versa sobre el origen, cultivo y conservación de la vacuna animal.

En razón, pues, de la importancia que entraña cuanto se refiere á dicho asunto, tanto para el médico como para el veterinario, hemos creído oportuno, y hasta necesario, poner dicho trabajo en conocimiento de nuestros suscriptores, trasladándole á las páginas de este periódico, para después hacer, con tal motivo, las observaciones que estimemos precisas.

He aquí el artículo de Mr. Peuch:

«Es indudable que todas las cuestiones que se relacionan con la vacunación animal, es decir, con el cultivo de la vacuna en la ternera, á fin de obtener un virus varioloso abundante y puro, ofrecen en la práctica un interés excepcional. Sábese asimismo que el veterinario, en razón de sus especiales conocimientos, puede ser consultado acerca de la naturaleza de cualquiera enfermedad eruptiva del caballo ó de la vaca que se crea inoculable, y que también puede, si lo desea, dedicarse al cultivo del virus vacunógeno. Por estos motivos me ha parecido conveniente exponer algunas consideraciones en orden al origen, cultivo y conservación de la vacuna animal.

I

¿Cuál es el origen de la vacuna que aún se le califica de primitiva ó espontánea? ¿Procede del caballo ó de la vaca? Esta cuestión fué amplia y calurosamente debatida en la Academia de medicina hace ya cerca de treinta años, preguntándose entonces, no sin gran temor é incertidumbre, de qué modo podría regenerarse la vacuna, porque se había notado que

la vacunación de brazo á brazo daba menos resultados que á principios de este siglo. Creyóse que inoculando la vacuna humana á la vaca, ó mejor á la ternera, adquiriría el virus, al pasar de una á otra ternera, su actividad primitiva. Tal era, al menos, la opinión del Dr. Lanoix, que afirmaba en la Academia de medicina, el 30 de Mayo de 1865, que «la *vacuna* conserva por más tiempo y más seguramente su actividad cuando se le hace pasar á través del organismo animal, que cuando esto se efectúa por el organismo humano.

Este dato, que ha servido de base á la vacunación animal, es exacto si se entiende por *vacuna* el virus tomado del caballo afectado de *horse-pox*, es decir, de *equina* ó viruela natural; pero es erróneo, según mi modo de ver, si se trata del virus varioloso tomado del niño y transmitido á la ternera. En efecto, yo he demostrado en 22 experimentos practicados en 5 vacas y 17 terneras, que la vacuna humana, al pasar de una vaca ó ternera á otra, sufre tal atenuación, que, al tercer ó cuarto tránsito, ha perdido completamente su actividad, no produciendo, por tanto, ningún efecto cuando se la inoculara.

En otra serie de experimentos realizados en 6 vacas y 22 terneras, de cuyas reses una de cada clase fueron inoculadas con *horse-pox* y todas las restantes con *cow-pox* procedente de *horse-pox*, cultivé esta vacuna hasta la undécima generación, obteniendo pústulas tan preciosas como en la primera. Dichos experimentos se llevaron á cabo en la Escuela de Veterinaria de Lyon en los años de 1870 y 71, que después he continuado en mayor escala en la de Toulouse. En este último punto se vacunaron 320 terneras, de las cuales 8 lo fueron directamente con *horse-pox*, 160 con *cow-pox* derivado de *horse-pox*, 140 con *cow-pox* cultivado en Burdeos por Mr. L. Baillet, y 12 con vacuna procedente de una pulpa glicerolada obtenida en el establecimiento de Mr. Chambon y del Dr. Menard, de París. Sin embargo, debo advertir que yo únicamente he tenido en cuenta, al objeto del presente trabajo, los cultivos que ha reconocido por primer origen la linfa vacuna del caballo recogida en individuos afectos de la erupción desenvuelta por contagio natural ó espontáneo.

Ahora bien: siempre he notado yo que el *cow-pox* procedente del *horse-pox*, é inoculado de ternera á ternera, conserva toda su actividad hasta la 40.^a generación, hecho que demuestra que en la práctica de la vacunación animal no es lo mismo emplear el *cow-pox* genuinamente derivado del *horse-pox* que el *cow-pox* dimanado de la vacuna humana; de lo cual se subsigue que la erupción variolosa desenvuelta en el caballo por contagio espontáneo, constituye el manantial más precioso de donde deben tomarse los materiales para un regular cultivo de la vacuna animal. Empero ¿es el único este manantial, ó existe también en la vaca virus varioloso tan activo como el del caballo?

Y consignamos esta pregunta, porque en varias ocasiones se han seña-

lado en la vaca, según consta á todos, casos de cow-pox calificados de *espontáneos*, es decir, desenvueltos sin contagio directo determinado por la vacuna humana ni por la del horse-pox ó del caballo. Mas, estos casos ¿cabe considerarlos como hechos reales, y, por ende, con fuerza bastante á hacernos admitir la existencia de un virus varioloso en la vaca originado por modo espontáneo, cual existe plenamente demostrado en el caballo? Esto es lo que yo pongo en tela de juicio, por las razones que á continuación alego.

En todos esos casos de cow-pox calificados de espontáneos, siempre, constantemente la erupción variolosa sólo se ha manifestado en las mamas de vacas lecheras: jamás se han visto verdaderas pústulas de viruela en otras regiones del cuerpo, lo mismo por lo que atañe al caso señalado en Passy (1836), que por lo que hace al de Beaugency (1868) y á los de Eysines y de Cerous (1883). Nunca, pues, en el ganado vacuno, se ha presentado la viruela, calificada de espontánea, más que en las vacas lecheras, y, cuando esto ha sucedido, sólo se ha manifestado en los pezones de las mamas, es decir, en el sitio en que las personas encargadas del ordeño tocan, manosean y comprimen dos ó tres veces al día por todo el tiempo que dura la extracción de la leche.

Por otra parte, tiénese hoy como indudable que el *horse-pox* ó viruela del caballo no es enfermedad tan rara como se había creído, particularmente hacia la primera edad, por cuando se observa la papera. La erupción que la caracteriza ofrécese á veces tan discreta, que puede pasar desapercibida, pues no origina la más leve alteración de la salud, y los pelos ocultan ó cubren de tal suerte las pustulillas, que es muy difícil, para las personas desprevenidas, el poderlas apreciar. En cambio, otras veces se ostenta confluyente, con manifestaciones alrededor de los labios y de las narices; en la pituitaria, simulando al *muermo agudo*; en la mucosa bucal, confundiéndola algunos con la *estomatitis aftosa*; alrededor también de los órganos genitales, equivocándola con la *enfermedad del coito*; y en el pliegue ó detrás de la cuartilla, donde se la ha considerado como la forma aguda del *arrestin*. Cuando afecta este carácter de gravedad, se acompaña de fiebre, inapetencia, tumefacciones, dificultad en los movimientos locomotores ó cojeras, no siendo posible entonces que pase desapercibida. Obsérvase dicha erupción en el caballo y asno, sin distinción de sexo, y lo mismo en el caballo entero que en el castrado. La he visto yo igualmente en burras de leches y en los buhecillos que éstas lactan.

Ahora bien; si se establece la debida comparación entre esta viruela del caballo, originada por contagio natural, y la desenvuelta en las vacas lecheras exclusivamente en sus mamas, y sobre todo en los pezones, se verá uno impelido á suponer que los excepcionales casos de *cow-pox* dicho espontáneo, no son más que el resultado de una inoculación directa efectuada por las manos del vaquero, que, al cuidar ó limpiar un

caballo ó un asno atacados de viruela, ha llevado consigo el germen del mal.

Por consiguiente, el único organismo en que se ofrece la vacuna natural es el de los Equidos; en él es, como asegura M. Chauveau, donde hay que ir á buscar esa preciosa afección eruptiva, si es que se desea encontrar en su mayor grado de actividad su virus propio, tan felizmente convertido en agente profiláctico.

Expuesto ya cuanto concierne al primer punto, paso á ocuparme del segundo, ó sea del cultivo de la vacuna de la ternera.

II

Los cultivos de vacuna que se efectúan en la Escuela de Veterinaria (Toulouse), se llevan á cabo en terneras á las cuales se ha destetado ya completamente, y que tienen por lo general de cinco á seis meses. Desde luego he notado que las terneras de piel fina, suave y flexible, sirven mejor para el objeto que las de piel gruesa y burda. Las inoculaciones se hacen con lanceta, practicando en cada ternera 90 ó 100 punciones en la piel de las nalgas, previamente afeitada, y alrededor de la vulva, sin que esto acarree detrimento alguno en la salud de las operadas. Algunas veces he inoculado en las mamas, pero entonces es preciso echar al animal, cosa que no hago en las anteriores circunstancias.

No me detendré en indicar los fenómenos consecutivos á la inoculación, porque son de todos bien conocidos; sólo recordaré que hasta el quinto día de practicada aquella, no comienzan las pústulas á ofrecer linfa bien activa, lo cual concuerda con los resultados obtenidos en una serie de experimentos de que M. Depaul dió cuenta á la Academia de Medicina en 1866.

Para terminar, añadiré que la vacuna que se obtiene el sexto y séptimo día aún goza de bastante actividad; mas, á partir del octavo día, las pústulas se hacen purulentas y la linfa que proporcionan no sirve ya para el objeto.

Una vez recogida la vacuna, se emplea inmediatamente, traspasándola por los procedimientos ordinarios de la ternera al brazo del niño ó persona que haya de ser inoculada, ó bien se la conserva para usarla más adelante.

III

En orden á la conservación de la vacuna, he hecho varios experimentos, de entre los cuales citaré el siguiente, que me parece entraña cierto interés.

En una ternera inoculada el 7 de Mayo último con cow-pox que había sufrido ya treinta y dos cultivos, recogí el 14 del mismo mes: 1.º las costras que cubrían las pústulas; 2.º la linfa de una pústula comprimida en-

tre la boca de una pinza de Pean, adecuada para tal uso; y 3.º el producto obtenido por el raspado en la superficie de las pústulas. Las costras fueron quebrantadas en unión de una pequeña cantidad de azúcar ordinario para facilitar su división; incorporóse después el producto del raspado y la linfa extraída, mezclada con partes iguales de glicerina; triturando, por último, el todo con el objeto de conseguir una pasta lo más homogénea posible. A fin de dar á esta la debida consistencia se la agregó un trozo de goma tragacanto, logrando por tal manera lo que en ciertos establecimientos de vacunación se llama *electuario ó pulpa vacunógenos*.

La anterior preparación se introdujo en un tubo de cristal, que se tapó y conservó en un estante cualquiera del laboratorio: más tarde, el 22 de Octubre último, es decir, transcurridos cinco meses y ocho días, se inculó esta materia á una ternera de seis meses, practicando al efecto treinta escarificaciones, en cada una de las cuales se colocó la indicada preparación vacunógena friccionando suavemente con una varilla de cristal, escarificaciones que sólo produjeron tres diminutas pústulas discoideas y umbilicadas. El contenido de estas fué luego inoculado, mediante tres picaduras hechas con lanceta, alrededor de la vulva de otra ternera, resultando asimismo dos pústulas variolosas.

Este experimento demuestra que el electuario susodicho, preparado en la forma de que se ha hecho mérito, aún posee cierta actividad después de transcurridos cinco meses. Sin embargo, pasado este tiempo, en modo alguno puede abrigarse la seguridad de obtener éxito satisfactorio con preparaciones de semejante índole, sucediendo todo lo contrario cuando las pulpas vacunógenas cuentan solamente quince días ó tres semanas de existencia, en cuyo caso conservan toda su eficacia, según he tenido ocasión de ver bastantes veces. Igualmente puede uno servirse de conservas de vacuna que se obtienen diluyendo dos partes de linfa variolosa con una de glicerina pura, mezcla que conserva su actividad durante tres semanas y hasta un mes, conforme lo he demostrado recientemente.

Entiendo, pues, que estos datos son susceptibles de ser aplicados ventajosamente á un servicio constante de vacunación animal, ó al menos durante un período de seis á ocho meses, en que se emplea una ternera por semana, inoculada siempre, por supuesto, con virus tomado inmediatamente de la primitiva ternera vacunífera. También se pueden emplear, como se hace en Lyon, conservas vacunógenas de quince días y tres semanas; en este caso sólo deben emplearse dos terneras y aún nada más una al mes, en lugar de las cuatro que se gastan por el procedimiento anterior. Empero es evidente que no basta demostrar que las referidas conservas comunican la vacuna á la ternera; sino que es indispensable asimismo probar que se conducen del propio modo cuando se inoculan en los niños ó en los adultos. Tocante á esto, de una estadística publicada

en 1888 por el Dr. Boyer, resulta que las conservas vacunógenas, preparadas en el Instituto municipal de Lyon, han proporcionado:

87	éxitos positivos por 100 en 1883
98	íd. íd. íd. 100 en 1884 y 1885
99	íd. íd. íd. 100 en 1886
97	íd. íd. íd. 100 en 1887
98	íd. íd. íd. 100 en 1888

En las revacunaciones, los casos satisfactorios oscilan entre 35 y 45 por 100.

Como se ve, en el cuadro estadístico que precede no se hace mención alguna de accidentes sépticos originados por la inoculación de las preparaciones vacunógenas empleadas, de lo que parece se desprende que en Lyon, al menos, no se han notado accidentes de tal naturaleza.

En resumen: de las observaciones y experimentos que anteceden, juzgo que pueden deducirse las conclusiones siguientes:

1.^a Que la viruela natural, ó sea la originada por contagio espontáneo, se observa en el caballo y en el asno, siendo muy dudoso que ella surja en la vaca de la propia manera.

2.^a Que los cultivos de linfa variolosa en la ternera, siempre que dicha linfa proceda del *horse pox* ó viruela del caballo, conservan su energía hasta la 40.^a generación ó trasplanto, mientras que la derivada del hombre se truecan en estériles á la tercera ó cuarta generación.

3.^a Que las pústulas variolosas desarrolladas en la ternera facilitan del quinto al séptimo día un humor que se inocula con magníficos resultados á otra ternera.

4.^a Que las conservas vacunógenas que datan de tres semanas, pueden ser inoculadas á la ternera con toda seguridad de feliz éxito, y que por tal procedimiento se economiza bastante en los Establecimientos de vacunación.

5.^a Que la estadística de vacunaciones y revacunaciones practicadas con las conservas hechas en Lyon, señala un gran número de éxitos lisonjeros logrados sin accidente alguno.»

El notable descubrimiento de Jenner no puede haber sido más fecundo en bienes para la humanidad. Ciertamente que él expuso en términos por todo extremo vagos y equívocos la dolencia del caballo de que por contagio derivaba sin duda alguna la viruela de la vaca ó *cow-pox*, esto es, la verdadera vacuna, y que Loy, médico contemporáneo suyo, fué mucho más explícito y categórico en orden al asunto; pero no es menos exacto que por motivos de que no nos es posible ocuparnos

ahora, el referido descubrimiento ha permanecido durante larguísimo tiempo, y en su parte más esencial, rodeado de una obscuridad asaz lamentable. ¡A cuanto desacierto no ha dado márgen el misterio ó nieblas con que desde su origen apareció envuelto hecho tan importante! ¡Asusta el considerarlo!

Mas, el primer paso estaba dado, y, á pesar de las dilaciones, dudas y errores sin cuento á que por fuerza tuvo que dar lugar la vaguedad con que entonces y por mucho tiempo fué concebida y representada la enfermedad del caballo originaria, matriz, primitiva, natural ó espontánea de que deriva la verdadera vacuna, la luz había de hacerse, y se hizo por obra y gracia de veterinarios ilustres, que, después de tanto tiempo de la más lastimosa confusión, supieron distinguir y caracterizar con la mayor exactitud, arrancándole de una vez para siempre del caos nosológico en que yacía, el legítimo mal del caballo del que casi intuitivamente sospechó Jenner que provenía la viruela de la vaca.

En efecto, y por virtud de observaciones concienzudas, debidas más principalmente á Lafosse, Bouley y Chauveau, pero en que también han intervenido después otros muchos veterinarios, resultó, como no podía menos de suceder, que aquel *mal de los talones* del caballo imperfectamente bosquejado por Jenner, que aquel *grease* constitucional de Loy, mejor caracterizado, no eran otra cosa que el verdadero *horse-pox* (*horse*, caballo, y *pox*, viruela), enfermedad eruptiva, variolosa, genuina del caballo y asno, en los que aparece por modo natural y espontáneo, con síntomas propios, que, una vez bien conocidos, no es posible confundir ya, cual ha venido sucediendo, con manifestaciones de otras dolencias que sufren los referidos animales, tales que el arestín, el gábarro, el muermo, el lamparón, el herpes flictenoide, estomatitis, aftosa, etc., etc.

Quizá en día no muy lejano, si el tiempo de que podemos disponer nos lo permite, tracemos con la extensión debida los rasgos diferenciales que separan en absoluto la viruela del caballo, *horse-pox* ó equina, de todos esos otros males con que por tanto tiempo ha venido confundándose; y, mientras, solicitamos la atención de nuestros compañeros hacia el buen artículo de M. Peuch, que dejamos transcrito, porque de él se desprende en primer término la necesidad indudable que existe de que los Gobiernos, particularmente el de nuestro país, concedan á los veterinarios la intervención precisa en cuantos asuntos conciernen á la vacunación animal, si es que desean que dichos asuntos lleven el sello de la más rigurosa severidad.

Los establecimientos de vacunación, sobre todo particulares, también deben ser, á nuestro juicio, escrupulosamente inspeccionados, no sea que el inmoderado afán de lucro suscite ligerezas que acarreen ostensibles daños á la salud pública, que es lo más digno de atención y de respeto en todas las naciones cultas.

SANTIAGO DE LA VILLA.

LA NEUMOTERAPIA

Y LA ENFERMEDAD MUERMO-LAMPARÓNICA

(Continuación.)

Hace muchos años que Langeubeub creyó ver microfítos en la exudación nasal del muermo, por cuyo motivo parece verosímil el origen parasitario de ésta y otras dolencias cimóticas.

Pasaremos por alto la anatomía patológica de la piel, tejidos celular, linfo-conectivo, muscular, etc., etc., limitándonos únicamente á los que corresponden á las fosas nasales, que son los que principalmente incumben al profesor veterinario.

La mucosa nasal, como dice Virchow, es el átrio del virus muermoso, el asiento primitivo, el foco de infección habitual, la mucosa más atacada de todas, en donde el práctico encuentra el diagnóstico y de cuyo estado puede sacar provechosas deducciones.

La superficie de esta mucosa se cubre de una capa espesa amarillenta, húmeda en unos casos y seca en otros.

Este moco-pus, un tanto concreto, es el resultado de la proliferación protoplasmática de los elementos constitutivos de dicha mucosa, cuya naturaleza es de todos conocida. Esta mucosa hiperemiada y engrosada, se eleva en diferentes puntos, formando verdaderas nudosidades, que se reblandecen y dejan ulceraciones, que, unidas á otras, forman á veces úlceras extensas, que de ordinario se marcan en el tabique nasal, sin que sea extraño observarlas en los senos frontales, laringe, etc.

Estas ulceraciones profundizan hasta invadir los cartílagos y huesos, los que, como queda sentado, se carian y necrosan con su saniosa secreción. Mas no es preciso tanto desorden para caracterizar (en unión del infarto de los ganglios submaxilares) la enfermedad que nos ocupa, pues la simple ulceración, deyección nasal y tumefacción de aquéllos, es el suficiente síndrome patológico para llamar muermoso al paciente, sin temor á equivocarnos, toda vez que la coexistencia de estos tres síntomas sólo se presenta en esta enfermedad.

Ahora bien, considerando al lamparón como una simple modalidad de la infección muermosa, resultaría incompleto este desaliñado escrito si dejáramos de ocuparnos de él, siquiera sea á la ligera.

Dos son también, cual acontece en el muermo, las formas que ocurren en esta modalidad: la aguda y la crónica.

La aguda se distingue por la presencia de una angiolenitis supurada con abscesos que se ulceran; se inflaman los vasos linfáticos y ganglios, y terminan, casi siempre, por una supuración que poco á poco invade el ar-

bol linfático, ocasionando una profunda alteración constitucional y determinando la infección séptica que precede á la muerte.

Varios son los casos en que en su primera fase se confunde esta lesión con otras muchas, por comenzar con fenómenos generales peculiares á otros estados patológicos; mas de ordinario este período pasa desapercibido al palafrenero, y por lo común se acude al profesor cuando ya se han abierto las colecciones purulentas.

Los tumores lamparónicos se hacen tan considerables que forman cadenas arrosariadas por distintos puntos de la superficie tegumentaria (pechos, axilas, cuello, vientre, extremidades, etc.).

Estas pústulas ganglio-lamparónicas no limitan el proceso patológico, sino que lo propagan á los tejidos adyacentes, originando infiltraciones difusas considerables, que unas veces se reabsorben con facilidad y otras producen abscesos ulcerados.

(Se continuará.)

EXPORTACIÓN DE GANADOS

MEMORIA

ESCRITA ACERCA DE TAN IMPORTANTÍSIMA CUESTIÓN, POR EL EXCMO. SR. D. MIGUEL LÓPEZ MARTÍNEZ Y D. JOSÉ ACUÑA Y SANTOS.

CAPÍTULO V

EL COMERCIO DE LAS LANAS ESPAÑOLAS

Balance mercantil de nuestras lanas en rama.

No recibió la Comisión el encargo de estudiar la cuestión relativa al comercio de lanas; pero estando íntimamente relacionada con la de carnes, y teniendo no menor importancia que esta para la mayoría de la clase, juzgó conveniente dedicarle su atención, por si alguna utilidad podía resultar de sus observaciones.

Esta cuestión, sumamente compleja, comprende como principales los puntos siguientes: proporción entre los gastos de producción y el precio de venta; exigencias de la moda respecto á la clase y calidad del artículo; grado de peligro de la concurrencia para los ganaderos españoles y modo de salvar la crisis. Para dilucidar la materia en toda su extensión sería preciso considerarla económica, técnica y mercantilmente; mas creyendo que no debe revestir nuestro estudio carácter didáctico, nos limitaremos á exponer los hechos que pueden explicar la depreciación de la nuestra en el extranjero y dar idea del estado actual del mercado respecto á este producto.

Dos corrientes de opinión existen en estos momentos en España sobre la producción lanera: unos sostienen que se halla en prosperidad, atendiendo á que la exportación no decae sensiblemente; otros piensan que es ruinoso, siendo prueba de ello la precaria situación de los que se dedican á la cría del ganado lanar. Para que se juzgue la cuestión con recto criterio, ponemos á continuación nota exacta de la lana exportada en el último quinquenio:

EXPORTACIÓN de lanas españolas á Europa, Africa, América, Asia y Oceanía durante los años que se expresan, con indicación de las Aduanas por donde han tenido lugar este comercio, estando las cantidades expresadas en kilogramos.

186

LA VETERINARIA ESPAÑOLA.

LA VETERINARIA ESPAÑOLA.

187

ADUANAS	1883		1884		1885		1886		1887	
	LANA		LANA		LANA		LANA		LANA	
	SUCIA	LAVADA	SUCIA	LAVADA	SUCIA	LAVADA	SUCIA	LAVADA	SUCIA	LAVADA
Albuquerque.....	»	»	»	»	»	»	2.200	»	»	»
Almería.....	134	»	740	»	»	»	3.631	»	63.157	»
Alicante.....	1.100	2.026	16.930	»	48	»	36.736	25	40.878	»
Ayamonte.....	1.250	»	7.056	»	36.174	»	11.838	»	9.425	»
Alós.....	5.200	»	»	»	»	»	»	»	676	»
Alberguería.....	49.961	»	30.319	»	17.687	»	61.537	»	42.240	»
Aldeadávila.....	»	»	»	»	»	»	»	»	150	»
Alcañices.....	2.240	»	4.382	»	»	»	6.195	»	5.800	»
Alcántara.....	59.291	»	62.831	»	93.494	»	174.004	»	35.490	»
Aldea del Obispo.....	15.400	»	»	»	8.425	»	18.900	»	1.220	»
Barcelona.....	199.080	»	87.338	3.100	153.138	»	807.745	9.106	673.989	12
Bilbao.....	12.600	»	1.852	»	7.560	»	212.308	»	394.730	2.794
Behovia.....	»	»	34.500	»	21.500	»	113.635	»	12.050	»
Bielsa.....	4.502	»	2.792	»	4.395	»	2.436	»	4.418	»
Benasque.....	4.370	»	»	»	80	»	»	»	1.150	»
Badajoz.....	1.422.575	21.173	1.565.819	»	916.488	»	2.485.077	510	1.932.475	4.803
Barba de Puerco.....	312.290	»	»	»	12.941	»	21.200	»	18.617	»
Cádiz.....	1.909	204	»	30	»	40	»	92	23.057	»
Canfranc.....	»	»	362	»	»	»	28.884	»	»	»
Cartagena.....	»	»	»	»	»	»	23.676	»	4.453	»
Cartaya.....	1.380	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Ceuta.....	»	»	»	»	»	»	»	»	3.270	»
Dancharinea.....	35.200	»	73.370	»	106.585	»	93.200	»	78.420	»
Deva.....	»	»	»	»	»	»	»	533	»	»
Echalar.....	700	»	1.162	»	3.615	»	2.640	200	4.889	»
Eucinasola.....	»	»	1.665	»	22.640	»	15.754	»	26.600	»
Fuentes de Oñoro.....	115.778	»	129.340	»	81.446	»	506.997	»	760.275	»
Fregeneda.....	»	»	10.000	»	3.450	»	2.496	»	21.024	203
Huelva.....	»	»	1.300	»	»	»	6.260	»	4.140	»
Herrera de Alcántara.....	10.100	»	9.105	»	7.850	»	22.442	»	16.331	»
Irún.....	700.855	»	821.617	13.000	711.442	»	2.516.875	4.300	2.130.966	1.967
Isaba.....	»	»	»	»	»	»	27.801	7	»	»
Isla Cristina.....	»	»	11.520	»	»	»	»	»	»	»
Jerez.....	4.131	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Junquera.....	»	»	280	»	»	»	»	»	»	»
Les.....	5.300	»	»	»	200	»	»	»	3.800	»
Línea.....	400	»	»	»	»	»	»	80	50	»
Málaga.....	»	»	»	»	»	»	1.811	»	12.631	»
Olivenza.....	»	»	»	»	»	»	1.270	»	90	»
Pasajes.....	»	»	»	»	»	»	»	»	2.970	200
Port-Bou.....	222.886	26.700	294.827	»	140.753	»	581.890	99.650	1.039.392	»
Plan.....	16.350	»	1.959	»	3.250	»	»	»	3.891	»
Paimogo.....	4.565	»	5.542	»	7.398	»	11.557	»	15.870	»
Puigcerdá.....	»	»	»	»	»	»	5.400	»	»	»
Rosal de Cristina.....	3.010	»	3.900	»	11.432	»	8.100	»	3.940	»
Sevilla.....	»	»	»	»	»	»	99.034	80.960	34.738	»
Sanlúcar.....	16.066	»	36.997	»	13.790	»	16.619	»	6.811	30
San Sebastián.....	39.460	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Santander.....	21.935	12.065	12.915	»	»	»	29	»	22.098	»
Sallent.....	11.730	»	4.500	»	15.880	»	18.520	»	12.520	»
Saucelle.....	»	»	»	»	»	»	»	»	2.750	»
San Vicente de Alcantara.....	2.177	»	»	»	»	»	27.990	»	19.590	»
Torla.....	390	»	»	»	170	»	210	»	1.680	»
Tuy.....	»	»	»	»	»	»	»	»	52	109
Valencia.....	28.189	»	17.706	»	18.610	»	21.468	»	58.799	»
Valcarlos.....	6.715	»	7.450	»	2.315	»	2.286	»	5.825	»
Valverde.....	2.000	»	56.408	»	»	»	7.000	»	4.400	»
Valencia de Alcantara.....	473.559	»	291.395	»	222.367	»	916.335	»	541.578	130
Villanueva del Fresno.....	»	»	»	»	74.489	»	77.152	»	97.608	»
Verín.....	»	»	800	»	»	»	»	»	1.048	»
Zarza la Mayor.....	1.600	»	»	»	700	»	5.450	»	73.637	»
Por otras Aduanas.....	52.423	»	11.701	»	»	»	»	37	7.837	»
TOTALES.....	3.868.801	62.168	3.620.383	16.130	2.720.312	40	9.007.616	195500	8.283.496	10.248

A primera vista no puede ser más satisfactorio el estado de nuestro comercio. Desde el año 83 ha habido dos en que la extracción ha sido más escasa; en cambio, los dos últimos ha casi triplicado. Pero las cifras de exportación no deben ser examinadas aisladamente, sino comparadas con las de importación y con las de producción, para poder calcular lo que significan en el bienestar de la clase. Es más: hasta los precios hay que tener en cuenta, pues los datos estadísticos sólo relacionándolos con esas circunstancias pueden servir de prueba de prosperidad.

La importación de lanas en rama ascendió en 1887 á kilogramos 1.517.674; mas es de advertir que fué lavada la mayor parte y sucia la exportada: de suerte que para que la comparación sea exacta, es preciso casi duplicar aquella cifra. Deduciendo 3.000.000 de lana importada en sucio, la exportada queda reducida á poco más de 5.000.000 de kilogramos.

Ahora bien: la producción se eleva en España á 40.000.000, suponiendo que poseemos 14.000.000 de cabezas, y cada vellón pesa algo menos de 3 kilogramos; deducidos de la producción los 5.000.000 de kilogramos de diferencia entre la importación y la exportación, resultan disponibles para la venta 35.000.000.

¿A cuánto asciende el consumo hecho por las fábricas de la Península? Hé aquí el resultado de las noticias que hemos podido adquirir:

	ARROBAS
La provincia de Salamanca tenía en 1862 17 fábricas y 75 telares, que consumían 163.570 arrobas de lana á 86 reales.	163.570
La de Barcelona tenía sobre 500 fábricas, cuyo consumo ascendía á 840.000 arrobas, de la Península, á 90 reales, y 10.000 de Sajonia, á 500 ídem.	850.000
La de Guipúzcoa consumía 2.000 arrobas de lana lavada.	2.000
La de Cáceres 7.000 arrobas, á 80 reales.	7.000
La de Gerona.	80.000
La de Granada.	20.000
La de Palencia.	20.000
La de Málaga, 165.000, á 76 reales.	165.000
TOTAL ARROBAS.	1.307.570

ó sean cerca de 16.000.000 de kilogramos.

Supóngase que las fábricas del resto de España consumen otra tanta lana, lo cual es mucho suponer; toda la fabricación nacional habrá menester 32.000.000 de kilogramos, cantidad menor que la producida en 8.000.000 de kilogramos.

De esto se deduce:

1.º Habiendo un sobrante de producción, y existiendo gran competencia en calidad y precio sostenida por la extranjera en los mercados interiores y exteriores, el pequeño exceso de exportación no implica ganancia para el ganadero; si el precio de venta no es remunerador, que es lo que acontece en la actualidad, sea la causa la que se quiera, la exportación, aunque preferible á la paralización comercial, es una liquidación en pérdida para la clase.

2.º El precio de la lana, en cambio igual de cotización, no representa

utilidad igual para el productor español que para el extranjero. Para el productor español es menor respecto á las de las regiones de Ultramar, por ser superiores los gastos de producción, respecto á las de las naciones más adelantadas de Europa, por ser, entre otras causas, de doble peso el vellón de las razas perfeccionadas.

(Se continuará.)

NOTICIAS

Hemos recibido un ejemplar del escalafón del Cuerpo de Veterinaria militar, correspondiente al año actual, por cuya deferencia damos las más expresivas gracias al expresado Cuerpo.

Tomamos de nuestros colegas *El Norte*, *El Diario de Bilbao* y *El Porvenir Vascongado*, la siguiente noticia:

«A propuesta de la Junta de Sanidad provincial, la Dirección del ramo ha nombrado subdelegado de veterinaria en esta provincia á nuestro amigo D. Eduardo Llorente, que hace 21 años se estableció en esta villa, después de obtener su título de veterinario de primera clase, habiendo estudiado las asignaturas con gran aprovechamiento en Alcalá de Henares y en la Escuela especial de Madrid.

El Sr. Llorente desempeña en la actualidad el cargo de Inspector de carnes, nombrado por Real orden delegado de veterinaria en Agricultura y Ganadería de esta provincia, Inspector veterinario del Puerto de Bilbao, y Subdelegado de Vizcaya.

Durante el sitio del año 74 estuvo encargado de la asistencia facultativa de las brigadas de acémilas del Excmo. Ayuntamiento de Bilbao, en cuyo puesto prestó buenos servicios.

Ha escrito varias memorias notables sobre la *triquina* y la *solitaria*, que se conservan en los archivos del Gobierno civil y del Municipio, y posee varios cuadros técnicos de mérito que han sido elegidos por hombres competentes.

En los periódicos profesionales ha colaborado con asiduidad, y es, en fin, un distinguido miembro de la veterinaria española, que desempeñará con celo é inteligencia el cargo de Subdelegado de la provincia con que le han honrado últimamente.»

Nuestra enhorabuena á tan distinguido como ilustrado compañero.

Nuestro estimado colega D. Maximino López, ha tenido la desgracia de perder á su querida y única hermana D.^a Julia, á últimos del pasado Marzo. Muy sinceramente nos asociamos al justísimo dolor que siente nuestro buen amigo, á quien deseamos la resignación y la calma que requiere tan triste como irreparable pérdida.

También, aunque por modo casual, hemos recibido la infausta nueva del fallecimiento ocurrido en esta córte, del distinguido profesor D. Antonio Montenegro.

Decano de los Subdelegados de veterinaria, el Sr. Montenegro mereció siempre el respeto y simpatías de sus compañeros por su bondadoso carácter y por su amor, nunca desmentido, á nuestra querida clase. Tenía-

mosle nosotros singular cariño, porque, á pesar de su avanzada edad, siempre le encontramos pronto á coadyuvar de todas suertes y con todas sus energías al mayor lustre de la honrosa profesión á que pertenecía.

¡Descanse en paz nuestro insigne amigo!

Con motivo de *aquella huida redactorial*, tan vergonzosa como ícua y cobarde, de que fué objeto esta Revista allá por los comienzos del presente año, pasan de ciento las cartas de adhesión y de cariño que se nos han dirigido, mostrando los autores del mayor número de ellas vehementes deseos de que se publiquen, así como para castigo, según se dice en algunas, de «*sacristanes hipócritas que nacieron ya con el alma llena de cieno.*»

Todo se andará, Dios mediante, buenos amigos, y *mientras* rogamos se nos dispense que no demos publicidad á los referidos documentos, porque lo juzgamos innecesario y porque ya iremos, á dosis homeopáticas, propinando los convenientes remedios á los que de modo clínico se dedican á explotar á los hombres de bien.

Paciencia, pues, que *todo se andará*, repetimos; hay tela abundante cortada.

CERTAMEN CIENTÍFICO LITERARIO

DE LA SECCION ESCOLAR DE «EL FOMENTO DE LAS ARTES» (1)

(CURSO DE 1889-90)

Cumpliendo esta *Sección* con uno de los primeros fines para que se fundó, y deseando cooperar en lo que esté á su alcance al desarrollo de la clase escolar, acordó celebrar el certamen que hoy anuncia, bajo la protección de la Sociedad en que está incluída y con el apoyo de los Centros docentes que figuran á la cabeza del desarrollo industrial de nuestra patria, y los Catedráticos que prestaron su valioso concurso á nuestra humilde iniciativa. Al Fomento de las Artes, á las Reales Academias y á nuestros queridos maestros corresponde, pues, la gloria de la celebración del Certamen con que la *Sección Escolar* brinda á sus compañeros todos de la Península Ibérica, rogándoles concurren con los frutos de su estudio y su valer al palenque en que la ciencia, tan humildemente representada por esta *Sección*, ha de coronar con el mérito y galardón sus siempre importantes trabajos y generosas iniciativas.

BASES DEL CERTAMEN

Podrán concurrir á él todos los estudiantes españoles y portugueses, admitiéndose trabajos inéditos redactados en uno de ambos idiomas.

Se admitirán las Memorias desde el día de la fecha hasta el 10 de Mayo del corriente año en la Secretaría de «El Fomento de las Artes,» habiendo de presentarse en cubiertas cerradas y adjunto un sobre con igual lema que la Memoria, y conteniendo el nombre y señas del autor.

(1) Este programa del Certamen á que se refiere se ha recibido muy tarde en esta Redacción. Con tal motivo, sentimos en el alma no haberle podido publicar antes en nuestra Revista, que aplaude siempre iniciativas tan patrióticas como son las que en él se revelan. ¡Bien por la *Sección Escolar*!

La solemne distribución de premios se verificará en la primera quincena de Mayo, abriéndose en ella los sobres de los trabajos premiados y quemándose los restantes, á cuyos autores se devolverán las Memorias presentadas.

La propiedad de los trabajos premiados corresponde á los autores; sin embargo, la Sociedad se reserva el derecho de imprimir la primera edición, entregando al autor la tercera parte de los ejemplares.

Los tribunales que juzguen de los trabajos presentados los compondrán tres Catedráticos, un Socio de «El Fomento de las Artes» y otro de la *Sección Escolar*.

TEMAS Y PREMIOS

PRIMER TEMA GENERAL

LOS OBREROS CÉLEBRES ESPAÑOLES EN EL SIGLO XIX

Premio de la Real Academia de Ciencias Morales y Políticas.

Título de Socio honorario de «El Fomento de las Artes.»

Diploma.—Donativos de los Excmos. Sres. Rector de la Universidad Central, D. Rafael María de Labra y D. Manuel Piernas.

Catorce volúmenes.

PRIMER TEMA

ALFONSO X, SU VIDA Y SUS OBRAS

Premio de la Real Academia Española.

Título de Socio honorario de «El Fomento de las Artes.»

Diploma.

Diez y ocho volúmenes.

SEGUNDO TEMA

EL MICROSCOPIO Y SUS APLICACIONES

Premio de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales.

Título de Socio honorario de «El Fomento de las Artes.»

Diploma.

Donativos de los Excmos. Sres. Decano de la Facultad de Ciencias de la Universidad Central, D. Juan Villanova y Piera, D. Ramón T. Muñoz de Luna y D. Vicente M. de Argenta.

Veintitres volúmenes.

TERCER TEMA

VICISITUDES Y REFORMAS DE LA ENSEÑANZA PÚBLICA EN ESPAÑA EN EL PRESENTE SIGLO

Premio de la Real Academia de Jurisprudencia y Legislación.

Título de Socio honorario de «El Fomento de las Artes.»

Diploma.

Donativo del Excmo. Sr. Rector de la Universidad Central.

Veinticuatro volúmenes.

CUARTO TEMA.

MADRID MUNICIPAL.

Premio del Excelentísimo Sr. Alcalde presidente.

Un objeto de arte.

Título de Socio honorario de la *Sección Escolar*.

Diploma.

QUINTO TEMA.

POESÍA DE METRO Y ASUNTO LIBRE.

Premio de la Real Academia de San Fernando.

Flor natural.

Título de Socio honorario de la *Sección Escolar*.

Diploma.

Donativo del Excmo. Sr. D. Francisco Comelerán.

Cuatro volúmenes.

Si los tribunales consideran merecedor de *accessit* algún trabajo, se le otorgará el correspondiente diploma y la tercera parte de los libros correspondientes al premio.

Para todos los asuntos referentes al Certamen, dirigirse al Secretario del mismo, en el local de El Fomento de las Artes, Horno de la Mata, 7, en esta corte.

Madrid 6 de Marzo de 1890.—El Secretario, *Luis de Hoyo Sainz*.—El Presidente de la Sección, *Eugenio de la Vega*.—V.º B.º—*Rafael María de Labra*.

ADVERTENCIA.

A pesar de nuestros enérgicos avisos anteriores, continúan adeudándose á la Administración de esta Revista más de 4.000 pesetas.

De todas veras sentiríamos vernos en el caso de adoptar resoluciones extremas, que estimamos deshonrosas para la clase; pero si es eso lo que se desea por los *suscriptores* que, al parecer, toman por suyo lo ajeno, dispuestos estamos á todo, hasta á exponer á la vergüenza pública, y en letras grandes, los nombres de aquellos que, desoyendo nuestros repetidos ruegos y justas observaciones, pretenden, por lo visto, dar la razón á los que nos consideran indignos de toda consideración social.

Volvemos, pues, á suplicar el pago de los atrasos.