

TRABAJOS ORIGINALES

La Herencia (1)

POR EL

PROF. J. DE D. GONZÁLEZ PIZARRO

Catedrático de Agricultura y Zootecnia en la Escuela de Veterinaria de Córdoba

Su concepto

A pesar del frecuente uso que de la voz *herencia* se hace en las ciencias biológicas y sociales, no es empleada siempre con la misma significación.

Las definiciones que seguidamente transcribimos así lo demuestran:

La herencia es una ley en virtud de la cual el semejante engendra al semejante; fórmula rigurosa que se ha propuesto reemplazar por esta otra: *el análogo engendra al análogo*. — HÆCKEL.

La herencia es el fenómeno en virtud del cual los ascendientes transmiten á los descendientes las propiedades que les pertenecen por cualquier título. — SANSÓN.

La herencia es un fenómeno fisiológico en virtud del cual los ascendientes se repiten en sus descendientes. — CORNEVIN.

La herencia se traduce por la transmisión ininterrumpida en la descendencia de los caracteres taxonómicos genéricos y supragenéricos, y por la transmisión no forzosamente ininterrumpida de los caracteres subgenéricos. — BARÓN.

La herencia es la transmisión al sér procreado de los caracteres, atributos y propiedades del sér ó de los seres procreadores. — LEGENDRE.

La herencia es una ley biológica en virtud de la cual todos los seres dotados de vida tienden á repetirse en sus descendientes; es, para la especie, lo que la identidad personal para el individuo. — TH. RIBOT.

(1) Del tomo II de los *Elementos de Zootecnia General* que el señor González Pizarro tiene en preparación.



La herencia no es otra cosa que el hábito inveterado en una serie más ó menos larga de generaciones, hábito que se hace tanto más irresistible, tanto más fatal, cuanto más numerosas son las generaciones de ascendientes que la han transmitido á la posteridad. — NAUDIN.

La herencia es la facultad que posee el sér viviente de repetirse en sus productos. — VERSAGE.

La herencia es la facultad que tienen los seres vivos de transmitir á sus sucesores las propiedades y cualidades que ellos poseen. — ALCOLEA.

Como se ve por las precedentes definiciones, con la palabra *herencia* se expresan dos ideas distintas: la *facultad* que tienen los seres vivos de transmitir á sus descendientes las propiedades y caracteres que poseen y el *fenómeno* en virtud del cual se verifica la transmisión.

El ejercicio real de la transmisión, la transmisión efectuada, el resultado de tan interesante fenómeno vital, mejor aún, el conjunto de caracteres, atributos y propiedades transmitidos al hijo por sus padres, se designa con el vocablo *legado*.

Pero, considérese la herencia como *facultad* ó *fenómeno* de transmisión, ó de ambas maneras á la vez, resulta ser un atributo general de la vida, una ley biológica universal que rige á cuantos seres viven en la Tierra, desde los más simples á los más perfeccionados.

La aptitud de los seres para transmitir sus particularidades, lo que se llama también *potencia hereditaria*, no es, por lo tanto, atributo especial de los individuos que provienen de un óvulo fecundado, según dicen algunos autores (1), sino propiedad inherente de la vida, uno de los modos más generales de manifestarse, porque, como ya dijo VIRCHOW, «la vida es un *movimiento hereditario* transmitido á una substancia dotada de ciertas fuerzas moleculares» (2).

Por esto, para conocer la naturaleza de la herencia y sus íntimas relaciones con la función generatriz, hay que estudiarla preferentemente en los seres más sencillos, en los unicelulares independientes, porque es indudable que en las formas más simples y elementales de la reproducción, es donde mejor se aprecian y comprenden ciertos fenómenos hereditarios complejos de los seres unisexuados.

(1) Sanson. *L'hérédité normale et pathologique*. — París, 1893.

(2) Virchow. *Neuer und alter Vitalismus*. — Archiv, 1851.

Y no terminaremos estas consideraciones generales sin hacer constar también que la herencia *biológica* difiere de la *civil, legal ó jurídica*, regulada por las prescripciones de nuestros códigos, en ser fatal, ineludible, como regida por leyes naturales, y en no poderse cumplir más que entre individuos que desciendan unos de otros por reproducciones sucesivas y en línea recta; hablar en Biología de herencia colateral, será siempre un verdadero abuso de lenguaje.

Divisiones de la herencia

Acostumbran los autores, para hacer el estudio de la herencia con el mayor provecho posible, agrupar de muy diversos modos las formas ó casos particulares que se conocen de este interesante fenómeno vital.

Pero ninguna de cuantas divisiones se han establecido tienen por fundamento diferencias que afecten al mecanismo del proceso biológico que la herencia representa; todos se refieren á particularidades más ó menos manifiestas de los caracteres que se legan ó á la manera especial como estos caracteres se nos relevan.

Por esta razón entendemos que se comete un abuso lingüístico cuando se habla de *distintas herencias*; para demostrarlo nos bastará hacer algunas breves consideraciones acerca de las principales divisiones que se admiten por los que tratan de estos asuntos.

Hæckel, entre otros, divide los hechos de la herencia en dos grandes grupos: coloca en el primero, bajo la denominación de *herencia conservadora*, la transmisión de los caracteres que ya fueron legados, y comprende en el segundo, con el nombre de *herencia progresiva*, la transmisión de todas las particularidades adquiridas.

Esta división, como ya lo hizo notar su autor, está efectivamente basada sobre un hecho en extremo importante, pero que, á pesar de ello, en nada afecta al determinismo del fenómeno ni á su esencialidad, pues la herencia, en sí, en nada absolutamente cambia porque el carácter ó los caracteres transmitidos hubieran sido legados por los ascendientes ó adquiridos por los individuos.

Otro tanto tenemos que decir de la división de la herencia, aun más aceptada por los zootécnicos, en *atávica, consanguínea é individual*, porque tampoco se refiere en nada al gé-

nesis ni á la etiología del proceso hereditario. La transmisión, pues, se verifica de la misma manera y por iguales motivos, cuando los caracteres son étnicos ó de la raza, consanguíneos ó de la familia, ó simplemente individuales.

No es más sólido el fundamento de las divisiones de la herencia en *somática* y *psíquica*, y en *fisiológica* y *morbosea*, porque lo mismo en estos que en los anteriores casos, la herencia se cumple siempre con sujeción á la misma ley biológica.

Los caracteres transmitidos podrán ser orgánicos ó funcionales, fisiológicos ó patológicos, pero la diferencia de ellos en nada influirá sobre el mecanismo de la transmisión.

¿Habr  necesidad de consignar aquí que la división de la herencia en *actual*   *manifiesta* y en *latente*   *potencial* se refiere exclusivamente al hecho de que sean   no visibles los caracteres?

Y si todo esto es positivo,   no estamos en el caso de terminar diciendo, con el genial y sabio zootécnico de la Escuela de Veterinaria de Alfort, que no solamente no hay motivo para distinguir *muchas herencias*, sino ni aún para admitir siquiera *muchas formas* de la misma herencia?

Y si lo que única y verdaderamente cambian son las condiciones en que se cumple el fenómeno de que tratamos, por fuerza habrá que decir, como el reputado maestro antes aludido, que la herencia, como la variación, es *una, simple   indivisible*.

Caracteres hereditarios

Todas las particularidades que ofrecen los seres, ora morfológicas, fisiológicas, psicológicas, patológicas, etc., etc., tienen forzosamente uno de estos dos orígenes:   fueron legadas por los ascendientes   los individuos que las presentan,   adquiridas por ellos merced al influjo modificador de agentes no siempre bien conocidos.

Caracteres legados. — Todos los correspondientes á este primer grupo se transmiten con relativa constancia.

Los que se vienen legando desde tiempo inmemorial, al través de numerosas generaciones, tales como los genéricos y supragenéricos, y aún los específicos, en opinión de los creacionistas, se heredan continua   irremisiblemente.

Aquellos que sirven para distinguir las razas y familias fi-

siológicas, esto es, los étnicos y consanguíneos, sin dejar de ser hereditarios, no se transmiten, ó manifiestan al menos, con la misma constancia y fijeza; su herencia es, pues, más incierta.

La fidelidad, por lo tanto, de la transmisión hereditaria, depende, en gran parte, de la antigüedad del carácter. Por esto las particularidades que son distintivas de los géneros, familias, órdenes, clases, tipos, etc., se heredan, como queda dicho, indispensablemente, en tanto que la transmisión no es tan segura cuando se trata de caracteres específicos, étnicos y consanguíneos.

En las hibridaciones y cruzamientos suele ser frecuente observar la desaparición, durante un número indeterminado de generaciones, de ciertas particularidades características de las especies, razas y familias. Cierto que en la mayor parte de estos casos, en vez de desaparición, lo que hay es una verdadera ocultación temporal de caracteres, motivada por el conflicto hereditario, ó por la influencia poderosa de agentes mesológicos que actúan sobre los seres en sentido opuesto á la herencia.

La reaparición del carácter perdido al cabo de un número variable de generaciones, es prueba evidente de que la transmisión no se interrumpió, que fué continua, aunque latente ó sin manifestaciones exteriores.

De todas suertes, la antigüedad de los caracteres legados, como dejamos expuesto, tiene positivo y marcado influjo, en igualdad de otras condiciones, sobre la constancia, fijeza y seguridad de la transmisión.

De este hecho, comprobado constantemente por la observación científica, tendremos que hacer después numerosas aplicaciones en el estudio especial de los métodos de reproducción.

Caracteres adquiridos. — La herencia de estas cualidades individuales ha sido negada por unos y admitida por otros. Entrambas opiniones son, si se consideran de una manera absoluta, igualmente exageradas, pues es positivo que mientras ciertas modificaciones que afectan á la conformación, costumbres, hábitos y aptitudes, producidas por la influencia de determinados agentes cenogénicos, se transmiten con relativa constancia y seguridad, otras, que tienen el mismo origen,

no se legan nunca por herencia y desaparecen con los individuos que las ostentan.

No son bien conocidas todavía las causas de estas diferencias, pero sí se ha observado que las variaciones intensas, profundas y durables, que afectan á las partes más elementales del organismo, son por lo general hereditarias, en tanto que no lo son aquellas superficiales y ligeras, que no alcanzaron á perturbar la constitución del plasma germinativo. Sin duda por esto, los cambios acaecidos durante la vida embrionaria y fetal, son hereditarios al más alto grado.

La transmisibilidad, pues, de ciertos caracteres adquiridos es indudable, y en ella se han fundado los zootécnicos para lograr sus mayores triunfos en las reformas ganaderas.

Las modificaciones impresas en la potencia digestiva y asimiladora, en la facultad de formar y acumular grasa, en la aptitud lactífera, en la precocidad, en el vigor constitucional, en el poder dinámico, en la velocidad de los movimientos, en la resistencia para la fatiga, en las cualidades de los vellones y plumajes, en el desarrollo del sistema muscular, en la reducción del óseo y en los aumentos y disminuciones de la corpulencia, son, entre otras más que pudieran aducirse, pruebas evidentes é indiscutibles de la transmisión hereditaria de los caracteres adquiridos, pues todas, obtenidas por la voluntad y bajo la dirección del hombre, se han hecho patrimonio de determinadas familias y razas.

Prueba asimismo la posibilidad de que ciertos caracteres adquiridos puedan legarse por generación, la impropriamente llamada *herencia morbosa*, que, como ya sabemos, no es otra cosa que la reproducción en la prole de alteraciones y desórdenes adquiridos por alguno de los progenitores en el curso de su existencia.

Los caracteres patológicos no se reproducen siempre en la misma forma y bajo la misma apariencia que lo estaban en el progenitor que los adquirió, pero esto se debe sólo á que la herencia de las enfermedades, como la herencia de los caracteres normales, puede cambiar en sus manifestaciones, sin que por ello se altere en nada el *quid proprium* de su esencialidad.

La intoxicación ó infección que sufren los seres en ciertos instantes de su vida, por la penetración en su organismo de

substancias venenosas, ó por el acúmulo de excretas resultantes de la desasimilación celular, y que pueden constituir graves procesos mórbidos, con frecuencia hereditarios, evidencian también la posibilidad de que se transmitan por vía de generación muchas particularidades adquiridas por los individuos, bajo la acción cenogénica del medio.

Las distrofias elementales que se provocan por causas bien diversas y que se transforman en sus manifestaciones al legarse por herencia de unos á otros individuos, son ejemplos elocuentes de la transmisibilidad de que venimos tratando.

Cierto que un gotoso típico puede engendrar un asmático, un dispéptico ó un jaquecoso; que un alcohólico puede procrear un epiléptico; que un sifilítico puede producir un atáxico; pero todos estos casos, como otros muchos que pudiéramos citar, únicamente demuestran que determinadas afecciones tienen un tronco común, provienen de un mismo vicio nutritivo y que la diversidad en sus manifestaciones depende sólo de circunstancias indeterminadas mesológicas ó individuales.

Por esto sostienen muchos patólogos que la enfermedad propiamente dicha no es lo que se hereda, sino cierta disposición morbosa que permite se desenvuelvan diversas dolencias, diferentes por su aspecto, pero semejantes en su fondo. La gota, la diabetes, la litiasis renal y hepática, el reumatismo, la obesidad, la jaqueca, el asma, etc., etc., enfermedades son que se encuentran en dicho caso, por cuanto todas corresponden al grupo artrítico (1).

Las perturbaciones *teratológicas* sobrevenidas durante la vida intrauterina, por efecto de cambios acaecidos en el desarrollo embrionario y provocados por causas conocidas ó ignoradas, se hacen también con frecuencia hereditarias, cuando son compatibles con la existencia de los seres.

De individuos nacidos accidentalmente con deformaciones más ó menos teratológicas, proceden no pocas de nuestras actuales razas domésticas. Como ejemplos, citaremos las vacunas *mocha*, del Paraguay, *franqueira*, del Brasil y *ñata*, de

(1) Los patólogos veterinarios consideran como alteraciones hereditarias la ninfomanía, la epilepsia, la inmovilidad, el tiro, la parálisis de la laringe (corta de resuello), el enfisema pulmonar, la catarata, la fluxión periódica de los ojos, la miopia, la presbicia, la melanosis, la enfermedad del navicular, diferentes afecciones del aparato circulatorio, varias enfermedades cutáneas, los tumores óseos (sobre todo el esparavan y la corvaza) y otras muchas dolencias que sería prolijo enumerar.

Chile; las lanares *sedosa*, de Mauchamp y *yung-ti* ó *sin orejas*, la de cerda *monodáctila*, la canina de *patas cortas* ó de los *zarceros*, la felina de *cola rudimentaria*, la de gallinas *españolas de cara blanca y grandes carúnculas* y la de palomas *volteadoras de cara corta*.

Existen, pues, múltiples particularidades orgánicas y funcionales, más ó menos monstruosas, que se reproducen por herencia con relativa fijeza; particularidades que fueron originadas durante la vida intrauterina, por el influjo de condiciones físico-químicas mejor ó peor conocidas. Encuéntrase en este caso la polidactilia, las irregularidades de la dentición, la asimetría craneana congénita, las desviaciones de la columna vertebral, los apéndices congénitos de las orejas y del cuello, las anomalías de la piel, el albinismo, la gemeliparidad y tantas otras deformidades que vemos reproducirse con gran constancia en la mayor parte de los miembros de ciertas familias.

Las *mutilaciones* accidentales ó intencionales compatibles con la vida y con la facultad reproductora, no son por lo general hereditarias; pruébalo el que no ha bastado la antigua costumbre de cortar la cola á muchos caballos, ovejas y perros; la de amputar los cuernos á las reses vacunas en algunos países; la de ejecutar la misma operación en las orejas de los perros de ciertas razas; la de suprimir la cresta y barbas en los gallos de pelea y la de circuncidar desde los tiempos de Moisés y Mahoma á los judíos y musulmanes, para que se transmitan por herencia las modificaciones morfológicas que por tales medios se determinan.

Sin embargo, si las mutilaciones son profundas y lesionan partes delicadas del organismo que no pueden regenerarse, los cambios anatómicos y funcionales acarreados por ellas pueden llegar á transmitirse con cierta fijeza. En apoyo de esta afirmación citaremos las clásicas y célebres experiencias ejecutadas por Brown-Sequard en los conejos y cobayos y que sirvieron para poner fuera de duda la transmisibilidad por vía de generación de las lesiones epileptiformes.

Las conejillas de Indias hechas epilépticas por este notable experimentador, mediante la hemisección de la médula espinal, engendraron hijos epilépticos como ellas.

Seccionando el simpático á los cobayos jóvenes en la re-

gión cervical, se han producido también alteraciones tróficas en el ojo correspondiente al lado en que se ejecuta la operación y un retraso bastante ostensible en el desarrollo del cerebro y de la cavidad craneal. Estas alteraciones nutritivas oculares é hipotrofia cráneo-cerebral, se ha comprobado repetidas veces que son hereditarias.

Por estas interesantes investigaciones, Brown-Sequard pudo formular una conclusión de gran importancia para los estudios zootécnicos y que está en perfecta armonía con todo lo que venimos exponiendo; héla aquí: *cuando los filetes nerviosos seccionados logran regenerarse, la lesión no se transmite á los descendientes, en tanto que será hereditaria en el mayor número de casos, si la regeneración no pudo tener lugar.*

Por esto, sin duda, las mutilaciones acompañadas de fuertes magullamientos de tejidos, ó seguidas de profunda gangrena y abundante supuración, así como de cualquier otro transtorno que repercute en el sistema nervioso central, se transmiten con bastante constancia.

De entre los muchos y curiosos casos de mutilaciones accidentales que se hicieron hereditarias y que la ciencia tiene recogidos, entresacaremos algunos de gran significación, en apoyo de lo que venimos sosteniendo.

Una gata, que estaba en avanzado estado de gestación, perdió, por un accidente, dos tercios de su cola; algunas semanas después parió tres gatitos: uno con la cola normal, otro la cola corta y un tercero sin cola. — REUL.

Una vaca bretona, que se cayó al fondo de un precipicio y se descornó á ras del frontal, engendró, desde aquel momento, todos sus hijos *mochos*. — REUL.

Otra vaca de 3 años que, á consecuencia de una inflamación supurativa, perdió un cuerno, fué después madre de tres terneros que tuvieron también el cuerno del mismo lado rudimentario y representado por un tumor duro y movable. — A. TAER.

Una yegua de carrera, llamada *Mascarada*, chocó con gran velocidad, encontrándose en la tercera semana de la preñez, contra un manzano y, á consecuencia del golpe recibido en el lado izquierdo de la cabeza, le quedó una fuerte depresión al nivel del lagrimal con hundimiento de la apófisis orbitaria y atrofia del globo del ojo. En este caso no hubo ninguna manifestación que hiciera sospechar transtornos en los centros

nerviosos y, sin embargo, nueve meses y medio después del accidente, la yegua parió una potra que tenía deprimido el lagrimal izquierdo y la apófisis orbitaria del mismo lado y notablemente atrofiado el ojo. — L. HELLO.

En resumen: de todo cuanto precede se desprende que los caracteres adquiridos por los individuos en el curso de su vida, ó á lo menos algunos de ellos, pueden transmitirse por generación, como desde luego suelen transmitirse los que les legaron por herencia sus ascendientes.

Un caso de fístula duodenal artificial en el caballo (1)

POR EL

PROF. DR. RICHTER

de Dresde

El estudio de la fisiología de la digestión ha progresado de modo singular á partir del momento en que se comenzó á obtener directamente los jugos digestivos, por medio de fístulas temporales ó permanentes, practicadas en los animales en experimentación. Estas operaciones que, con el tiempo, han alcanzado gran perfección, se han practicado sobre todo en perros, conejos, cobayos y, más raras veces, en los rumiantes y aves [cf. Pawlow (2) y Cyon (3)]. Que yo sepa, todavía nadie ha practicado una fístula en el *intestino del caballo*, con el fin de hacer investigaciones fisiológicas. Por esta razón, el caso que voy á relatar, acaso sea el primero de ellos. Practiqué la operación en la clínica quirúrgica que dirige el Prof. Dr. Röder en la Escuela Superior de Veterinaria de Dresde, á instancias del Prof. Dr. Ellenberger, director del Instituto de fisiología de la misma, quien se proponía investigar algún punto de la digestión.

Expongamos primero las conexiones anatómicas del duodeno del caballo, para podernos dar más clara cuenta del sitio por donde mejor puede ser atacado quirúrgicamente. Ellenberger y Baum (4) se expresan del siguiente modo res-

(1) Este trabajo lo envió su autor expresamente para esta REVISTA, inmediatamente de publicarlo en los *Archiv. f. wissensch. u. prakt. Tierheilk.* Bd. 33, 1907.

(2) J. P. Pawlow. *Die Arbeit der Verdauungsdrüsen.* Wiesbaden, 1898.

(3) E. Cyon. *Methodik der Physiologischen Experimente und Vivisektionen.* Gies-sen, 1876.

(4) Ellenberger y Baum. *Topographische Anatomie der Pferdes.* Tomo III, pág. 5

pecto al trayecto y á la posición del intestino delgado del caballo:

«El duodeno, desde el estómago, se dirige hacia la derecha, en un plano transversal que pasa por entre las décima y undécima costillas, hasta cerca de la pared derecha del abdomen. Esta pared (por medio del diafragma) recibe el duodeno á nivel del espacio intercostal décimotercio ó décimocuarto y á veces hasta del duodécimo, en el límite entre el segundo y el tercer quinto de la altura del tronco, medida desde la columna vertebral. Desde este sitio, el duodeno marcha por la pared derecha del abdomen, (es decir, por el diafragma) y entre éste y el fondo del intestino ciego, generalmente, un poco por debajo del riñón derecho y, más raramente, casi en la misma dirección de éste, hacia la pelvis y algo hacia arriba, de modo que viene á estar colocado entre un plano transversal que pase por la parte más posterior de la última costilla (que corresponde á nivel del cuerpo de la tercera vértebra lumbar), el fondo del ciego, el borde lateral de los músculos lumbares y la pared abdominal derecha. Desde este lugar, y á nivel del plano transversal que pasa por la tercera vértebra lumbar, el duodeno se dobla casi en ángulo recto hacia la izquierda, marcha por el plano que pasa por entre las vértebras lumbares tercera y cuarta, y en conexión con los músculos lumbares y los grandes vasos, por una parte, y el ciego y el colon por otra, se dirige hacia el plano medio, en donde se continúa con el yeyuno.»

Según acabamos de ver, el duodeno es bien accesible sólo cuando se halla entre el fondo del intestino ciego y la pared derecha del abdomen. En este sitio se hizo, por ende, la fístula.

La marcha de la operación fué la siguiente:

El animal, — yegua ligera, de 156 cm. de alzada y unos 20 años de edad, — después de recibir 0'3 gr. de clorhidrato de morfina en inyección hipodérmica, fué fijado en la mesa de operaciones y cloroformizado. El campo de la operación fué jabonado, afeitado, cepillado y lavado minuciosamente con alcohol en la extensión de un rectángulo formado por la línea media del dorso, una horizontal que pasara unos ocho dedos por encima de la babilla, una perpendicular que pasara por el borde posterior de la décimatercia costilla y otra que pasara cuatro dedos por detrás del punto saliente de la cadera. Por encima de todo el lado derecho del animal, á excepción de la cabeza, cuello y extremidades, colocóse un lienzo estéril, que se fijó á la piel por medio de broches de sutura. En él se hizo un agujero circular de unos 20 cm. de diámetro,

en la zona correspondiente al ijar derecho y de modo que dejara libre sólo el campo estrictamente operatorio. Ahora, en la bisectriz del ángulo formado por la última costilla y los extremos de las apófisis transversas de las vértebras lumbares y á 3 cm. del vértice, se hizo una incisión de 6 cm. de longitud al través de la piel y de los tejidos conjuntivo y muscular subyacentes, hasta llegar al peritoneo, en donde tenía sólo 4 cm. Por esta herida, y mediante una pinza de botón, cogióse al duodeno, se le apartó del fondo del ciego y se le sacó fuera para que pudiera ser cómodamente suturado á los labios de la incisión.

Para este fin, se hizo á lo largo del intestino una incisión de unos 3 cm. que interesaba la serosa y la muscular, y cuyos bordes fueron suturados con broches al ángulo inferior y á la parte interna de la herida de la pared abdominal. El ángulo superior fué suturado con puntos profundos. Después de quedar así cerrada de nuevo la cavidad peritoneal, hizose una incisión de unos 3 cm. en la parte accesible de la mucosa duodenal y sus bordes fueron suturados á la piel con broches colocados entre cada dos de los que unían las capas muscular y serosa con la pared abdominal. Y con esto quedó terminada la operación de la fístula. En la abertura de la misma, y para evitar que se retrajera, introduje una pelota montada en una pequeña placa metálica, y todo ello lo recubrí con un vendaje estéril. La sujeción del vendaje la obtuve por medio de una cincha que, para evitar que se deslizase hacia atrás, uníase á un petral por medio de dos correas que partían de los puntos correspondientes á las líneas medias, dorsal y ventral, respectivamente.

EXTRACTO DE LA HISTORIA CLÍNICA. — Cuando el paciente volvió en sí, se le puso una inyección de éter alcanforado, para combatir su debilidad cardíaca, ya existente antes de la operación y aumentada después de ella. Luego se le puso un aparato de suspensión y se le colocó en un *box*. Una hora después recibió, en enemas, unos dos litros de agua y otros dos de una emulsión de harina de avena, que retuvo en su mayor parte.

1.º día después de la operación. — El estado general no se altera, el pulso es más fuerte, la respiración normal, la temperatura, por la mañana, temprano, de 38'8º C. La herida muestra una ligera hiperemia de la mucosa: ésta se limpió del moco intestinal que la recubría por medio de una solución de oxicianuro de mercurio al 1 por 1,000 y luego se cubrió

con un vendaje estéril, como después de la operación. Por la mañana, al mediodía y al anochecer, recibió, en lavativas, dos litros cada vez de emulsión de avena. La temperatura fué, al anochecer, de 38'7°. Fué curada de la herida.

2.º día. — Se halla bien. Temperaturas de 37'4° (mañana) y 38'3° (anochece). Se la curó dos veces. Se le administró 50 gr. de peptona y 100 gr. de azúcar de uva en 3,500 gr. de agua, por la fistula, dos veces al día (por la mañana y al caer de la tarde) y por el recto, además, emulsión de avena.

3.º día. — Está bien. Temperatura, respectivamente, de 38'5° y 38'2°. Alimentación por la fistula y curación como en los días anteriores. En la parte más declive de la herida se ha formado una pequeña bolsa llena de papilla intestinal. Se la hiende en una pequeña extensión.

5.º día. — Temperaturas de 37'8° y 38'1°. Como parece ya adherido el contorno de la fistula, se quitan algunos puntos de sutura. Se advierten, sobre todo hacia la parte declive, algunos pequeños trozos necrosados del borde cutáneo y se los extrae. Por la fistula se administra con los líquidos nutritivos y cada vez 5 gr. de sal de cocina y de fosfato primario de cal, 50 gr. de peptona y 150 gr. de azúcar de uva, disueltos en algunos litros de agua.

6.º día. — Estado normal. Temperaturas de 37'9° y 37'6°. Entre algunas capas de la pared abdominal hay, en el contorno más inmediato á la boca de la fistula, algo de contenido intestinal que se deterge por medio de una gasa mojada en la solución de oxicianuro. Los bordes de la herida se espolvorean con xeroformo. Como alimentación, recibió, por la fistula, las mismas soluciones de los días precedentes y por la boca un litro aproximadamente de avena triturada y mezclada con agua.

7.º día. — Estado bueno. Temperaturas de 37'2° y 38'3°. La salida y el acúmulo de moco intestinal, y la tracción que ejerce el duodeno sobre la pared del abdomen á que se halla unido, han fraguado una pequeña cavidad debajo de las apófisis transversas de las vértebras lumbares. Esta cavidad se deterge y rellena con gasa todos los días. El animal recibe dos litros de avena triturada y las disoluciones alimenticias por la fistula.

9.º día. — El estado apirético del animal permite que se le deje cinco minutos en libertad. Para curarle mejor, se hace, á unos 5 cm. detrás del sitio de la operación, una segunda abertura.

10.º día. — La herida, desde este día, es rociada cosa de una hora con agua caliente.

11 y 12 días. — En vista de que la cavidad de la herida se mantiene abierta, y aun se agranda y determina necrosis en los tejidos de las capas más finas, especialmente hacia la parte ventral, por el influjo desfavorable que la trituración

alimenticia ejerce, se prescinde de administrar avena triturada.

13 día. — El estado general no varía: 37°8' y 37°2'. El animal recibe de nuevo dos litros de avena triturada.

14 día. — Hallándose normal, amanece á las 8 con sólo 36°6'. Se le administran cuatro litros de avena triturada. Curas y alimentación artificial como las otras veces. Al anocheecer, 37°4'.

15 día. — Amanecer, coma; mediodía, muerte.

Para completar la descripción transcribo á continuación el *protocolo de la necropsia*, practicada en el Instituto patológico de la escuela:

Hábito exterior. — Cadáver mal nutrido; superficie del cuerpo sin nada de particular, excepto en las regiones lumbar é ilíaca derechas en las que presenta dos heridas operatorias de las cuales la anterior tiene 8 cm. de largo por 3 de ancho y la posterior 5 por 2. Los bordes de las mismas están lisos y se hallan, en parte, cicatrizados y recubiertos por una pequeña cantidad de una papilla fluida y amarillenta. Los pelos de las inmediaciones de las heridas faltan y, en parte, la epidermis. Las aberturas naturales nada ofrecen de particular. Parte posterior arruinada; tejido subcutáneo pobre en grasa; músculos rojo-morenos, de consistencia firme. Sangre mal coagulada en las yugulares, rojo-obscura, opaca.

Cavidad torácica. — Diagnóstico: miocarditis parenquimatosa, edema pulmonar.

Cavidad abdominal. — Contiene dos litros de un líquido amarillo-rojizo, algo turbio é inodoro. Peritoneo parietal liso, brillante, transparente. Falta la capa de grasa peritoneal y en su lugar se advierte una capa verde oliva de tejido conjuntivo. Posición de las vísceras, normal. El duodeno aparece en el borde caudal del riñón derecho unido con la pared abdominal en la extensión de una moneda de cinco pesetas. Esta parte corresponde á la boca de la herida operatoria, por la cual se puede introducir fácilmente una sonda lo mismo hacia el estómago que hacia atrás. El paso entre la porción duodenal que hay delante y detrás del punto operado, también ofrece paso perfectamente libre. La abertura de la fístula duodenal viene á tener el tamaño de medio duro. Sus bordes aparecen cicatrizados con los respectivos de la herida cutánea por un tejido de granulación liso. Hacia dentro de la herida operatoria se ve una depresión bursiforme de unos 8 cm. de profundidad en la que se hallan capas de gasa. Una vez quitadas, aparece la pared de esta bolsa cubierta de un tejido de granulación gris-rojizo. El estómago está moderadamente lleno del contenido normal. El intestino delgado contiene una papilla clara y morenuzca; el grueso está bas-

tante lleno también de un contenido claro, pero normal. Por lo demás, estómago, intestinos y demás órganos del abdomen nada especial presentan.

La preparación de la fístula está expuesta en el Museo de la Clínica quirúrgica.

El animal en que se hizo el experimento, como se ve por la marcha de la enfermedad y de la temperatura, y por el resultado de la necropsia, *no falleció á consecuencia de la operación, precisamente, sino que ésta sólo aceleró la muerte del animal, ya viejo y débil, debilitándolo más.*

El caso enseña que, si se dispone de una sala de operaciones moderna, la laparotomía se puede intentar también en el caballo con probabilidad de éxito.

Trad. por P. F.

TRABAJOS TRADUCIDOS

Consideraciones generales acerca de las enteritis

POR

C. CADEAC

profesor de la Escuela de Veterinaria de Lyon

Las enteritis son inflamaciones parciales ó generales de la mucosa intestinal; casi siempre generalizadas como la causa que habitualmente las determina: una agresión microbiana. La enteritis localizada es producida casi siempre por parásitos ó por cuerpos extraños. A estos tres órdenes de causas, ó sean microbios, parásitos y cuerpos extraños, hay que añadir los agentes tóxicos. Los variados *venenos* irritantes producen enteritis generalizadas, pero esos productos que agotan su acción en el intestino han determinado efectos más intensos en los primeros segmentos del tubo digestivo, de manera que su acción vulnerante sobre el epitelio intestinal es de ordinario superficial, abre la puerta á los microbios y prepara infecciones secundarias. De aquí las *enteritis toxiinfecciosas*. En cuanto á los venenos vegetales, éstos originan de ordinario una intoxicación general que afecta más al sistema nervioso que al aparato digestivo.

En la gran mayoría de los casos de enteritis los microbios juegan un papel preponderante y con ellos se resume la etiología esencial de estas inflamaciones en todos los animales. El cuerpo extraño, el parásito, el veneno, todos los agentes

irritantes, sirven de introductores á los elementos microbianos. Estos aprovechan un terreno abonado y bien adaptado para fijarse en él. Hay, pues, algo más que todo esto: es el terreno.

El terreno es el vasto campo intestinal que ejerce influencia sobre el organismo del mismo modo que éste lo hace con él. En estado normal no hay otro que esté mejor defendido contra las invasiones microbianas. Una barrera epitelial, moco segregado en abundancia, un antiséptico, la bilis, un aparato linfático riquísimo, el fagocitismo incesante para aprisionar los microbios asaltantes é invasores y los movimientos peristálticos más ó menos rápidos para evacuar todos los productos irritantes: tales son los elementos principales de esa defensa. Merced á ellos el organismo conserva la salud, no obstante el contacto permanente de una vasta mucosa con un medio séptico plagado de microbios. La mayor parte de ellos atraviesan el tubo digestivo: les hallamos en los alimentos y bebidas, son huéspedes del tubo digestivo y lo mismo se encuentran en los animales sanos que en los enfermos. Indiferentes al parecer, inofensivos mientras no abandonan el canal intestinal, son capaces de producir la muerte tan pronto como pasan á la sangre y más todavía cuando se les introduce debajo de la piel.

No son específicos esos microbios, pues se les halla en todos los conciertos patológicos del organismo y se evaden del intestino para tocar todas las piezas y desarrollar los procesos más variados; la bacteriología observa su presencia en los órganos y en los tejidos, sin que pueda explicar su acción patogénica.

La enteritis señala algunas veces el comienzo de su exodo, ó lo resume por completo, y puede sumarse á una manifestación visceral que es la expresión de la llegada de esos gérmenes al término de su emigración. Entonces la enteritis es una asociación banal de la enfermedad orgánica: *pneumoenteritis*, *enterohepatitis*, etc.

No faltando jamás semilla microbiana en el intestino, la etiología de las enteritis sería de las más sencillas si no fuera preciso penetrar las causas ocasionales, ó sea las condiciones que favorecen la infección y que transforman los huéspedes indiferentes, tolerados, en agentes nocivos, infectantes é insoportables. Con seguridad, el animal no capitula mientras un producto tóxico no haga caer la muralla protectora de su mucosa, mientras haya conservado íntegramente sus defensas orgánicas y fagocitarias. Toda la etiología de las enteritis se halla, pues, contenida en la determinación de las influencias que transforman los microbios, de ordinario indiferentes en microbios morbiferentes. Algunas son conocidas, mas es imposible precisarlas todas. Un cambio de poca importancia puede alterar la salud de que goza el organismo

en este estado de paz armada y hace estallar la guerra, es decir, la inflamación intestinal ó la infección general. Una perturbación física, química, dinámica, hace á los animales aptos para cultivar una ó más especies.

Experimentalmente, la refrigeración determinada por la ventilación, suprime el fagocitismo y provoca infecciones microbianas generalizadas; un agente irritante, cáustico como el *tártaro estibiado*, asegura el exodo de los microbios sépticos y produce una septicemia; el agotamiento que determina el *surmenage*, hace flaquear todas las resistencias, suprime todas las protecciones y es el preludio de las *enteritis*, de las infecciones viscerales y generales. Son, por decirlo así, causas tangibles de la evasión de los gérmenes intestinales; pero existen otras desconocidas y que igualmente son capaces de preparar el decaimiento del aparato digestivo.

Los trastornos orgánicos, nerviosos, los éxtasis alimenticios, las obstrucciones, son fuentes activas de semejantes exodos microbianos. El organismo, siempre amenazado, sale victorioso mientras no los recibe más que en pequeño número, dejándose infectar así que la invasión es prodigiosa ó el fagocitismo se debilita. Un mismo individuo, un mismo terreno, refractario ayer á los atentados de esos diferentes agentes infecciosos, sucumbirá mañana. Son tanto más peligrosos, cuanto que, á pesar de su permanencia perpetua en el organismo, jamás confieren inmunidad. Si ello fuese al revés, un suero destinado á combatir todas las incursiones microbianas ligadas á la vida ordinaria, prestaría más servicios que todos los sueros especializados. Pero aunque estos gérmenes no vacunen, parecen, no obstante, perder una parte de su carácter agresivo desde el nacimiento hasta la muerte. Las infecciones intestinales son tanto más graves cuanto más joven es el que las padece, pues el organismo se acostumbra poco á poco á albergar esos microbios. El aclimatamiento es acostumbrarse á los microbios de un país.

La flora microbiana del intestino es muy rica; pero no todas las especies tienen igual importancia; allá, lo mismo que en las naciones, domina el pueblo inofensivo; únicamente cuatro familias se disputan la preponderancia del mal que pueden hacer, y éstas son: los *estafilococos*, los *estreptococos*, los *colibacilos* y las *bacterias bipolares*, susceptibles de juntarse á ellas el bacilo de la necrosis ó accidentalmente la serie de microbios patógenos de su estado. Estas son las familias que cubren el tubo digestivo, vulgares todas, saprofitas, siempre dispuestas á convertirse en patógenas. La *enteritis* es la primera manifestación de esta propiedad adquirida; no es única; el intestino no es para esos microbios un campo cerrado, todos pueden atravesarlo y lo atraviesan indistintamente; los quilíferos no los eligen nunca, pudiendo por esto originar lesiones en todos los órganos. Ora

las localizaciones orgánicas van precedidas de un alerta intestinal que denuncia su entrada: es la *enteritis*; ó bien su paso á través del intestino se hace silenciosamente.

La enteritis, pues, puede ser prefacio de infecciones generales ó locales del organismo, ó también puede ser consecuencia de ellas. Es la infección general ó la enfermedad de un órgano que se complica de una *enteritis*; en ambos casos, el organismo intoxicado por las toxinas segregadas por ese microbio infeccioso, hace del intestino un verdadero emunctorio, un aparato de eliminación de todos sus principios tóxicos. Estos venenos preparan una infección local secundaria del intestino cuando no provocan diarrea por mediación del sistema nervioso.

Esta diarrea saludable barre los microbios y toxinas y preserva al organismo de nuevas infecciones é intoxicaciones.

Toda infección sanguínea corre peligro de complicarse con enteritis; luego esta inflamación, alterando el epitelio, vascularizando el intestino, favorece la reabsorción de productos tóxicos y de microbios, preparando, á su vez, nuevas infecciones de la sangre y nuevas complicaciones.

Es el círculo vicioso por excelencia: toda enteritis se complica forzosamente de infección sanguínea. Y la infección de la sangre de la vena porta es el preludio de la infección del hígado; el *estado infeccioso del hígado* es una consecuencia natural de la infección intestinal.

Microbios y toxinas del intestino, vehiculadas por la vena porta, á menudo ocasionan hepatitis tóxicas. Nada tan frecuente como hallar el hígado alterado á consecuencia de diferentes afecciones intestinales: inflamaciones, obstrucciones alimenticias, oclusiones variadas. El tinte subictérico de las mucosas es la primera manifestación de que el hígado entra en escena y pronto se observa un *estado tífico* más ó menos acentuado si la autointoxicación intestinal y la insuficiencia hepática persisten. La intoxicación biliar se une á otras diferentes autointoxicaciones intestinales y les imprime á todas esta sideración característica del estado tifoideo denunciada desde luego por una *ictericia tóxica*. La estupefacción de los enfermos, la depresión nerviosa, la debilidad muscular, los trastornos oculares, así como los circulatorios, derivan directamente de ella; los animales parecen intoxicados por el opio. La ictericia tóxica no es la única prueba de esta toxoinfección, sino que además pueden observarse trastornos secundarios por parte de los riñones (albuminuria) de los pulmones, pleuras y articulaciones.

Los productos tóxicos procedentes de las fermentaciones microbianas, no resumen del todo la autointoxicación digestiva; hay otro envenenamiento resultante de la insuficiencia glandular. De ninguna manera podemos olvidar el papel antitóxico de las glándulas intestinales, como tampoco el

de las glándulas tiroides, paratiroides, cápsulas suprarrenales, etc.

Las paredes del intestino contienen sustancias tóxicas: los extractos de intestino tienen una acción *convulsiva* é hipotensiva. La supresión de la acción del intestino va seguida de una insuficiencia glandular cuyos efectos son análogos, ó de igual orden, á los que resultan de la supresión de otros órganos glandulares.

Las variadas autointoxicaciones intestinales proceden, á la vez, de esa insuficiencia glandular, de los venenos procedentes de los alimentos, mezclados á las toxinas segregadas por cuatro familias microbianas de las que conviene estudiar el grado de participación que tienen en los transtornos que ocasionan. Cuando el mal está hecho, nos damos por satisfechos con saber quién ha sido el autor.

En esta información, á falta de pruebas, agrupamos las presunciones de culpabilidad que pesan sobre los estreptococos, los estafilococos, colibacilos y bacterias bipolares. Todos son huéspedes habituales del tubo digestivo, como los alimentos y bebidas son esencialmente polimorfos y susceptibles de adquirir fácilmente variadas propiedades patógenas.

a) El *estreptococo* merece ser llamado: «el microbio que en todo se mete». Ora dispuesto en largas ó en cortas cadenas, en forma de granos aplastados ó de pequeños coccus, sus razas son de tal modo transformables que, por lo mismo, pueden hallar en todas partes un terreno apropiado para su colonización primitiva ó secundaria.

Aparece en el intestino á las pocas horas del nacimiento y ya no lo abandona nunca. Sus ataques son tan variados como inesperados. Todo depende del terreno; el estreptococo gana en actividad lo que pierde el terreno. Cada animal reacciona ante él según su estado actual de oportunidad morbosa; cada estreptococo puede, dentro ó fuera del tubo digestivo, al abrigo del aire ó en contacto con él, adquirir propiedades biológicas y patógenas variables, y producir diferentes efectos. Por esto conserva siempre su abolengo que permite asignar un mismo tronco á todos los estreptococos.

Sus diferentes tipos son susceptibles, en razón de las variaciones de su virulencia, de engendrar diversos tipos clínicos de *enteritis*.

El *enterococo* del hombre no es más que un estreptococo agrupado en diplococos, en tetradas, en montones estafilocócicos.

b) El *estafilococo* piógeno, con sus diferentes variedades, constituye una familia cuya virulencia se exalta con facilidad. Sus elementos están agrupados de un modo característico; forman montones irregulares que se han comparado á los de un racimo; de aquí el nombre genérico de *estafilococos*. El estafilococo elabora productos que favorecen la infección

merced á una acción inmediata, tóxica, por parálisis del sistema vasodilatador; su acción patológica es compleja; su ingerencia fuera del tubo digestivo se halla demostrada en la osteomielitis yuxtaepifisaria, en las infecciones generales, la adenia y las hemorragias múltiples.

c) El *bacterium coli commune* ó *colibacilo* es el representante de la familia microbiana reinante en la cavidad intestinal. Se le encuentra desde la boca hasta el ano. Las materias fecales de los animales dan á menudo cultivos puros de este microbio. Se ha evaluado en 12 ó 15 millares la cifra de colibacilos que el perro y sobre todo el hombre eliminan diariamente por la vía intestinal. Penetra en el tubo digestivo con el primer sorbo de la leche, y ya no lo deshacita más. Es de tal modo polimorfo, que él, ó sus derivados, los paracolibacilos llegan, de un lado, hasta el bacilo de Eberth, y de otro, hasta las bacterias ovoides. En efecto, unos tras otros adquieren la forma de bacilos ligeramente adelgazados en sus extremos, uniformemente coloreados, la forma llamada de lanzadera, provista de un espacio central claró, la de cocos ovoides y de filamentos en los cultivos jóvenes y de granos redondeados en los cultivos viejos. Es indistintamente aerobio ó anaerobio, hace fermentar el azúcar, coagula la leche y se porta como un comensal nocivo, pues elabora toxinas y ocasiona autointoxicaciones y autoinfecciones. Las autoinfecciones afectan al tubo digestivo y se manifiestan en todos los animales por enteritis diarreicas y disentericas; las autoinfecciones pueden afectar al hígado, pulmón ú otros órganos, etc., pero no á las articulaciones. Cuando el colibacilo penetra en la sangre, la *colibacilemia*, que complica las enteritis, explica la posibilidad de las determinaciones viscerales (endocarditis, pleuresia, etc.).

La autointoxicación que ocasiona con sus toxinas es todavía más temible. Los síntomas que por esta intoxicación experimental se observan en el conejo ofrecen, cuando menos, dos fases: la primera se caracteriza por debilidad muscular que llega á producir la resolución completa con temblores fibrilares, midriasis, anestesia cutánea y sensorial, soñolencia progresiva que termina en coma; la segunda, además de sacudidas convulsivas, produce hiperexcitabilidad refleja y diarrea.

En algunas ocasiones puede observarse también una crisis tetánica mortal. Además, sus toxinas ejercen una acción vulnerante sobre el tubo digestivo; los animales intoxicados por infección sanguínea presentan un estado congestivo, inflamatorio acentuado del intestino, que se halla plagado de ulceraciones y de escaras.

No solamente puede el colibacilo infectar el organismo é intoxicarlo; puede también destruir la barrera epitelial del intestino, juntarse á todas las otras infecciones y preparar otras nuevas.

d) Las bacterias ovoides, bacterias bipolares ó *pasteurella*, huéspedes habituales del intestino, proceden, como los estreptococos, de un microbio único, se convierten en patógenos tan fácilmente como él, se adaptan y exaltan como él por pasajes sucesivos en los organismos vivos y acaban por adquirir parecido de gérmenes especiales á cada especie, en que han logrado aclimatarse. Las agresiones de esos microbios no tienen lugar, propiamente hablando, en el intestino; los *pasteurella* tienen una afinidad especial para la sangre y las sinoviales articulares ó tendinosas. Esos microbios no entran en escena de rondón, sino que permanecen en el umbral del organismo y aprovechan tanto ó más que los otros las causas de depresión físicas, químicas ó microbianas para invadirlo; el surmenage, la intoxicación, las enfermedades generales microbianas, sean cuales fueren, atraen los *pasteurella* hacia la sangre; la enteritis se complica de infección de la sangre, de estados infecciosos del hígado y otros aparatos de la economía. Sus toxinas son peligrosas.

En el caballo, la *inoculación intravenosa* de 1 á 2 centímetros cúbicos de cultivo en el peritoneo, puede ocasionar la muerte por intoxicación en algunas horas; la temperatura alcanza hasta 41'5°; las mucosas adquieren un tinte de caoba vieja, los ojos parecen hinchados y á veces lagrimosos; los animales presentan enteritis y cólicos; los edemas aparecen con bastante frecuencia en varias partes del cuerpo y especialmente en los miembros.

Si el animal debe curar, los síntomas desaparecen poco á poco; mas no es raro ver cómo de un modo brusco aparece la *ictericia* ó las *sinovitis* dolorosas.

Al hacer la autopsia se halla una sangre negra, no coagulada, los músculos son como cocidos, el hígado es violáceo y la mucosa intestinal congestionada.

El pericardio contiene un líquido cetrino, límpido ó rojizo, turbio. También pueden verse petequias en las vísceras y las serosas; éstas pueden ofrecer señales de comienzos de inflamación. (Lignieres).

En la ternera, una inyección de 3 centímetros cúbicos de cultivo en la yugular, la mata en cinco ó seis horas. Los *pasteurella* segregan, pues, sustancias eminentemente tóxicas.

Estas son las principales fuentes de las infecciones intestinales y de las infecciones generales de saprofitos que se convierten en infectantes.

El equilibrio, merced al cual diferentes organismos de los animales y de los microbios viven en común, se rompe á menudo á favor de éstos últimos.

A cada falta de equilibrio corresponden diferentes grados de enteritis ó de infecciones generales.

Todas las condiciones susceptibles de conducir á esas invasiones de microbios intestinales, son causas ocasionales de

enteritis, de enterohepatitis, de estados tíficos y otras enfermedades, etc.

Empero, las causas vivas de estas enfermedades residen en el intestino de una manera permanente. El tubo digestivo oculta como en un matraz de cultivo, permeable, gérmenes de muchas enfermedades, que estallan bajo las formas más variadas según el grado y género de predisposición, cada vez que el hombre ó el animal á consecuencia de una depresión consienten en dejarse infectar.

Siempre hay tentativas de infección que abortan; siempre hay enteritis é infecciones generales esbozadas apenas, aun cuando la difusión de los agentes patógenos ó saprofiticos quede impedida. No es el medio exterior, ni los alimentos ni bebidas á quienes hay que recriminar de un modo general como causas de estas enfermedades esporádicas ó endémicas, sino al organismo. Este lleva continuamente la semilla que puede hacerlos germinar, y que esto ocurra ó no, depende de él. La espontaneidad ocupa el lugar de la infección exagerada. El organismo fabrica cada día las enteritis y la mayor parte de enfermedades de todas clases. La Clínica vuelve á recuperar sus derechos; la antigua etiología, abandonada al medro de una etiología nueva, excesivamente ruidosa para ser verdadera, renace de sus cenizas. Las causas ocasionales de otros tiempos son las que hoy preparan la infección; nada tenemos que renegar de la patología antigua. — (*Journal de Méd. Vet. et de Zootech.* 30 septiembre 1907).

Trad. de J. F.

REVISTA DE ACTUALIDAD

La cuestión de la leche desde el punto de vista higiénico

POR

J. BARCELÓ

Algunos años hace que, periódicamente, nos venimos ocupando de asunto tan trascendental para la salud humana. Otros compañeros más ilustrados y con mejor orientación han publicado profusión de artículos que, reunidos, podrían sintetizar la sana doctrina de la higiene moderna.

Esto no obstante, siguen las cosas como antes, sin haber variado en nada la explotadora rutina de los industriales, la estúpida tolerancia de las autoridades y la fea costumbre de *hacer que hacemos* de nuestra clase en general.

Hoy ha caído en mis manos un periódico extranjero y en él se da cuenta de la clausura de un Congreso de lechería ce-

lebrado en La Haya, de últimos del mes pasado á primeros del presente, por la Federación Internacional de la Lechería.

En dicho Congreso no han olvidado los industriales la alta representación del veterinario en asuntos para él de tanta competencia y en la sección de Higiene se formó otra sección de Veterinaria bajo la presidencia del Dr. Jong y, como presidentes honorarios, los Dres. Arloing y Ostertag.

En dicha sección se trataron con severidad y profundo conocimiento las graves cuestiones candentes hoy en el campo de las ciencias médicas relativas al contagio de la tuberculosis por ingestión de leches infectadas, acordándose por unanimidad las siguientes conclusiones, que á continuación tenemos el honor de exponer:

1.^a Pedir á las autoridades que se exija la construcción de establos según las reglas de la higiene moderna.

2.^a Crear concursos de establos, premiando las mejores instalaciones para estímulo de los industriales.

3.^a En ningún caso olvidar que el ganado productor necesita de ejercicios en pleno aire libre.

4.^a En la construcción de los establos deben exigirse todas las condiciones higiénicas legales y *ponerse todas las restricciones para salvaguardar el lado higiénico de la producción de la leche en general*, exceptuando únicamente los casos cuyas particulares circunstancias hagan la aplicación de estas medidas poco menos que imposible.

5.^a Los establos se construirán de tal manera, que la profilaxis de las enfermedades sea posible en general y particularmente para evitar el desarrollo de las enfermedades de las tetas.

6.^a Desde el punto de vista higiénico, la inspección veterinaria de los establos y animales de lechería debe ser considerada como de un gran valor y debe hacerse obligatoria en las regiones reglamentadas. Esta inspección debe efectuarse frecuentemente y tantas veces como sea posible.

Aprobadas estas conclusiones, pasó la sección más directamente al asunto, discutiendo y aprobando otro orden de conclusiones que, por sí solas, hablan con extraordinaria elocuencia:

1.^a La eliminación de los animales afectados de tuberculosis de las mamas y aun de otras formas clínicas, es la medida más importante para prevenir las infecciones por la ingestión de leches.

2.^a Si se desea una leche inocua desde el punto de vista de la *tuberculosis*, es preciso tomarla procedente de animales:

a) Que sean exentos de tuberculosis, es decir:

1.^o Que no acusen síntoma alguno de la enfermedad.

2.^o Que no reaccionen á la tuberculina.

b) Que no se hallen alojados en establos contaminados.

3.^a Si fuere preciso vender al público leche procedente

de animales que reaccionen á la tuberculina, para hacerla inofensiva antes es necesario someterla á una temperatura elevada suficiente á garantizar la salud del consumidor.

Como nota final, la sección se reserva para el próximo Congreso las siguientes proposiciones del profesor Porcher, de Lyon:

En el estado actual de las ciencias es difícil resolver la cuestión respecto al valor de una leche esterilizada, pasteurizada ó cruda. Pero debe admitirse que el que posea una buena leche cruda de origen conocido, no tiene necesidad de someterla á ningún tratamiento; al contrario de lo dicho, cuando la leche no es conocida es un deber tomar todas las precauciones, sobre todo si es destinada á los niños.

Nada nuevo se ha acordado en este Congreso que nosotros no hayamos dicho ya por medio de la prensa. Hay en España compañeros ilustradísimos y estudiosos que han señalado todos esos puntos á las autoridades con clarividencia suma. En algunas importantes capitales (Barcelona) ha llegado nuestra labor oficialmente y apoyada por academias, hasta el mismo Consistorio Municipal, señalando la fórmula de llegar fácilmente y con pocos dispendios á conseguir la seguridad casi absoluta de la inocuidad de las leches por lo que á la tuberculosis se refiere.

Aunque nada hemos conseguido, no debemos desmayar; el camino es el de la verdad científica y debemos seguir adelante contra viento y marea hasta que la verdad se imponga. Estas conclusiones, adoptadas en el Congreso recientemente clausurado, vienen á darnos la razón y ponen una vez más en evidencia el importante papel que el veterinario ilustrado debe desempeñar en la profilaxis de la tuberculosis contra cuya dolencia tiene la sociedad en que vivimos cruenta lucha entablada.

Nuestro bagaje científico debe figurar en primera fila del elemento activo y nuestro esfuerzo debe ser continuado cerca de las autoridades hasta conseguir la higienización absoluta de la leche, del ganado productor y de sus establos.

Así cumpliremos como buenos con esta sociedad que algunas veces tan mal nos trata. — (22 octubre 1907).

TRABAJOS EXTRACTADOS

PATOLOGÍA Y CLÍNICA

NOBLE SMITH. **Adherencias del tendón flexor á su vaina.** — El autor trata de un caballo de caza que cojeaba poco tiempo después de prestar servicio. A las 24 horas de descanso desaparecía la cojera, que aparecía de nuevo, y así sucesivamente.

El miembro se mostraba doloroso y tumefacto por encima de la cuartilla al nivel del flexor en una longitud de tres pulgadas sin llegar, sin embargo, á localizarse la alteración.

Propone al dueño hacer una incisión para averiguar si hay algúñ cuerpo extraño y es rehusada la proposición.

Durante el verano el caballo pareció curado, no haciendo entonces más que un paseo diario. En octubre repítase la cojera y se presenta una hinchazón que parte de la cuartilla y se remonta sobre el trayecto del tendón flexor. Esto da lugar á que se decida la práctica de la operación.

Echado el caballo, se cloroformiza y se le hace una inyección longitudinal de 4 pulgadas al nivel del tendón; la piel es cortada transversalmente en una longitud de $\frac{1}{2}$ á $\frac{3}{4}$ de pulgada por encima de la cuartilla y hacia fuera. Los tejidos aparecen sanos. No se encuentra espina ninguna ni cuerpo extraño de ninguna clase. Abre la vaina del tendón y la explora con el dedo; encuentra débiles adherencias en varios puntos que con el dedo separa y da por terminada la operación observando precauciones de rigurosa antisepsia.

A los 15 días la curación es completa; el caballo no cojea ya más, ni prestando servicio al trote todos los días. El remo no presenta señales de lesión primitiva ni vestigios de la operación.

Las consideraciones que este caso sugiere al autor son, naturalmente, de que las referidas herencias eran la causa de la cojera y que en casos análogos ha de ser útil tal intervención.— (*The veterinary Journal*, diciembre 1903, p. 288).— J. B.

Cojera debida á un cuerpo extraño enquistado. — Un caballo joven presenta un pequeño tumor duro, frío é insensible en el antebrazo izquierdo. Al cabo de tiempo, aparece súbitamente la cojera de aquel remo, al mismo tiempo que una tumefacción edematosa caliente, muy sensible, al rededor de la nudosidad señalada.

La fluctuación es aparente y se procede á la desbridación del tumor, encontrándose en medio del pus una ese de alambre del calibre de una cerilla y de 8 centímetros de longitud,

la cual se hallaba situada sobre la aponeurosis antebraquial envuelta por una cápsula fibrosa adherente á esta membrana. La curación fué cosa fácil. — (*Zeitschrift für Véterinärkunde*, junio 1907, pág. 281). — J. B.

SCHMIDT, (Dresde). **La temperatura normal de los bóvidos.** — Numerosas observaciones permiten al autor hacer las conclusiones siguientes:

1.^a En los bóvidos indígenas la temperatura normal varía entre 38 y 39'5°. Las temperaturas de 39'6° y 39'9°, son fisiológicas y patológicas indistintamente.

2.^a Las temperaturas 39 á 39'5°, no permiten apreciar el estado de enfermedad.

3.^a Los bóvidos de seis meses de edad tienen, generalmente, una temperatura que puede llegar á 39'9°. Parecida temperatura, es frecuente entre seis meses y un año, y es fisiológica en la mayoría de los casos.

4.^a En los bóvidos sometidos á la prueba de la tuberculina, la medida inicial no tiene importancia por el diagnóstico, puesto que igual puede existir la enfermedad en la medida baja que en la alta.

5.^a En el período de gestación, la temperatura se eleva á 39'9° sin descender nunca de 39°.

6.^a Los calores no coinciden con la elevación de temperatura del cuerpo sino muy relativamente; la ordeñación se sigue de un descenso térmico de 1 á 4 décimas de grado.

7.^a Durante las comidas la temperatura se eleva.

8.^a En todos los bóvidos se notan elevaciones de temperatura por la influencia de los agentes exteriores.

9.^a Las variaciones cotidianas de la temperatura pueden alcanzar á nueve décimas de grado; en las temperaturas consecutivas á la prueba de la tuberculina, admitiendo una oscilación normal entre 39'5 y 39'9°, es preciso que la reacción alcance, á lo menos, 1° sobre la última cifra para considerarla positiva. — (*Revue Générale de Médecine Veterinaire*, 15 junio 1907, pág. 717). — J. B.

PANARU. **La viruela del cerdo en Rumanía.** — En el pasado mes de abril Panaru publicó un excelente artículo relativo á esta enfermedad en *Les Archives Veterinaires*.

Dice el autor que no ha sido mencionada en los libros franceses y que recuerda haberla visto descrita por Delafond, habiendo podido comprobar numerosos casos personalmente en Orléansville y sus alrededores, durante el año de 1906.

Según el profesor Panaru, la viruela porcina presenta los síntomas generales de tristeza, aceleración del pulso, trastornos respiratorios, elevación de temperatura, 41'5 á 41'8°, y la característica de lesiones cutáneas. Ha observado un eritema escarlatiniforme sembrado de una multitud de pústulas

vesiculares del tamaño entre un garbanzo y una judía, de color blanco amarillento, circundadas de un anillo edematoso fuertemente pronunciado.

Estas pústulas, unas se presentan aisladas, otras confluentes y otras en vías de formación; algunas son cubiertas de costras negruzcas muy espesas.

La duración de la enfermedad es de 15 á 30 días, y su gravedad es más ó menos acentuada según los casos.

El examen bacteriológico del líquido de las vesicopústulas no ha dado resultados bien definidos.

En suma: «en los cerdos pequeños existe una enfermedad contagiosa, eruptiva, vesículo-pustulosa que se puede denominar: *viruela porcina*, según el autor».

Esta denominación es preciso que sea confirmada por nuevas observaciones.

Lamenta el autor no haber tomado nota de los casos de *viruela porcina*, observados por él en otra ocasión, casi todos mortales. Pero recuerda que las pústulas ofrecían todos los caracteres señalados á las pústulas de la viruela humana y las complicaciones que producían la muerte acusaban lesiones análogas. — (*Le Repertoire*, 15 agosto 1907, pág. 401). — J. B.

CAMPBELL. **Ruptura de las cuerdas tendinosas del corazón.** — Recibe un borrico un golpe tremendo de un carruaje, y cae, presa de un síncope, al momento de volver á emprender la marcha. Vuelve pronto en sí y continúa su trabajo durante 15 días sin demostrar ninguna anormalidad. Luego, y estando en reposo sin ninguna apariencia de dolor, se hacen los movimientos difíciles seguidos por desórdenes cardíacos y la muerte sobreviene en este estado á los pocos días.

El diagnóstico de pericarditis hecho fué confirmado en la autopsia; al mismo tiempo Campbell comprobaba que las tres cuartas partes de las cuerdas tendinosas del corazón derecho estaban rotas. — (*The Veterinary Record*, 8 junio 1907). — J. B.

TERAPÉUTICA Y FARMACOLOGÍA

BARCELÓ, J. **El ácido fosfórico en el tratamiento de los exostosis y del reumatismo.** — Los tratados clásicos de Medicina Veterinaria atribuyen la formación de los exostosis á los traumatismos, á las inflamaciones vecinas y á la herencia.

Mas, para ciertas lesiones, como los exostosis intracraneanos, no debe invocarse la teoría ordinaria. Parándose algunos autores en los hechos observados, han llegado á incriminar á la alimentación. Pecus, en un trabajo analizado por Droudin en la Sociedad central de Medicina Veterinaria, de París, la admite como una causa probable. Droudin presenta en la misma ocasión ejemplos de osteitis endémica (casos de Tapon et de Dumas).

El hueso es un «cemento armado», y todas las causas que modifican la mineralización del organismo influyen sobre su composición, tales como la ingestión de alimentos pobres en fosfatos de cal ó alimentación ácida.

El tratamiento debe consistir en dar al organismo sales en cantidad suficiente para sostener un grado conveniente de acidez medida por la acidez de la orina.

La teoría de Joulie explica admirablemente la decalcificación de los huesos por una acción disolvente de los excesos de ácidos sobre las bases alcalinotérreas.

Joulie combate la hipoacidez con el ácido fosfórico bien tolerado muy difusible y apto para saturar las bases cálcicas y magnésicas que son eliminadas por la orina. En el hombre se obtienen así resultados superiores en la curación del reumatismo articular agudo ó crónico con depósitos é incrustaciones calcáreas al rededor de las articulaciones. — (*Revue Générale de Médecine Veterinaire*, 15 octubre 1907, pág. 416).

Dice ya algún médico: «El tratamiento por el ácido fosfórico bien diluído previene la arterioesclerosis y cura el artrismo».

No podemos decir nosotros otro tanto por no haber tenido ocasión de probarlo, pero debemos hacer presente que si en el hombre da los buenos resultados que se anuncian, hemos de ensayarlo cuanto antes sobre todo en las manifestaciones, tan comunes en nuestros caballos, de ruína prematura, caracterizada por los exostosis y por la alteración de las líneas de aplomos.

Para terminar, diremos que el ácido fosfórico puede administrarse tomando la solución medicinal de la farmacopea y diluyéndolo cada gramo con 200 gramos de agua por término medio. En esta forma administrado, puede admitirse como cantidad máxima, no tóxica, 1 gramo de solución medicinal por cada 10 kilogramos de peso.

Tratándose de un cuerpo tan activo, no estará de más tener en cuenta la constitución, el temperamento, edad, etc., etc.

Volveremos á tratar de él después de haberlo empleado.

BASS, E. El dermoformo y el formolano en el tratamiento de la sarna del perro. — El dermoformo en pasta es un jabón concentrado de formaldehído (10 á 25 por 100) obtenido por los oleatos ácidos.

El formolano es una solución atenuada al 1'5, 3 y 5 por 100 de formaldehído con un oleato ácido.

Bass emplea el formolano al 5 por 100 con gran éxito en todos los casos de sarna sarcóptica del perro. El medicamento se aplica sobre la piel friccionando vigorosamente con una brocha, repitiéndolo tres días consecutivos. El tratamiento acaba enjabonando enérgicamente todo el cuerpo del animal.

Es rarísimo tener que repetir las fricciones, pero si acaso

fuera necesario, puede hacerse sin que haya ningún peligro. El dermoformo en pasta es bueno para combatir la sarna foliular localizada y lo mismo el dermoformo líquido. Ambos se usan en fricciones que se hacen con una brocha.

La curación se consigue porque el medicamento penetra en las glándulas sebáceas y aniquila los demodex. — (*Revue Veterinaire*, mayo 1907). — J. F.

Wovács. **Contribución al tratamiento de la actinomicosis.** — En dieciocho casos de actinomicomas de las fauces, el veterinario húngaro Wovács dice haberlos curado casi siempre con una pomada compuesta de:

| | |
|-------------------------------|----------|
| Cantáridas en polvo | 4 partes |
| Ácido arsenioso. | 2 » |
| Euforbio en polvo | 1 » |
| Manteca de cerdo | 10 » |

Pero antes de aplicar la pomada hay que recubrir las partes sanas de la piel con cera ó parafina para evitar sobre ellas la acción del tóxico.

Con la mano calzada de un guante, se toma una cantidad de pomada y se fricciona el actinomicoma durante cinco ó diez minutos.

En los animales que tienen la piel fina, aparecen al cabo de una ó dos horas unas vesículas del tamaño de un guisante que se rompen luego y forman una costra al desecarse el contenido. Si la piel es recia ocurre lo mismo á las cinco ú ocho horas. A los tres días comienza á reblandecerse el tumor y acaba por convertirse en un absceso, que desaparece á los diez ó doce días. — (*Deutsche Thierärztliche Wochenschrift*, núm. 40). — J. F.

BIBLIOGRAFÍA

Hemos recibido:

Etiología general y terapéutica de la infección

Es un notable trabajo presentado á la Asociación de Escolares de Córdoba en el curso pasado, que honra en alto grado á su autor Sr. Saavedra y Herrero, cuyas dotes de cultura son dignas de imitación. Dentro siempre de una excesiva modestia trata el asunto con conocimiento de causa y galanura de estilo, propias más bien de un maestro que de un alumno.

El notable publicista portugués D. José Miranda do Valle, bajo el título de **Bovideos portugueses**, ha publicado un interesante estudio de Pecuaria nacional digno de ser conocido, tanto por la

sana doctrina que encierra, y de la cual es firme garantía el nombre del autor, como por las saludables enseñanzas aplicadas á la industria portuguesa.

Su presentación es inmejorable: multitud de fotograbados intercalados en el texto dan justa cuenta de las principales razas y tipos; las razas están ordenadas por ingeniosos cuadros sinópticos; en fin, buena impresión y buen papel, el libro es completo y digno de ser conocido de todos los *amateurs* de la Zootecnia.

Dos importantes obras más han venido á llenar un vacío en nuestra literatura profesional. La una es el notable tratado de Zootecnia, escrito por el ilustrado catedrático de la Escuela de Veterinaria de Zaragoza, D. Pedro Moyano, y la otra un precioso libro de *Oftalmología Veterinaria y Comparada*, escrito por el eminente veterinario y colaborador de esta REVISTA Dr. E. Nicolás. De ambas producciones nos ocuparemos detenidamente en el próximo número.

SECCIÓN PROFESIONAL

MOVIMIENTO ESCOLAR

Escuela especial de Veterinaria de Zaragoza. — Durante el curso de 1906 á 1907 han ingresado en esta Escuela de Veterinaria los alumnos siguientes:

José María Mas y Mas, Juan de la Cruz Urruti y Marco, Lorenzo Baquer y Monclús, Miguel Muro y Esteban, Luis Fiol y Alorda, Carmelo Aparicio y Melendo, Alfredo Salazar y Royo, Miguel López y Lucia, José de Frutos y Albareda, Leoncio Goena y Urquía, Gabriel Darder y Cánaves, Arsenio Juarrero y Moreno, Ramón Coiduras y Marcuello, José de la Sota y Castaños, Santos Riverola y Riu, Martín García y García, Pedro Pons y Seguí, Juan Pons y Serra, Ezequiel Bosqued y Jimeno, Demetrio Bertomeu y Orensa, Tomás Agustín Beriain y Gutiérrez, Antonio Bolaño y Guasch, Luis Colomer y Moret, Joaquín Abadía y Arregui, Juan Baijes y Tarrida, Ramón Mirada y Nadal, Rafael Jordán y Ferrándiz, José Roger y Justo, Eduardo Beperet y Churio, Francisco Barrachina é Izquierdo, José Molist y Valent, Francisco Martínez y García.

De esta lista los ocho primeros ingresaron en junio y los restantes en septiembre de 1907. — Total, 32.

Alumnos que han terminado la carrera de Veterinaria en esta Escuela durante el curso de 1906 á 1907:

José Vilá y Graells, Joaquín Folch y Casanovas, José Gabriel Franquesa y Vilarrubias, Rafael Vich y Cladera, Jaime Capdevila y Roqué, Francisco Auquer y Sabadí, Juan Andrés Garrido y Sanz, José Roura y Tolrá, José Roca y Salvadó, José María Garciandía y

Orcoyén, Juan Francisco Alcón y Buj, Mariano Les y Echaury, Pedro Lardies y Zubicoa, Epifanio Azanza y Plaza, Pedro Crespo y Alvarez, Ramón Carrera y Pujadas, José Puyol y Reñé, José Vilanova y Pallerola, Modesto Ferrer y Balaguer, Santiago Vilache y Clavel, Sixto Esteban Aguirre y Resa, Gumersindo Barseló y Martínez, Juan de Cancio Andrés y Rabadán, Antonio Olivito y Asensio, Francisco Forcadell y Sera, Carlos Sarrasín é Ilundain, Baudilio Bosch y Jinjaume, Celer Barrio y Villar, Manuel Lahoz y Royo, Julio Fernández y Morrondo, Tomás Emilio Pisón y Ciaurri, Julio Cólera y Amigó, Antonio Pérez Lúcia, Pedro Rosell y Vilá, Vicente Ferreres y Ferreres. — Total, 35.

NECROLOGÍA

W. O. Atwater. — Profesor de Química en la Universidad de Middleton (Estados Unidos), dedicóse al estudio de la alimentación. Con este fin en 1888 fundó un laboratorio dependiente del Ministerio de Agricultura. Gracias á un aparato de suma precisión evidenció que el alcohol era un alimento, escandalizando, en plena era experimental, á los llamados hombres de ciencia, que no le quemaron porque ya no es costumbre, ni le lincharon sin duda por ser blanco. Murió el 22 de septiembre; tenía 63 años. — Dr. P. F.

El gran duque Federico de Baden. — Era un gran protector de la Veterinaria. Fundó el primer servicio veterinario del estado en 1865; organizó la lucha contra las epizootias por medio de indemnización; colocó el servicio de remonta bajo la vigilancia de los veterinarios; hizo crear un Instituto de Higiene Veterinaria en la Universidad de Freiburg-im-Breisgau; sostuvo en sus reivindicaciones á los veterinarios militares; estableció un seguro contra la mortalidad del ganado y, en fin, honró con su asistencia el Congreso Internacional Veterinario celebrado en 1899 en Baden-Baden. Acaba de morir en su castillo de Mainau á los 81 años, de edad. La Comisión permanente de los Congresos internacionales de Veterinaria, en prueba de reconocimiento, ha enviado una corona para la tumba de Su Alteza Real.

Giuseppe Mirri. — Era un veterinario que hizo proezas como garibaldino en Volturmo en 1860. Después ingresó en el ejército italiano como militar puro, no como veterinario, llegando rápidamente al empleo de general. Fué diputado, senador, y en 1899 ministro. Falleció el 5 de septiembre último.

NOTICIAS

Higiene pecuaria. — Por Real decreto de 25 de octubre último, relativo á la organización de los servicios de agricultura y ganadería, se crea la Inspección de Higiene pecuaria, desempeñada por un inspector jefe, 49 inspectores provinciales y 15 de puertos y fronteras. El primero, nombrado por concurso entre veterinarios de más de diez años de práctica, cobrará 7,500 pesetas anuales. Los demás formarán un cuerpo, en el que ingresarán por oposición, con 2,500 pesetas de sueldo, que aumentará por quinquenios hasta 6,000, 5,000 y 4,000 pesetas respectivamente, según sirvan en capitales de primero, segundo ó tercer orden. A prepararse, pues, amigos.

Indemnizaciones á los propietarios de bóvidos tuberculosos. En el Parlamento alemán está en vía de discusión un importante proyecto de ley, que dará derecho á las Autoridades para ordenar el sacrificio de las reses tuberculosas y á los dueños para recibir por ello una indemnización.

El Doctorado en Veterinaria en Sajonia. — Según leemos en *La Semaine Veterinaire* de 27 de octubre, acaba de instituirse en Sajonia el diploma de Doctor en Medicina Veterinaria. Los demás Estados alemanes piensan hacer lo mismo.

Servicio veterinario en Abisinia. — El negus Menelik se propone organizar un servicio sanitario veterinario en Abisinia, y ha solicitado de Francia que le facilite un veterinario y un ayudante, á los cuales el negus ofrece alojamiento, servidores y otras pequeñas ventajas. El primero cobrará 12,000 francos anuales y el segundo 7,000, pagados por el Gobierno francés. También ha solicitado Menelik un veterinario militar.

Vacantes. — Veterinario titular de Chovar (Castellón). Sueldo anual, 100 pesetas. Solicitudes hasta el 8 de diciembre.

Idem de Miño de San Esteban y sus anejos Fuentecambrón y Cenagro. Esta plaza produce 100 fanegas de trigo puro al año, cobradas por el profesor en las eras ó en casa de los vecinos, hecha que sea la recolección; y además lo que produzca el herraje de unas 180 ó 200 caballerías que tienen ambos pueblos. Solicitudes hasta el 9 de diciembre.

Idem de Gaibiel (Castellón). Sueldo anual, 100 pesetas; plaza de nueva creación. Solicitudes hasta el 8 de diciembre.

Gracias. — Se las damos muy expresivas á *La Veterinaria Tolemana*, *La Veterinaria Meridional*, *La Medicina Veterinaria*, *Gaceta de Medicina Zoológica*, *Enciclopedia Zoológica* y á la *Revista de Medicina y Farmacia*, por los elogios que han dedicado á nuestra REVISTA. A la revista *Cajal* por la reproducción del trabajo del Dr. C. von Pirquet «Acerca de la alergia», traducido por el doctor P. Farreras y publicado en la *Revista Pasteur*; á *La Veterinaria Tarraconense*, por la reproducción del precioso artículo del doctor A. Moreau «El papel del veterinario en el Matadero», y á la *Revista de Especialidades Médicas* por la del artículo «Hongos venenosos», de M. Labesse.

VETERINARIOS EMINENTES

J. LIGNIÈRES



Lignières J. J.