

# LA VETERINARIA ESPAÑOLA,

REVISTA PROFESIONAL Y CIENTIFICA

(CONTINUACION DE «EL ECO DE LA VETERINARIA»);

ÓRGANO OFICIAL DE LAS SOCIEDADES

LA UNION VETERINARIA Y LOS ESCOLARES VETERINARIOS.

Se publica tres veces al mes.—Director: D. Leoncio F. Gallego; Pasion, 1 y 3, 3.º derecha.—Madrid.

## PRECIOS DE SUSCRICION.

Lo mismo en Madrid que en provincias, 4 rs. al mes, 12 reales trimestre. En Ultramar, 80 rs. al año. En el Extranjero 18 francos tambien por año.—Cada número suelto, 2 rs.

Sólo se admiten sellos de franqueos de cartas, de los pueblos en que no haya giro, y aún en este caso, enviándoles en carta certificada, sin cuyo requisito la Administración no responde de los extravíos, pero abonando siempre en la proporción siguiente: valor de 110 céntimos por cada 4 rs.; id. de 160 céntimos por cada 6 rs. y de 270 céntimos por cada 10 rs.

## PUNTOS Y MEDIOS DE SUSCRICION.

En Madrid: en la Redaccion, calle de la Pasion, número 1 y 3, tercero derecha.—En provincias: por conducto de correspondientes, remitiendo a la Redaccion libranzas sobre correos ó el número de sellos correspondiente.

NOTA. Las suscripciones se cuentan desde primero de mes.—Todo suscriptor a este periódico se considerará que lo es por tiempo indefinido, y en tal concepto responde de sus pagos mientras no avise a la Redaccion en sentido contrario.

## LA UNION VETERINARIA.

### SECCION PRIMERA.

Examen microscópico de dos trozos de carne de cerdo remitidos á esta corporacion.

Como individuo que soy de la primera seccion de esta Academia, y en cumplimiento del cargo de ponente que se me ha conferido para el análisis microscópico de dos trozos de carne remitidos á este centro consultor de la ciencia que profesamos, por dos de nuestros consocios de provincias, paso á exponer brevemente el resultado de las investigaciones hechas:

Trozo núm. 1.º Este fué remitido á nuestro consocio y mi querido amigo Sr. Gallego, quien, entusiasta por la ciencia, y deseoso de probar la importancia de este centro de ilustracion y fraternidad para la clase, le presentó á la Academia para su estudio en el dia 18 de los corrientes.

D. Manuel Retamal y Jimenez (que es el profesor remitente), veterinario establecido en Mombeltran y socio de esta Academia, dice en su carta que la carne procede de los lomos de un cerdo que al secretario de la localidad le habian regalado; que el mismo Sr. Retamal, valiéndose de un microscopio simple, único que posee, observó en dicha carne una multitud de corpúsculos redondeados, que sospechaba eran gérmenes; y que, deseando preaver los daños que el consumo no solo de los lomos sino de todo lo demás perteneciente al cerdo pudiera producir, antes de emitir su juicio definitivo, recurre al de esta Academia.

El estado en que la carne nos fué entregada no era el más á propósito para descubrir en ella á simple vista y con claridad los corpúsculos mencionados: pues venia envuelta en un papel

fuertemente adherido á su superficie. Hubo, pues, que tenerla sumergida cierto tiempo en agua para desprender el papel y reblandecerla algun tanto. El aspecto de la carne está lejos de ser el que tendria poco tiempo despues de sacrificado el cerdo: era de un rojo pálido y las fibras musculares se hallaban infiltradas de grasa.

Al cabo de algun tiempo de sumersion en el agua, se procedió al análisis microscópico, y no tardó en presentarse con perfecta claridad el parásito intermuscular que, bajo la aparente forma de hueyecillos, el Sr. Retamal habia observado.

El parásito en cuestion no era otro sino el *Cisticercus celuloso*, que, recorriendo el ciclo que la naturaleza tiene designado á su especie, espera en el estado vesicular ó rudimentario el momento en que, rodeado de condiciones apropiadas, pueda continuar su evolucion, suspendida en el medio que habita; pero nada más que suspendida temporalmente: pues continuará tan pronto como penetre en el aparato digestivo del hombre y producirá la *tenia solium* de Lineo.

La inspeccion á simple vista puede, en casos semejantes, poner al observador en guardia sobre la existencia del parásito; y aún diremos más: al profesor experimentado puede darle la completa seguridad de su descubrimiento en todos los casos.

Pero la inspeccion microscópica viene á demostrarle, no ya la existencia de embriones contenidos en pequeñas bolsas, sino detalles de la que espera hallarse en un medio adecuado para ser tenia. Se observa la corona de ganchos y sus cuatro ventosas ó chupadores; y esto mismo es lo que hemos observado y puede verse en las vesículas císticas que contiene la carne objeto de este informe.

No necesito entrar en ningun detalle sobre el polimorfismo evolutivo del parásito en cuestion:



porque todo el mundo sabe que puede multiplicarse por anillos llamados *proglotis* y por huevos; y que los huevos encuentran en el aparato digestivo del cerdo el medio conveniente á la continuacion de sus evoluciones hasta enquistarse en los espacios interfibrilares de los músculos; y tambien á veces en la masa encefálica, donde con el nombre de hidátidas se conocen, y (como los cisticercos productores de la lepra) son capaces de originar la *taenia solium* de Linné, cuando penetran en el aparato digestivo del hombre al consumir las carnes del paquidermo que los albergaba, á ménos que hayan estas carnes sufrido preparaciones culinarias suficientes para que se efectúe la destruccion de tales gérmenes.

*Trozo núm. 2.*—Esta carne ha sido remitida por D. Juan Bautista Cornadó, veterinario de Benabarre, en un frasco de cristal lacrado; se encuentra en perfecto estado de conservacion. A simple vista se notaban multitud de corpúsculos redondeados, que eran otros tantos *cisticercos celulosos* como los descritos en el caso anterior. La inspeccion microscópica demostró tambien lo mismo que en los anteriores, pero con una notabilísima claridad, la corona de ganchos ó ventosas de la tenia, que esperaba, para serlo, hallarse colocada en un medio favorable. Como el parásito es idéntico al que tenia invadido el trozo de carne núm. 1, juzgo inútil volver á describirle.

No siendo propio de mi cometido el entrar en consideraciones profilácticas, que, por otra parte, tienen bien presentes todos los veterinarios, he de permitirme, sin embargo, encarecer la necesidad de conceder mayor importancia que hasta el día á la carne de cerdos leprosos: carnes que desde luego son de calidad muy inferior á las que se hallan exentas del cisticerco; pero que verdaderamente pueden ser peligrosas cuando el parásito abunda mucho en ellas; y que en todo caso, antes de usarlas para alimento del hombre, deberían ser sometidas á la accion de una elevada temperatura (más elevada de lo que generalmente se cree), sin prestar gran confianza al ahumado, á la salazon, á la desecacion, etc.

*En resumen*, diré: 1.º Que los dos trozos de carne que esta digna é ilustrada corporacion me ha confiado para su exámen microscópico, son procedentes de cerdo leproso, cuyas pruebas están perfectamente manifiestas con la presencia del parásito productor que en ellos abunda. 2.º Que el mencionado parásito abunda enquistado entre las fibras musculares y es el productor de la *taenia solium* que vive en el aparato digestivo del hombre, donde motiva trastornos locales y generales de consideracion.

3.º Que los veterinarios inspectores de carnes deben conceder una atencion muy esmerada á la investigacion del cisticerco celuloso y al estudio de su trascendencia en la salud del hombre cuando se utilicen para la alimentacion carnes de cerdo leproso.

Madrid y Noviembre 21 de 1879.

LEANDRO DE BLAS Y RODRIGUEZ.

## ETIOLOGÍA Y PATOLOGÍA.

**De las generaciones llamadas espontáneas y de sus relaciones con las enfermedades parasitarias, infecciosas y virulentas.**—Por M. F. Tabourin.

La materia cósmica, ó sea la sustancia que constituye los diferentes globos que pueblan el Universo, tiene un origen desconocido. Segun la tradicion bíblica, en el origen de los tiempos y en una fecha indeterminada, Dios, de su poderosa mano, creó todas las cosas y las arregló para en lo sucesivo. Pero este punto de partida, enteramente místico, va siendo cada día más contestado por la ciencia moderna; así es, que solo le aceptaremos á título de hipótesis y para evitar toda discusion, aquí de todo punto estéril, sobre el origen y esencia de las cosas que, segun parece, el hombre no puede penetrar.

Y si una oscuridad profunda reina sobre el origen de la materia en general, con mucha más razon debe ser mayor aun respeto á la creacion de la materia organizada, que forma la base de los seres vegetales y animales. Aquí, tambien para evitar toda discusion ociosa, es prudente aceptar, como punto de partida, la relacion bíblica.

Acerca de los seres organizados hay dos opiniones bien distintas: la una admite los datos del Génesis, como punto de partida incontestable, y consiguientemente la *invariabilidad* y la *permanencia* de los seres vegetales y animales. El ilustre Cuvier es el Jefe de esta doctrina, puramente francesa.—La otra rechaza la tradicion bíblica, y profesa: que las especies han tenido todas el origen más modesto, que con el tiempo y en circunstancias favorables se han ido perfeccionando, y que la misma especie humana es el producto de estas transformaciones sucesivas; es el coronamiento del edificio. En esta doctrina, llamada del transformismo, y de la que el célebre Darwin es el creador, se sostiene: que nada hay fijo en la naturaleza y que todas las especies se encuentran siempre en vías de metamorfosis lentas y progresivas, que las impele hacia los tipos más perfectos. De estas doctrinas, preferimos la primera, como más conforme á los hechos observados. (1)

(1) Esta aseveracion de M. Tabourin, dando por cosa cierta que la doctrina preferida por él es mas conforme á los hechos observados, es tan gratuita, tan atrevida y tan reaccionaria como suelen serlo todas las premisas de que arrancan en sus discusiones los que experimentan una crispatura en sus nervios cada vez que se les propone un tema científico verdaderamente encauzado en la ley del progreso. Habria sido preferible que M. Tabourin, desechara las dos doctrinas; pues si la que acepta no tiene otra virtud (y esta se la negamos) que la de ser más conforme á los hechos observados, ya se deja ver que tampoco le parece exacta á M. Tabourin, por cuanto el *mas* ó el *menos* no muda la esencia de las cosas. Así pues, todo ese preámbulo queda reducido á lo que dijimos antes, á una crispatura de los nervios de M. Tabourin ocasionada por el simple recuerdo de la doctrina transformista. Conviene no perder de vista este criterio de M. Tabourin, porque es fundamental para la recta apreciacion de los hechos que tan sabiamente vá á exponer después.—L. F. G.



Sea de ello lo que fuere, nosotros admitimos, para simplificar la discusion, que en el origen del mundo, cualquiera que sea esta fecha, el autor de todas las cosas ha creado en realidad, ó en gérmenes, todas las especies vegetales y animales, y que ellas se han desarrollado y propagado progresivamente á medida que las circunstancias exteriores ó climatológicas les han sido favorables. (2)

Sentados estos diversos puntos de partida; vamos á comprobar si en nuestros días, como se ha sostenido mucho tiempo, las especies nuevas ó ya conocidas, tomadas de los últimos séres de la escala zoológica, pueden nacer espontáneamente bajo la influencia de circunstancias exteriores favorables. Para resolver con claridad la cuestion, es preciso demostrar antes algunos principios que sirvan de base para discutirla.

Todos los cuerpos de la naturaleza son formados por la reunion de partes elementales que se llaman: en los minerales la *molécula integrante* y en los séres organizados la *célula*. La primera es poliédrica y llena, la segunda esteroideal y muchas veces vacía. El hombre puede reproducir las especies minerales conocidas y hasta crear otras nuevas; su potencia, bajo este supuesto, no tiene otros límites que los de la ciencia natural; y por consiguiente, los productos minerales crecen cada día con los progresos de esta ciencia. El químico puede producir ya un gran número de materias orgánicas, vegetales ó animales, mientras que sean susceptibles de cristalizar, si son sólidas, y de hervir á un grado fijo si son líquidas. Pero no sucede lo mismo con las materias organizadas ó provistas de células; el químico más hábil queda aquí impotente; él producirá el cristal del ácido oxálico ó de la úrea, pero imposible le ha de ser crear el grano de fécula ó el glóbulo de la sangre. (3)

El objeto ahora es: saber si la naturaleza, más poderosa que la ciencia, puede producir cualquier especie é independientemente cualquier germen anterior á las especies vivientes, vegetales ó animales, hasta las más elementales. Tal es la cuestion tan importante de las *generaciones* llamadas *espontáneas*, que ha tenido el privilegio de ocupar el espíritu humano desde hace algunos siglos, y que le ocupa hoy día. Esta cuestion ha sido ya resuelta de una manera clara

(2) Y como las circunstancias exteriores ó climatológicas han estado, están y estarán siempre variando, forzoso es suponer que las especies creadas *ab initio mundi* y que no han hecho su aparicion hasta después de transcurridos siglos y siglos y más siglos, han existido en gérmenes durante ese corto espacio de tiempo, conservando su *vida en potencia* á través de las edades y á pesar de no serles favorables las circunstancias exteriores ó climatológicas.... «Si de esto no te ries, Cristo de acero, no eres chancero.»—¿Será esta la mayor conformidad con los hechos observados?—L. F. G.

(3) El mismo criterio y el mismo desembarazo. ¿De dónde inferirá el Sr. Tabourin que al hombre le será imposible producir materia organizada? De la imposibilidad de hoy deduce la imposibilidad para siempre?.... ¿Deducir es!—¿Y estas deducciones se conforman también con lo que la historia de las ciencias enseña en materia de profecías de este género?—L. F. G.

ra y precisa, y nosotros creemos deber exponerla someramente, para hacer resaltar sus principales aplicaciones á la higiene y á la medicina. (4)

Durante largo tiempo y, podemos decir, hasta hace poco, la generacion espontánea ha sido admitida sin contestacion: ¡en la época del cura Spallanzani se creía aún que los ratones podían nacer espontáneamente! Si la verdad científica, es decir, la verdad demostrada é incontestable, no se establece sinó tarde y laboriosamente en todas las cosas, con mucha más razon debía suceder esto mismo respecto á la cuestion de las generaciones espontáneas, en las cuales se han encontrado mezcladas, en todos tiempos, consideraciones filosóficas ó religiosas que han oscurecido y complicado su estudio. Así, en estos últimos años, M. Pasteur, desentendiéndose de toda idea doctrinal y empleando el método experimental en toda su pureza y rigor, ha llegado á resolver de un modo claro y definitivo este problema, muy complicado de suyo y planteado hace ya algunos siglos. Veamos los hechos y las experiencias sobre que se funda para resolver cuestion tan importante.

Si se prepara una infusion de materia orgánica, de heno, por ejemplo, y se la deja expuesta al aire, la superficie del líquido no tarda mucho en cubrirse de vegetales inferiores, llamados vulgarmente y en conjunto, *moho*, y el interior poblarse de un gran número de animales microscópicos que se llaman, en razon de la naturaleza del líquido donde se desarrollan, *infusorios*. Todos estos séres elementales son aún designados, los primeros bajo el nombre de *microfitos* y los segundos con el de *microzoarios*. ¿De dónde proceden los unos y los otros? ¿Vienen de la materia de la infusion que se organiza ella misma y renace á la vida, como se ha admitido tanto tiempo y lo sostienen todavia algunas personas? ¿O bien sus elementos generadores son proporcionados por el aire? Cuestiones fundamentales son estas que las siguientes experiencias resuelven, á nuestro modo de ver, de una manera decisiva.

Se toman 2 balones de vidrio iguales, con el cuello lo más delgado posible; se introduce en estos vasos una infusion de heno que llegue hasta la ebullicion en los dos: después de algunos minutos, se cierra á la lámpara el cuello de uno de estos recipientes y se deja el otro abierto; estando estas precauciones comparativamente tomadas, se abandonan los vasos á un lado del laboratorio. Al cabo de un cierto tiempo (que varía segun la estacion y la mayor ó menor abertura del cuello del recipiente), se ve aparecer en la superficie del líquido que ha sido abierto las vegetaciones inferiores, que se multiplican rá-

(4) Si sustituimos las palabras *generacion espontánea* por la más sencilla y más propia *heterogenia*, todo el edificio de los homogenistas queda de un soplo destruido. Y es de advertir que el materialismo filosófico no concede ningun valor positivo á las palabras *espontaneidad*, *espontáneo*, etc. Esas palabras han sido inventadas por otras escuelas y en tiempos que... ¡no volverán!—L. F. G.



pidamente, y á veces los infusorios en la masa del líquido orgánico. Por el contrario: la infusión del balon cerrado no presenta ningun indicio de organizacion y puede ser conservada indefinidamente.

Tal es el hecho capital establecido por M. Pasteur y que cada cual puede repetirle con el mismo resultado siempre, por poco habituado que se esté á las manipulaciones de un laboratorio químico.

Una contraprueba de gran importancia puede ser inmediatamente hecha con el balon cerrado: romper su cuello y permitir así el contacto del aire exterior con la infusión. Este líquido, hasta entonces inalterado y estéril, no tarda en dar, como el primero, señales de una multiplicación vegetal y animal más ó ménos abundante. Se ve, pues, segun estos hechos incontestables y sólidamente establecidos por una experimentación rigurosa, que la condicion esencial para el desarrollo de los organismos inferiores en una infusión, es el *contacto del aire*. Falta ahora interpretar este hecho bruto.

Siendo el aire un todo muy complejo, puede uno preguntarse: cuál de entre los elementos que le constituyen es el agente activo en esta circunstancia. ¿Es un elemento químico? ¿es un elemento físico?

Largo tiempo se ha admitido que es el oxígeno, y esta opinion estaba basada en una experiencia de Gay-Lussac que ha llegado á ser célebre. Este ilustre sábio, habiendo depositado zumo de uva en la parte superior de una probeta llena de mercurio, vió el jugo quedar inalterado siempre que estuvo en el vacío, y le vió fermentar siempre que se le introducía algunas barbuja de aire ú oxígeno. Apoyándose en esta misma experiencia, es como tambien se ha explicado largo tiempo la eficacia del procedimiento de conservación de las materias alimenticias, debido á Appert; pero es necesario llegar hasta los trabajos de M. Pasteur para interpretar en su significacion real las deducciones que se han ido sacando.

No siendo el oxígeno el agente que provoca la creacion de los proto-organismos en las infusiones cuál otro será? ¿Será el azoe, el ácido carbónico ó el vapor de agua, que constituyen con el oxígeno los elementos químicos del aire? ¿A qué causa deberá ser atribuida la acción procreatriz que de esos seres elementales se observa? Esto es precisamente lo que M. Pasteur ha comprobado de un modo claro y preciso; y bajo este concepto, establecemos algunas pruebas irrefutables.

Cuando un rayo luminoso penetra por una estrecha abertura en un local oscuro, nuestra vista percibe una senda luminosa que corta la oscuridad de aquel sitio. Dentro de esta línea luminosa, se observa la presencia de innumerable cantidad de partículas sólidas que están en suspension y que se mueven en diferentes sentidos. Es lo que vulgarmente se llama el *polvo del aire*.

Este polvo impalpable se deposita poco á poco en el departamento; si se le recoge y observa con el microscópio, se ve que contiene dos clases

de partículas: las unas poliédricas ó de naturaleza mineral; las otras más ó ménos esferoidales ó de naturaleza orgánica. Ahora bien: segun M. Pasteur, estas últimas partículas serán las que contengan los gérmenes de los proto-organismos que se forman en la infusión, lo mismo que los fermentos que ocasiona la destruccion de las materias orgánicas en ciertas condiciones.

Veamos cómo ha procedido este ilustre sábio para establecer esta verdad fundamental.

Si en un balon cerrado y que contenga ya una infusión que haya resultado inactiva, se hace penetrar el aire por un tubo de platino cuya temperatura sea mayor aún de la necesaria para destruir todos los gérmenes suspendidos en la atmósfera, se vé que el líquido permanece inalterado á pesar del oxígeno y de los demás elementos químicos del aire, tomando, como es consiguiente, la precaucion, de cerrar en seguida el cuello del balon en que se opera. Además si en este recipiente, al cabo de cierto tiempo, se hace penetrar un tapon de algodón que sirva para filtrar el aire, pero que haya sido cubierto de polvos atmosféricos, como M. Pasteur lo ha comprobado y practicado, la infusión, hasta entonces estéril, no tarda en mostrarse fecunda, con numerosos proto-organismos.

## LA UNION VETERINARIA.

Sócios de número de nuevo ingreso.

D. Francisco Capdevila y Sucanats, veterinario en Manlleu (Barcelona).—Desde Enero de 1880.

## ANUNCIOS.

**LINIMENTO ALONSO OJEA.**—Este linimento, plenamente acreditado en la práctica como sustitutivo del fuego actual, y sin dejar señales en la piel, se utiliza diariamente por los profesores en todos los casos que requieren la aplicación de un resolutivo ó de un revulsivo poderoso.—Véndese en Valladolid, farmacia de D. Eulogio Alonso Ojea, (calle de Cantarranas, número 5), y en un gran número de boticas y droguerías de toda España.—Precio: 14 rs. botella (con su instrucción).

También se vende en frascos de menor cabida al precio de 8 rs. cada uno.

**LICOR ESTÍPTICO DE GARCÍA.**—Medicamento heroico y completamente acreditado para combatir en brevísimo tiempo las úlceras de la *Glosopeda* (llamada vulgarmente *Grippe*).—Se vende en *Plasencia* (provincia de Cáceres), farmacia del Sr. Rosado.

Los precios varían segun la cantidad. Los pedidos se harán al mencionado farmacéutico Sr. Rosado, ó á D. Benigno García (que tambien reside en Plasencia).

Imprenta de Diego Pacheco, Dos Hermanas, 1.