

REVISTA DE HIGIENE Y SANIDAD VETERINARIA

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

SECCION DOCTRINAL

Trabajos originales

Cursillo de métodos rápidos de diagnóstico histológico

dado por el Profesor **A. Gallego**

De la Escuela de Veterinaria de Santiago

En el Laboratorio de Fisiología de la Facultad de Medicina, y organizado por la Sociedad de Biología, de Barcelona

(12 al 24 de enero de 1917)

(Notas tomadas por **C. López** y revisadas por **A. Gallego**).

Lista del material indispensable para la práctica de los métodos rápidos de diagnóstico histológico, con arreglo á los procedimientos de tinción de **A. Gallego.**

Seis frascos de boca ancha y tapón esmerilado, de 100 á 200 c.c. de cabida, para colocar los trozos á fijar;

Una estufa regulable á 40-45°; en su defecto, una olla de porcelana;

Gas, petróleo, alcohol, etc., ó lamparillas para aceite de las llamadas mariposas, para mantener el grado de calor necesario;

Un trípode de hierro ó dispositivo especial que le sustituya para colocar la olla á una altura conveniente;

Un cristizador ó recipiente cualquiera para las lamparillas, donde pueda echarse agua y una capa de aceite;

Tijeras y pinzas de disección y de las llamadas ginecológicas;

Microtomo de congelación, siendo recomendables los de Leitz ó, mejor, los de la casa Sartorius (Becker, Aschoff, etc.);

Cuchillas de congelación (cuchillas de caras planas);

Aparato para afilarlas;

Un tubo de ácido carbónico;

Un bisturí;

Seis cristizadores de 500 á 1.000 c.c. de cabida;

Seis pocillos de tinción de porcelana y de vidrio; éstos con tapa. Son preferibles los de 5 c.c. de cabida;

Cristalizadores de tipo pequeño, de 20 á 50 c.c. de cabida y con tapa esmerilada, para el xilol fenicado;

Frasco para bálsamo del Canadá;

Portas y cubres de diversos tamaños, pero, principalmente, los de 20 por 22;

Papel de filtro grueso;

Barillas macizas de cristal para hacer agujas con que manejar los cortes;

Pinzas de bocas planas y dobladas en ángulo obtuso para manejar los cubres;

Los colorantes siguientes:

Fuchsina básica (absolutamente indispensable);

Idem ácida (Säurefuchin);

Eosina al agua, preferible la Eosina extra A B de Höcht;

Aurancia;

Carmín núm. 40 ó, mejor, ácido carmínico;

Carmín de índigo;

Sudán III.

Otros reactivos y utensilios:

Formol

Acido acético

Acido pícrico

Acido fénico

Acido nítrico

}Indispensables.

Percloruro de hierro

Cloruro de aluminio

}Convenientes.

Alcohol absoluto;

Alcohol de 96°;

Agua destilada;

Xilol ó, en su defecto, toluol;

Bálsamo del Canadá ó resina de Dammark;

Levulosa ó gelatina y glicerina;

Una docena de frascos de 100 ó 200 c.c., de boca estrecha y tapón esmerilado, para las soluciones colorantes.

Media docena de frascos cuenta-gotas para fuchsina, formol y ácido nítrico;

Probetas con divisiones de medio ó, cuando más, un centímetro cúbico para las diluciones;

Embudos pequeños;

Microscopio;

Balanzas;

Termómetro;

Etiquetas;

Preparación de los principales colorantes

Los métodos rápidos de que hablamos giran alrededor de un colorante, que puede considerarse fundamental: es la fuchsina básica en forma de fuchsina fenicada de Ziehl;

1 gr. de fuchsina básica,

5 de ácido fénico cristalizabile,

10 de alcohol de 95° ó absoluto,

y el resto, hasta 100, de agua destilada.

Para la preparación pueden consultarse las obras de Bacteriología.

Se prepara mejor disolviendo la fuchsina en el alcohol y luego, previo un reposo de uno ó más días, se toman 10 c.c. de esta solución madre y se agregan á 90 c.c. de solución de agua fenicada al 5 por 100. La casa Grüber vende preparada esta solución con el nombre de *Carbol-fuchin*. Conviene tener en cuenta que hay dos clases de fuchsina: *ácida* y *básica*.

La fuchsina ácida (*Säurefuchin*) se distingue de la básica por presentarse sin brillo y porque al hidratarse (casi siempre se la encuentra ligeramente hidratada), tiende á formar pasta.

La básica está cristalizada y es posible precipitarla con una solución acuosa de ácido pícrico.

Líquido de Van Giesson

Fuchsina ácida (*Säurefuchin*)..... 10 centg.;
Solución acuosa saturada en caliente de ácido pícrico..... 100 c. c.

Para preparar esta solución es muy cómodo proceder como sigue: Se hace primero una solución de fuchsina ácida en agua ó en solución acuosa saturada de ácido pícrico al 1 por 100. Para preparar el Van Giesson, tómesese un centímetro cúbico de esta solución de fuchsina y añádase á 10 de la solución indicada de ácido pícrico.

La solución acuosa de ácido pícrico debe prepararse calentando el agua y vertiéndola en el frasco de fondo ancho que contiene el ácido pícrico en exceso (una capa de un centímetro aproximadamente). La solución acuosa de ácido pícrico *no debe calentarse*, porque se trata de una *explosivo*.

Picro-indigo carmín de Cajal

Carmín de índigo (*Indigo carmín*)..... 25 centígr.
Solución acuosa saturada en caliente de ácido pícrico..... 100 c. c.

Conviene preparar una solución de carmín de índigo al 1 por 100, que servirá de solución madre.

Nota: Debe advertirse que las tres soluciones (*Ziehl Van Giesson* y *Cajal*) son muy estables.

Eosina

Más adelante insistiremos sobre este colorante. En este lugar únicamente diremos que conviene saber si la eosina que tenemos es soluble en agua ó en alcohol.

La eosina soluble en agua se distingue en el frasquito (etiqueta) por la indicación siguiente: *Eosin W.* (*Wasser*=agua).

La eosina al alcohol se conoce por llevar en la etiqueta esta otra indicación: *Eosin alc.*

Hay que advertir que la solución de eosina al agua, cuando se disuelve en el alcohol, pues es algo soluble en él, forma un líquido ó solución *opaca*, mientras la eosina al agua, en pocos minutos queda transparente.

La solución acuosa de eosina se altera con relativa prontitud, lo cual se conoce por formarse colonias. Para favorecer su conservación se la puede agregar unas gotas de formol (hasta el 1 por 100).

La solución se compone de:

Eosina W. uno
Agua destilada . . . cien

Aurancia

Aurancia 50 centígr.
Agua destilada . . . 100 c.c.

Al hablar de las tinciones daremos otros detalles muy convenientes para obtener buenos resultados

Operaciones fundamentales para el diagnóstico histológico

Los órganos ó tejidos que han de ser objeto de un examen microscópico necesitan fijarse, cortarse y teñirse por procedimientos especiales.

1.^a Fijación

Empezaremos diciendo que el examen histológico puede hacerse en vivo, con la grandísima ventaja de no alterar la estructura. En cambio, tiene los inconvenientes de no percibirse ciertos detalles, dado el índice de refracción, semejante en los diferentes elementos anatómicos y partes que les integran, y, sobre todo, el de no poderse prolongar el examen por mucho tiempo á causa del proceso de histolisis. Por último, no es posible conservar las preparaciones.

El examen en vivo puede hacerse en el líquido en que viven los seres objeto de observación (infusorios, etc.); en el suero sanguíneo obtenido por centrifugación; en el líquido amniótico; en el suero fisiológico; en el líquido de Ringer-Locke...

Aquí debemos concretarnos á un estudio somero de la fijación propiamente dicha.

Dados los inconvenientes del examen en vivo (imposibilidad de poder apreciar detalles de estructura, brevedad de la observación é imposibilidad de conservar las preparaciones), para el diagnóstico histológico, se impone, como una necesidad real, la fijación de los tejidos ú órganos que hayan de ser examinados.

Fijar es precipitar la albúmina conservando la estructura (forma y relaciones que guardan entre sí los elementos anatómicos).

Claro es que precipitar la albúmina conservando la estructura original de los tejidos es solo un ideal, pero el valor de los fijadores será tanto mayor cuanto más se aproximen á ese ideal.

La mayoría de los fijadores precipitan la albúmina de tal suerte que la estructura del tejido difiere de la original. (Figuras de precipitación, artefactos).

Condiciones de los fijadores.—Las condensaremos en las siguientes:

1.^a Todo fijador ha de conservar en lo posible la estructura del tejido.

2.^a Formar un precipitado de albúmina insoluble en los reactivos que hayan de emplearse en las operaciones sucesivas.

3.^a Permitir todas las manipulaciones mecánicas.

4.^a No impedir las coloraciones.

El poder precipitante de los fijadores no implica, por esta sola

propiedad, el que sea un buen fijador. El ácido tánico, por ejemplo, tiene un gran poder precipitante, pero es un mal fijador.

Reglas de la fijación.—Son las siguientes:

1.^a Una fijación perfecta puede obtenerse con fragmentos de órganos ó tejidos de un espesor máximo de un centímetro. (La anchura es indiferente).

2.^a El fragmento á fijar debe quedar suspendido en el líquido fijador. (Por medio de un hilo unido al tapón, colocando algodón ó sencillamente un papel de filtro en el fondo).

3.^a La fijación no durará más del tiempo estrictamente necesario; después, los fragmentos deben ser lavados cuidadosamente. Exceptúanse los casos en que el fijador es á la vez agente conservador: formol al 10 ó al 5 por 100.

Principales fijadores.—Son estos:

1.º El calor en medio ácido debil: solución de formol al 10 por 100.

2.º Sales de metales pesados.

3.º Alcohol de 95º ó absoluto actuando durante mucho tiempo. (Si la acción del alcohol es de corta duración, el precipitado de albúmina es soluble en el agua).

4.º Substancias que forman con la albúmina combinaciones metiladas. (Formol y mezclas de formol).

Fijadores más aconsejables para el diagnóstico histológico rápido.—Deben elegirse entre los que se citan á continuación:

1.º *Formol en caliente*, á emplear con arreglo á uno de los dos procedimientos que siguen:

a) Formol al 10 por 100 en baño-maría hasta la temperatura de ebullición del agua. (Fijación en pocos minutos: retírese el frasco con los productos ya fijados en cuanto hierva el agua. Este método de fijación permite un diagnóstico histológico en *15 minutos*; es, por lo tanto, de mucha aplicación en los mataderos y en clínicas cuando el veterinario ó el médico han de emitir dictamen en el menor tiempo posible).

Hay que tener presente que con este procedimiento de fijación se produce *hemolisis*, por lo que no es recomendable para el estudio de lesiones hemorrágicas.

b) Formol al 10 por 100 á 40 ó 45º durante 6 á 8 horas como minimum. (No importa que el tiempo de acción del formol se prolongue). Este método es especialmente recomendable para obtener preparaciones histológicas impecables.

Cuando sea posible conviene fijar una parte del fragmento por el procedimiento *a* ó rapidísimo y otra por el *b* para un estudio más completo.

2.º *Alcohol-formol*, que se emplea así:

Fijación en alcohol, á 80º, dos horas; formol al 10 por 100 una hora.

Este procedimiento es susceptible de abreviarse haciendo la fijación á la temperatura de 40-45º.

El alcohol-formol produce hemolisis de fijación.

3.º *Fijación en formol al 10 por 100* durante 24 horas como minimum en frío. (En invierno la fijación debe prolongarse más tiempo).

Advertencias.—Como detalles de interés práctico, para producir el calor necesario en el caso de no disponer de una estufa adecuada,

damos á continuación una explicación detallada, la cual demuestra cuán verdad es la sentencia de Cajal: «Para la obra científica los medios son casi nada y el hombre casi todo».

Para ello es suficiente:

1.º Una olla de hierro esmaltado de 4 ó 5 litros de capacidad.

2.º Una placa circular de corcho ó de madera, de uno ó dos centímetros de espesor, y de un diámetro un poco menor que el de la olla. En dicha placa se practican, cerca del borde, cuatro ó más orificios circulares del diámetro exterior de los frascos que han de contener el líquido fijador, y uno más pequeño, central, para sujetar el termómetro.

3.º Un trípode de hierro ó de madera ó, en su defecto, unos trozos de cualquier substancia que permitan sostener la olla á una altura de 15-20 centímetros.

4.º Un recipiente cualquiera en el que se echará agua y sobre ésta aceite de olivas, en tal cantidad, que forme una capa de dos centímetros de espesor, poco más ó menos.

5.º Lámparillas de las llamadas mariposas, ó, en todo caso, cerillas montadas sobre una lámina delgada de corcho.

Para la práctica, la olla, montada ó no sobre el trípode, se llena casi completamente de agua y se hace flotar la lámina de corcho provista del termómetro. Se calienta el agua con un mechero de gas, hornillo de petróleo, alcohol, quinqué, etc., hasta 40-45°. Se coloca la olla sobre el trípode y se adaptan á los grandes orificios de la lámina de corcho los frascos que contienen el líquido fijador y el producto que se quiere fijar. Debajo de la olla se pone el recipiente que lleva el agua y el aceite con la lamparilla encendida.

Como final del método de fijación debemos decir que, para reconocer si un fragmento está convenientemente fijado, bastará practicar un corte perpendicular á la superficie. En el caso de que la penetración uniforme del fijador haya sido perfecta, observaremos una coloración uniforme del corte. Esto es sobre todo visible en órganos que tienen un color oscuro (hígado, riñón, etc.) Cuando la penetración fué insuficiente, se apreciará por presentarse zonas de coloración distinta.

Sin embargo, el mejor medio de conocer si una fijación ha sido perfecta es el examen microscópico. (Vacuolas, retracción de células, etc., en las fijaciones deficientes).

2.ª Congelación

No basta que los tejidos estén convenientemente fijados; es necesario darles la consistencia necesaria para que puedan ser cortados en láminas lo suficientemente delgadas (transparentes) para su examen al microscopio. Los cortes microtómicos pueden ser logrados por inclusión en celoidina, por inclusión en parafina y por congelación.

Los dos primeros métodos exigen operaciones demasiado lentas, que imposibilitan el diagnóstico rápido.

El método de la congelación es, sin disputa, el más adecuado para alcanzar estos fines. (Nota: para ampliar datos y aportar razones que demuestren claramente esta afirmación, puede consultarse la «Bacteriología general», de C. López).

A pesar de cuanto se ha dicho acerca de los inconvenientes del método de congelación, puede asegurarse: 1.º Que es el método que causa menos alteraciones estructurales á los tejidos; 2.º Que ni produce vacuolización ni impide la coloración de los elementos anatómicos; 3.º Que es aplicable á la casi totalidad de los órganos y tejidos; 4.º Que permite obtener cortes de delgadez suficiente para el examen microscópico más minucioso, y 5.º, Que es el más rápido y sencillo.

Para llenar estas condiciones el método de congelación exige: 1.º Empleo de agentes fijadores especiales; 2.º Practicar bien la congelación, y 3.º, utilizar métodos de tinción apropiados.

Técnica de la congelación.—Aunque la práctica de la congelación es cuestión de aprenderla con el microtomo en la mano, daremos algunas instrucciones, recomendando para más detalles la «Bacteriología general» de C. López.

La congelación puede hacerse con el éter ó con el ácido carbónico. La congelación con el éter no es económica y, por tanto, no es práctica. Es, pues, preferible la congelación por el ácido carbónico.

Cualquier microtomo provisto de aparato de congelación puede ser utilizado; las cuchillas serán de caras planas.

Para el manejo de los microtomos de congelación consúltense las obras especiales de Histología.

Para congelar los fragmentos de órganos ó tejidos previamente fijados se procede en la forma siguiente:

Se principia por lavar en agua durante un tiempo variable, según la dureza del tejido, el fragmento que ha de congelarse, se traslada después á la platina de congelación y se deja salir una pequeña cantidad de ácido carbónico, mientras que con el mango de un escalpelo ó con la presión del dedo se favorece la adherencia del fragmento á la cara superior de dicha platina.

Es una práctica innecesaria colocar unas gotas de agua sobre la platina y encima del fragmento.

Se congelará lentamente, para lo cual se levantará la palanca del aparato congelador con intermitencias de escasa duración y se probará el grado de congelación cortando de cuando en cuando con un escalpelo bien afilado las capas superiores del fragmento, hasta el momento en que al cortar se encuentre una resistencia como la que puede oponer el queso de bola algo duro; en este instante se detendrá la congelación, pues si el fragmento no ha adquirido el grado de dureza necesario está muy próximo á él y la alcanzará seguramente sin necesidad de dar salida á nueva cantidad de ácido carbónico. Entonces, y solo entonces, se hará funcionar la cuchilla del microtomo, según lo permite el mecanismo de este aparato. Podrá ocurrir que la cuchilla al llegar al fragmento que ha de cortar encuentre una gran resistencia, que salte ó que corte el tejido formando especie de astillas ó agujas, y esto indica que la congelación es excesiva; conviene en este caso aguardar unos instantes, pero no tocar con el dedo ó echar el vaho al fragmento congelado. Puede suceder que la cuchilla al tocar con el fragmento encuentre poca resistencia y arrastre porciones de tejido en forma de grumos, esto es, sin aspecto laminar, lo que significa que la congelación es insuficiente: convendrá entonces dar salida á nuevas porciones de ácido carbónico, pero aún no ocurriendo ni lo uno ni lo otro, pueden darse estos cuatro casos: 1.º Los cortes se pliegan en

abanico; 2.º Se extienden sobre la cuchilla sin plegarse ni arrollarse; 3.º Los cortes se arrollan en cilindros huecos, y 4.º se arrollan en cilindros macizos. En cualquiera de estos casos los cortes son utilizables: sin embargo, deben preferirse los cortes que se arrollan en cilindros huecos, por ser más fáciles de manejar.

Cuando la congelación es insuficiente y la cuchilla está bien afilada se logran sin dificultad cortes de 10 micras, y con un poco de cuidado, hasta de 5 micras.

A medida que se obtienen los cortes, se van recogiendo con el dedo índice ó meñique de la mano izquierda, trasladándolos á un cristalizador con agua ordinaria.

Una vez hechos los cortes, se impone la limpieza del microtomo y de la cuchilla.

3.ª Tinción

Es necesaria la tinción de los cortes porque el índice de refracción de las diferentes células y substancias intercelulares es tan semejante que resulta difícil distinguir y diferenciar unas de otras. Téngase en cuenta que hay elementos únicamente visibles con coloraciones apropiadas (fibras elásticas, etc.). Además, la coloración cumple también un papel estético, comunicando tonalidades que hacen agradable á la vista cortes que sin teñir tienen poco de bonitos.

Reglas de la coloracion.—Pueden condensarse en las siguientes: 1.º Solubilidad del colorante (alcohol, agua anilina, etc.) 2.º En general puede afirmarse que las soluciones colorantes deben ser poco concentradas. 3.º En los casos en que no pueda prescindirse de soluciones opacas (picro-índigo-carmín, etc.) es recomendable emplear pequeña cantidad de colorante.

Division de las coloraciones.—Las coloraciones pueden ser progresivas y regresivas.

En las primeras, la tinción se lleva hasta una fase de la cual no debe pasarse, si es que se quieren obtener coloraciones electivas.

En las regresivas, se realiza la tinción hasta el máximo y después se sustrae el exceso de color (diferenciación) mediante el empleo de agentes denominados diferenciadores.

Casi todas las coloraciones regresivas exigen el empleo de mordientes.

Las coloraciones pueden ser difusas y electivas.

En las coloraciones difusas la tinción es uniforme para los distintos elementos anatómicos del corte; las electivas tienen por objeto fijar un color determinado en una especie de tejido dada. Según la afinidad de los elementos anatómicos ó substancias intercelulares por los colorantes básicos ó ácidos, se dividen los elementos dichos en basófilos y acidófilos. Con un solo colorante pueden obtenerse distintos matices: iguales al colorante empleado, coloraciones *ortocromáticas*; diferentes, coloraciones *metacromáticas*. La metacromania es más fácil de apreciar en tejidos frescos, utilizando soluciones acuosas y suprimiendo la deshidratación en el alcohol (montaje en levulosa, glicerina gelatinizada, glicerina, etc.)

Las substancias que se tiñen metacromáticamente (color distinto del colorante) se llaman *chromotropas* (substancia fundamental del cartílago, mucina, granulaciones de las células cebadas de Ehrlich y materia amiloide).

4.ª Métodos de coloración

Para los cortes de tejidos congelados los mejores colorantes son las anilinas. Sin embargo, la mayoría de ellas tienen el inconveniente de ser muy solubles en los alcoholes, por lo que en la deshidratación hay decoloración de los cortes y, en general, aún las preparaciones mejor obtenidas se conservan mal, decolorándose en poco tiempo; por este motivo preferimos, entre las anilinas, la *fuchsina*, que, modificada por la acción del formol, adquiere la propiedad de ser casi insoluble en los alcoholes y de resistir á la acción decolorante de todas las esencias, incluso la de clavo, y del xilol fenicado, lo que permite un manejo fácil de esta materia colorante y una conservación casi indefinida de las coloraciones, á condición de preservarlas de la acción de la luz directa, condición indispensable, dado que la nueva substancia colorante que resulta de la acción del formol sobre la fuchsina es un producto de reducción que podría destruirse por la acción oxidante del bálsamo acentuada por la luz.

Método fundamental

- 1.º Fijación en formol al 10 por 100 ó en alcohol-formol.
- 2.º Congelación.
- 3.º Fuchsina de Ziehl diluída al 5 por 100 en agua destilada (una gota de fuchsina de Ziehl por cada c.c. de agua destilada), *uno á cinco minutos*.
- 4.º Lavado en agua.
- 5.º Formol acético (una gota de formol y otra de ácido acético por cada 5 c.c. de agua destilada), *cinco minutos*.
- 6.º Lavado en agua.
- 7.º Alcohol de 95º y absoluto: uno á tres minutos en cada uno.
- 8.º Xilol fenicado (al 25 por 100).
- 9.º Bálsamo del Canadá.

Los nucleos se tiñen en violeta; los protoplasmas en violeta pálido; el tejido muscular en rosa; los haces conjuntivos en violeta muy pálido ó incoloros; los hematies en amarillo rojizo; las granulaciones de las células cebadas de Ehrlich en violeta rojizo (en rojo si se ha prescindido de la acción de los alcoholes montando en levulosa ó gelatina glicerinada); la materia amiloide en rosa. La mayoría de las fibras elásticas quedan sin teñir, pero si se suprime la deshidratación en los alcoholes y se monta en levulosa ó gelatina glicerinada se coloran en violeta intensa. Los microbios en violeta. (Si se desea teñir la grasa comiéndose por teñir ésta en solución alcohólica (alcohol de 70º) saturada de Sudan III durante 20-30 minutos. Lavado en agua, fuchsina etc.; pero sin pasar por los alcoholes móntese en jarabe de levulosa ó en gelatina glicerinada. La grasa se tiñe en rojo, las substancias cromotropas en rojo ligeramente violáceo, y también se ven, aunque con poca claridad, las fibras elásticas.

Con el método fundamental, y dada la variedad de tintes que tienen las preparaciones, es posible hacer la casi totalidad de los diagnósticos, incluso los bacteriológicos; y utilizando el método rápido de fijación (formol al 10 por 100 en baño maría hasta ebullición del agua), es posible establecer un diagnóstico en *quinze minutos*.

Fracasos y remedios.—El único fracaso que puede presentarse es

la debil coloración, que es siempre debida á la escasa concentración de la fuchsina. Para evitar esto es recomendable utilizar la fuchsina de Ziehl preparada por Grüber (Carbofuchsin), que es indudablemente la que contiene mayor cantidad de fuchsina. Sin embargo, la fuchsina de Ziehl, *bien preparada*, sirve en todos los casos.

En la preparación de ésta interesa muchísimo que en las probetas y demás utensilios que se empleen no haya ni el menor vestigio de formol, porque éste precipita la fuchsina y disminuye su poder colorante.

Sospecharemos que en las probetas, cápsulas ó pocillos de tinción existían vestigios de formol cuando la solución de fuchsina tome una coloración violeta. En fin, si la fuchsina de Ziehl tiñe débilmente, todo se reduce á aumentar el número de gotas de este colorante ó prolongar su acción, teniendo en cuenta que no es de temer la sobrecoloración, aún operando con una solución de fuchsina de Ziehl al 10 por 100 y aunque se prolongue su acción durante 15 minutos.

Los cortes pueden permanecer en formol acético indefinidamente, pero no en los alcoholes, aunque su estancia en ellos durante 15 minutos ó algo más no altera los resultados.

Se observa algunas veces que aún operando con todo el rigor de técnica las coloraciones se conservan mal: esto obedece casi siempre á la alteración del xilol fenicado. Cuando éste se ha usado por algún tiempo ocurre que se hidrata, lo que se conoce en que al sacar el cubre-objetos con el corte, el xilol que les cubre se empaña adquiriendo un aspecto lechoso.

En este caso no hay otro remedio que preparar de nuevo otra solución. Por último, la solución de fuchsina de Ziehl al 5 por 100 se altera muy pronto (5 á 6 horas) por lo que conviene renovarla, pues sino da coloraciones muy débiles.

Coloraciones combinadas

Dobles coloraciones

Se denominan coloraciones dobles, triples ó multiples, y más generalmente coloraciones combinadas, las que se obtienen con dos, tres ó más colorantes: tales coloraciones pueden conseguirse haciendo actuar en un solo tiempo ó en tiempos distintos las sustancias tñoreas, de aquí su división en coloraciones combinadas simultáneas y combinadas sucesivas. Las simultáneas se logran con mezclas colorantes complejas, difíciles de preparar y más difíciles aun de conservar; las coloraciones sucesivas se practican con colorantes fáciles de preparar, que se conservan bien, permiten gran número de combinaciones y dan en general resultados más seguros.

Puede afirmarse que en la mayoría de los casos son preferibles las sucesivas á las simultáneas.

Es regla absoluta de las coloraciones combinadas sucesivas la siguiente: Debe evitarse siempre la lucha entre colorantes básicos y ácidos, operando de tal suerte que los primeros se fijen exclusivamente en los elementos basófilos (núcleos, sustancias cromotropas) y los segundos en los acidófilos (protoplasmas, haces conjuntivos, fibras musculares).

Métodos de doble coloración

Fuchsina acética—Formol acético—Eosina
(Fa-Fa-E.)

Conviene saber que existen cuatro grupos de Eosinas.—*Primer grupo*: Eosinas propiamente dichas, sales de sodio ó de potasio de la fluoresceína bromada, de color amarillo (derivados dibromados) ó de color azul (derivados tetrabromados). Estas eosinas son solubles en el agua y en el alcohol. Las más principales son las siguientes: Eosina azulada al agua de Grübler, Eosina extra B A de Höschl y Eosina amarilla al agua de Grübler. *Segundo grupo*: Eosinas solubles en el alcohol (eosinas, éteres metilados ó etilados, solubles en el alcohol de 50°). *Tercer grupo*: Eritrosinas ó eosinas iodadas (sales de sodio ó de potasio de la fluoresceína tetraiodada.) *Cuarto grupo*: Safrosina (derivado bromo-nitrado de la fluoresceína y falclosina (sal de sodio de la fluoresceína clorada).

Tan solo las eosinas del primero y segundo grupo son utilizables como colorantes histológicos.

Tiempos de este método.—Son los siguientes:

1.º Fijación en formol al 10 por 100 á 40-45°. (La fijación rápida en formol y la fijación en alcohol-formol no son utilizables porque destruyen los hematíes).

2.º Congelación.

3.º Fuchsina de Ziehl diluída al 5 por 100 y *acetificada* (una gota de ácido acético por cada cinco c.c. de solución de Ziehl al 5 por 100), *uno á cinco minutos*.

4.º Lavado en agua.

5.º Formol acético.

6.º Lavado en agua.

7.º *Eosina extra A B* de Höschl al 1 por 100 en *agua*, (ésta es la preferible), de unos segundos á un minuto, según el poder tintoreo de la eosina.

8.º Agua.

9.º Alcoholes.

10. Xilol fenicado.

11. Bálsamo.

Como resalta de la relación de tiempos, únicamente difiere este método del fundamental en que la fuchsina de Ziehl se acetifica y en que, después del formol acético y el agua y antes de los alcoholes, se hace pasar por Eosina y se lava en agua.

Sustituyendo la Eosina, pero siguiendo en todo lo demás como en este método (Fuchina-acética-Formol acético-Eosina), se preparan otras coloraciones combinadas.—Véanse tres de ellas:

1.º *Fuchsina acética—Formol acético—Aurancia*
(Fa-Fa-A)

En el séptimo tiempo, en lugar de Eosina, es la *solución acuosa de aurancia* al medio por ciento la que se emplea durante *cinco minutos*.

2.º *Fuchsina acética—Formol acético—Acido pícrico*
(Fa-Fa-Acp)

En esta, es la solución acuosa saturada de ácido pícrico (solución

etc. de ácido pícrico, uno; agua destilada, cuatro) la que sustituye= Tinción durante *medio minuto*.

3.^a *Fuchsina acética—Formol acético—Fuchsina ácida (Säure-fuchin)*
(Fa-Fa-Fa)

Por último, en este cuarto método de coloraciones combinadas, la *fuchsina ácida* al *medio por mil* es la sustituyente= Tinción durante *medio á un minuto*.

De estos procedimientos, el preferible es el de la *fuchsina acética—Formol acético—Eosina*, que da los siguientes resultados:

Los núcleos se tiñen en violeta, las sustancias cromotropas en violeta más ó menos rojizo, los hematíes en rojo ladrillo, el tejido muscular en rosa vivo, los haces conjuntivos (colágenos) en rosa pálido, los epitelios queratinizados en rosa intenso y los microbios en violeta ó violeta rojizo.

Insistimos en que los fracasos en los procedimientos de coloraciones combinadas dependen solo de la diferenciación insuficiente del colorante nuclear, esto es, que se fije en los elementos acidófilos, debiendo fijarse exclusivamente en los basófilos, lo que se consigue con el empleo de la *fuchsina acética*, que ya realiza cierta diferenciación, y con el formol acético, que la termina.

Coloraciones combinadas

Triplez coloraciones

Fuchsina acética—Formol acético—Picro-fuchsina (Fa-Fa-Pf). Método de Van Giesson modificado

Tiempos.—Del primero al séptimo tiempo son exactamente iguales al método de la *Fuchsina acética-Formol acético-Eosina*.

7.^o Picro-fuchsina de Van Giesson (solución acuosa saturada en caliente de ácido pícrico 100 c.c.; fuchina ácida (Säurefuchin) 10 centigramos, *un minuto*).

Agua, Alcoholes, Xilol y Bálsamo.

Resultados.—Los núcleos se tiñen en violeta oscuro ó violeta negro, los protoplasmas en amarillo, los haces conjuntivos en rojo intenso, el tejido muscular en amarillo puro, los hematíes en amarillo, el tejido epitelial en amarillo ó en amarillo violáceo, los globos epidérmicos (perlas epiteliales) en rojo naranja, las sustancias cromotropas (excepto la amiloide, que se tiñe en amarillo), en violeta intenso ó violeta rojizo; los microbios en violeta ó violeta rojo.

Ventajas.—El método de Van Giesson así modificado tiene sobre el clásico las ventajas siguientes:

1.^o Facilidad y seguridad en su ejecución. 2.^o Coloración específica de las sustancias cromotropas. 3.^o Tinción de los microbios. 4.^o Dar á los cortes una apariencia de delgadez mucho mayor. 5.^o Emplear colorantes todos ellos transparentes.

El método así modificado se funda en procedimientos absolutamente opuestos á los tenidos en cuenta por los histólogos; á saber: 1.^o Tinción nuclear débil; 2.^o Diferenciación intensa.

El único inconveniente del método de Van Giesson, tanto del clá-

sico como del modificado, es el de no dar coloraciones permanentes. El color amarillo tira á verde, lo que disminuye la belleza de las preparaciones.

Fuchsina acética—Formol acético—Picro-indigo-carmin (Fa-Fa-Pic)
Método de Cajal modificado

Tiempos.—Hasta el séptimo igual que el anterior.

Prepárense las dos soluciones siguientes:

- | | |
|---|-------------|
| A) Solución acuosa saturada, en caliente, de ácido pícrico..... | 100 c.c. |
| Carmín de índigo..... | 1 gramo. |
| B) Solución acuosa, saturada en caliente de ácido pícrico..... | 100 c.c. |
| Fuchsina ácida..... | 10 centígr. |

Mézclase una parte de A por cuatro de B. Tinción en esta mezcla durante *un minuto*.

8.º Lavado en agua. (La diferenciación en agua acética no es necesaria).

Alcoholes—Xilol—Bálsamo.

Resultados.—Los núcleos se tiñen en violeta ó violeta negro, los protoplasmas en verde claro ó en rosa amarillento, los haces colágenos en azul puro intensísimo, el tejido muscular en verde claro, los hematíes en verde, el tejido epitelial en verde ó rojo verdoso, según el grado de queratinización, la substancia fundamental del cartílago, la mucina y las granulaciones de las células cebadas de Ehrlich, en violeta intenso, la materia amiloide en verde azulado y los microbios en violeta rojizo.

Ventajas.—Este método es preferible al de Cajal y al de Calleja por lo siguiente: 1.º Rapidez y seguridad en su ejecución. 2.º Coloración específica de las substancias cromotropas. 3.º Tinción de los microbios. 4.º Mayor diferenciación entre fibras musculares y conjuntivas. 5.º Mayor transparencia de las preparaciones. 6.º Aplicación á los cortes obtenidos por congelación.

El método descrito tiene sobre el método modificado de Van Gieson la ventaja de dar coloraciones permanentes.

Resumen de los métodos

Método fundamental

- 1.º Fijación en formol al 10 por 100 ó en alcohol formol.
- 2.º Congelación.
- 3.º Tinción en la Fuchsina de Ziehl diluida al 5 por 100 en agua destilada (una gota de Ziehl por cada c.c. de agua destilada), *uno á cinco minutos*.
- 4.º Lavado en agua.
- 5.º Formol acético, (una gota de formol y otra de ácido acético por cada 5 c.c. de agua destilada), *cinco minutos*.
- 6.º Lavado en agua.
- 7.º Alcohol de 95º y absoluto: *uno á tres minutos en cada uno*.
- 8.º Xilol fenicado (25 por 100 de ácido fénico).
- 9.º Bálsamo del Canadá.

Dobles coloraciones

Fuchsina acética—Formol acético—Eosina (Fa-Fa-E.)

- 1.º Fijación en formol al 10 por 100 á 40-45º.
- 2.º Congelación.
- 3.º Fuchsina de Ziehl diluída al 5 por 100 y *acetificada* (una gota de ácido acético por cada 5 c.c. de solución de Ziehl al 5 por 100), *uno á cinco minutos*.
- 4.º Lavado en agua.
- 5.º Formol acético.
- 6.º Lavado en agua.
- 7.º *Eosina extra A B de Hoscht al 1 por 100 en agua*, de unos segundos á un minuto.
- 8.º Lavado en agua.
- 9.º Alcohol de 95º y absoluto: *uno á tres minutos en cada uno*.
10. Xilol fenicado (25 por 100 de ácido fénico).
11. Bálsamo del Canadá.

Triples coloraciones

Método de Van Giesson por A. Gallego

(Fuchsina acética—Formol acético—Picrofuchsina)

- 1.º Fijación en formol al 10 por 100 á 40-45º.
- 2.º Congelación.
- 3.º Fuchsina de Ziehl diluída al 5 por 100 y *acetificada* (una gota de ácido acético por cada 5 c.c. de solución de Ziehl al 5 por 100), *uno á cinco minutos*.
- 4.º Lavado en agua.
- 5.º Formol acético.
- 6.º Lavado en agua.
- 7.º Picrofuchsina de Van Giesson (solución acuosa saturada en caliente de ácido pícrico, 100 c.c.; fuchsina ácida, 10 cent.), *un minuto*.
- 8.º Lavado en agua.
- 9.º Alcohol de 95º y absoluto: *uno á tres minutos en cada uno*.
10. Xilol fenicado al 25 por 100.
11. Bálsamo del Canadá.

Método de Cajal modificado por A. Gallego

Fuchsina acética—Formol acético—Picro-índigo-carmin (Fa-Fa-Pic.)

- 1.º Fijación en formol al 10 por 100 á 40-45º.
- 2.º Congelación.
- 3.º Fuchsina de Ziehl diluída al 5 por 100 y *acetificada* (una gota de ácido acético por cada 5 c.c. de solución de Ziehl al 5 por 100), *uno á cinco minutos*.
- 4.º Lavado en agua.
- 5.º Formol acético.
- 6.º Lavado en agua.
- 7.º Picro-índigo-carmin-Picro-fuchsina. (Véase la preparación en el lugar correspondiente), *un minuto*.
- 8.º Lavado en agua. (La diferenciación en agua acética no es necesaria).

- 9.º Alcohol de 95º y absoluto: uno á tres minutos en cada uno.
 10. Xilol fenicado al 25 por 100.
 11. Bálsamo del Canadá.

Métodos de coloración de las fibras elásticas

Se conocen dos métodos clásicos de tinción de las fibras elásticas: el de Unna-Taenzer y el de Weigert. El primero es demasiado lento (doce á veinticuatro horas), aunque en la actualidad ha sido modificado por Pranter, pudiéndose lograr buenas preparaciones en una hora. El de Weigert exige una preparación muy engorrosa del colorante que, en general, no está al alcance de la mayoría de los que se dedican á trabajos histológicos. Ambos métodos se utilizan rara vez en los trabajos prácticos de histología. Son, pues, métodos de excepción, pero no métodos generales.

Los que vamos á describir reúnen las ventajas necesarias para ser utilizados en la práctica corriente tanto por su rapidez y seguridad como por permitir coloraciones combinadas.

Método primero.—*Fuchsina-formol nítrico.*—(Fa-Fn).—Fijación en formol. Cortes en congelación. Tinción en fuchsina de Ziehl diluída al *siete y medio por ciento* (tres gotas de fuchsina por cada dos c.c. de agua destilada y *una de ácido acético* por cada cinco c.c. de solución), *cinco minutos*. Agua. Formol nítrico (una gota de formol y otra de ácido nítrico por cinco c.c. de agua destilada), tiempo mínimo, *diez minutos*. Agua, alcoholes, xilol, bálsamo.

Con este método se obtienen las mismas coloraciones que con el método fundamental y además la coloración de las fibras elásticas en violeta intenso.

Segundo método.—*Fuchsina-formol férrico.*—(Fa-Fl).—Todo igual que en el método anterior, menos el tiempo del formol, que en vez de ser formol nítrico, se utiliza el *formol férrico* (Formol, una gota; *percloruro de hierro, tres gotas*; ácido acético una gota, agua destilada cinco c.c.) *Cinco á diez minutos como minimum*. Lavado en agua, alcoholes, xilol, bálsamo.

Este método es más rápido que el anterior, pero menos electivo, sobre todo para la coloración de los epitelios pavimentosos extratificados. Las fibras quedan teñidas en violeta.

Tercer método.—*Fuchsina-formol aluminico acético.*—(Fa-Fal).—Difiere de los anteriores en el empleo del formol *aluminico-acético*: Solución acuosa de cloruro *aluminico* al 1 por 100, cinco c.c.: Formol, una gota; ácido acético, una gota (*Diez-quinze minutos*). Lavado, alcoholes, xilol, bálsamo.

Este método da análogos resultados al primero, pero en general es algo más lento.

Procedimientos que completan estos tres métodos.—Desde luego es preferible el método Fuchsina-acética-Formol nítrico, aunque los otros dos den también buenos resultados.

Primer procedimiento.—*Fuchsina acética—Formol nítrico—Eosina.*—(Fa-Fn-E).—Como se comprende, el que, después de la actuación de la fuchsina acética, lavado y formol nítrico, pase el corte por Eosina, completará la tinción. (Fibras elásticas en violeta; elementos acidófilos en rosa).

Segundo procedimiento.—*Fuchsina acética—Formol nítrico—*

Aurancia ó ácido pícrico.—Lo mismo que el anterior. Los elementos acidófilos en amarillo y el tejido muscular en rojo amarillento.

Las preparaciones se conservan mal.

Tercer procedimiento.—*Fuchina acética, Formol nítrico—Picro-indigo-carmin de Cajal—(Fa-Fn-Pic).*—Después de la acción del formol nítrico y del lavado en agua, se pasa por la solución siguiente: solución acuosa saturada de ácido pícrico, 100 centigs.; carmín de índigo, 25 centigs. durante *un minuto*. Lavado en agua, alcoholes, xilol, bálsamo.

Los núcleos se tiñen en violeta negro, los protoplasmas en verde claro ó rosa amarillo, las fibras colágenas en azul verdoso, las musculares en verde claro, las elásticas en violeta, las substancias cromotropas en violeta intenso y los microbios en violeta negro.

Este procedimiento es sin disputa el mejor, dada la variedad de matices que comunica á los diferentes tejidos y el número de detalles histológicos que pone de manifiesto.

Cuarto procedimiento.—*Carmin—Fuchsina acética—Formol nítrico—(C.-Fa-Fn).*—Se comienza la tinción por cualquiera de las fórmulas de carmín (Carmín de Orth-Para, carmín de Muyer, etc.): *un minuto*. Agua. Fuchsina al siete y medio y acetificada, *un minuto*. Agua. Formol nítrico, *diez minutos*, etc. Las fibras elásticas en violeta, los demás elementos en rojo.

Quinto procedimiento.*Fuchsina acética—Formol nítrico—Picrofuchsina.*—*(Cl-Fa-Fn-Pf).*—Se principia por sumergir los cortes en la solución de cloruro ahimínico al 1 por 100 durante *un minuto*. Lavado. Fuchsina al siete y medio por ciento y acetificada, cinco minutos. Agua. Formol nítrico, diez minutos. Agua. Picrofuchsina de Van Giesson, *un minuto*. Agua, alcoholes, xilol, bálsamo.

La misma coloración que con el método de Van Giesson modificando, mas la coloración de las fibras elásticas en violeta.

Trabajos traducidos

La secreción de la leche

La secreción de la leche se inicia, como es sabido, cuando la preñez llega á su término y el parto está para ocurrir, ó cuando se ha verificado el parto y hasta cuando el parto ha tenido lugar antes del tiempo normal. En el período del embarazo las glándulas mamarias se desarrollan, se ingurgitan y se preparan, por decirlo así, para su función. Es evidente que deben existir relaciones muy estrechas entre las funciones de los órganos genitales femeninos y la función mamaria.

Durante mucho tiempo se pensó que tales relaciones eran de naturaleza exclusivamente nerviosa; pero al descubrirse las secreciones internas de las glándulas se iniciaron algunos estudios que condujeron á establecer en fisiología el principio de la acción humoral á distancia; en otras palabras: la secreción de una glándula, circulando por el organismo, se pone en contacto con otros órganos é influye sobre su función. Las substancias que obran de tal manera fueron llamadas por Starling *hormones* (de una palabra griega que sig-

niña excitar) y son excitantes propios de esta ó aquella función, por lo cual la teoría que explica el modo de obrar de estas substancias se llama teoría de los excitantes humorales propios ó teoría de los hormones.

1.º) Teoría nerviosa

El principio de que la secreción láctea estaba gobernada por el sistema nervioso tuvo su defensor más decidido en Röhrig, el cual realizó una experiencia que fué la base de sus investigaciones. Inmovilizó con curar una cabra é introdujo una sonda aspiradora en los canales de una glándula mamaria; aisló después las tres ramas del nervio espermático externo, es decir, la rama papilar que va al pezón, la rama glandular que se distribuye en los elementos glandulares propiamente dichos y la rama vascular que se pierde en la superficie de los vasos sanguíneos de la mama.

La excitación de la rama papilar provoca la erección del pezón, y su sección origina el relajamiento; la excitación de la rama glandular ocasiona aumento de la secreción láctea, y la sección la disminuye; la sección de la rama vaso-motora tiene por efecto una vaso dilatación pasiva con aumento de la secreción láctea. Röhrig concede la mayor importancia á las fibras vaso-motoras y, por consecuencia, á la vascularización de la glándula y poca importancia á los nervios glandulares.

Laffont operó en una perra y estudió las relaciones entre la presión de la sangre en la arteria mamaria y la secreción láctea. La excitación del nervio mamario intacto dió lugar á un ingurgitamiento del pezón y á una ligera elevación de la presión sanguínea; la sección del nervio no opuso ningún obstáculo á la producción de leche; la excitación del cabo periférico del nervio cortado provocó un descenso de presión y congestión de la mama; comprimiéndole salió abundante leche, más que de la otra mama.

Laffont aceptó la opinión de Röhrig, pero teniendo en cuenta que la sección del nervio mamario no es obstáculo para la producción de leche, supuso que otras influencias podían intervenir en la secreción de la leche.

De Sinety observó lo mismo que había observado Laffont, pero lo interpretó de otra manera y no admitió ninguna influencia nerviosa en la producción láctea, confirmando en su rigidez la opinión de Eckhard, que ya se había manifestado claramente á fines de 1885.

Otras experiencias de otros muchos investigadores dieron resultados contradictorios: la mayoría, sin embargo, llegaron á la conclusión de que el sistema nervioso no tenía influencia absoluta, inmediata y continúa sobre la función mamaria. Así, ni la extirpación del plexo hipogástrico y del ganglio mesentérico en la coneja grávida (Rein), ni la extirpación del simpático inferior y del nervio torácico grande (Pfeisher), ni la extirpación del ganglio ciliaco, modificaron la cantidad de leche después del parto; los ingertos de las glándulas mamarias, cuando prendieron, fueron activos, y después de un embarazo, se obtuvo producción de leche hasta en un territorio no inervado por los nervios considerados específicos de esta función. Ribbert ingertó trozos de mama de cobaya virgen bajo la piel del pabellón de la oreja, y vió que la glándula se desarrolló y produjo leche normal cuando la cobaya tuvo prole. Goltz, Ewald, Routh, Frensborg y otros obtuvieron producción normal de leche después de la sección de la médula espinal en el trayecto que da origen á los nervios de la mama.

El elemento excitante de la función glandular llega hasta el órgano por otra vía que no es la nerviosa, pero sin que pueda excluirse en absoluto la influen-

cia de los nervios, como veremos al final. La excitación normal llega por la vía sanguínea y, según algunos, se trata de la producción y acarreo de los elementos especiales por la función (teoría de los hormones), y, según otros, del aflujo de sustancias que antes del parto tenían otro destino (teoría metabólica).

2.º) Teoría de los hormones

Llamándole á Bouchacourt la atención el hecho de que muchas hembras, que comen con gran avidez la placenta así que sale del útero, tienen muy rápida ó intensa la producción de leche, pensó que se forman en la placenta durante la preñez elementos que determinarían la aparición y la ulterior secreción de la leche.

Hildebrandt estudió la autólisis de las glándulas mamarias y vió que es mucho más intensa en las glándulas en actividad que en las glándulas en reposo. Determinó después la autólisis de una porción de mama y la autólisis de un trozo de placenta; mezcló entre sí la misma cantidad de las dos sustancias y determinó la intensidad de la autólisis para ver qué influencia en esta mezcla tenía un producto sobre el otro: ahora bien, los productos autolíticos obtenidos en la mezcla no representaron la suma de los dos procesos autolíticos separados, sino una cantidad inferior. Por esto, según Hildebrandt (que identificó ó, al menos, relacionó estrechamente autólisis con secreción láctea), la placenta sería un órgano productor de una secreción interna que durante la preñez, excitando la hiperplasia de la mama, impide la autólisis celular. Una vez expulsada la placenta, faltaría esta acción inhibidora y se iniciaría, con la autólisis, la secreción láctea.

Halban obtiene los mismos resultados que Hildebrandt; pero las deducciones teóricas varían ligeramente: en el curso de la preñez la placenta ejerce sobre la mama al mismo tiempo una acción hiperplásica é inhibidora: la primera provoca una exageración de los procesos de asimilación y la segunda impide los procesos de desasimilación: una vez expulsada la placenta, falta el obstáculo opuesto á la desasimilación y entonces se inicia la verdadera función de la mama.

En una primera serie de investigaciones Starling y Claypon quitaron ovarios, trompas y útero á conejas que ya habían parido, y vieron que si la ablación se realizaba después de los 14 días de haberse iniciado una nueva gestación, la producción de la leche tenía lugar lo mismo que si hubiese ocurrido el parto, mientras que si la ablación se hacía antes de los 14 días, esto es, cuando la evolución de los órganos genitales no ha progresado aun lo suficiente, no sólo no se inicia la producción láctea sino que la mama regresa y acaba por atrofiarse.

En una segunda serie de investigaciones hicieron estos dos experimentadores extractos acuosos filtrados de ovario, de placenta y de feto de coneja y los inyectaron en el peritoneo de conejas nulíparas y múltiparas; los extractos de ovario y de placenta no manifestaron ninguna acción excitante sobre la glándula mamaria, mientras que los extractos de feto determinan hiperplasia de los elementos glandulares con notable engrosamiento de las mamas; si en las hembras múltiparas se hacen inyecciones repetidas, se llega hasta provocar la secreción láctea.

Según Starling, habría en el feto, y sería puesta en circulación por el organismo de la madre, una substancia, el hormón (ú hormona) propio de la función, resistente á la ebullición, no específico, que se distingue de las substancias alimenticias porque no es asimilable y no es manantial de energía, sino

que en lugar de eso desarrolla esencialmente una acción dinámica, como la adrenalina, que obra como un verdadero agente terapéutico y, para ser más precisos, como un alcaloide, ya que, como éstos, no determina la producción de anticuerpos.

Starling admite, como Hildebrandt, que tal agente, *producido por el feto*, es un agente excitante de la proliferación de los elementos glandulares de la mama, pero inhibidor de la producción de leche. Solamente después de la expulsión del feto puede iniciarse y desarrollarse dicha producción. Las hembras que, mediante inyecciones de extractos fetales, han llegado á producir leche, se encuentran en las mismas condiciones que las que han parido, puesto que después de la inyección, habiendo cesado el efecto estimulante, falta al mismo tiempo la acción inhibidora de la secreción y ésta se inicia si la evolución de la glándula producida con sucesivas inyecciones ha llegado á un grado suficiente.

Knöpfelmacher, queriendo saber si es demostrable la presencia del hormón específico en la sangre circulante de una hembra preñada, recogió suero sanguíneo de hembras grávidas en diversos períodos de la gestación, y hasta inmediatamente después del parto, y lo inyectó á hembras adultas de la misma especie, pero no cubiertas. No obtuvo secreción láctea; pero no por ello debe excluirse, puesto que no hizo examen histológico de la glándula.

Foá confirmó la no especificidad del hormón propio de la secreción láctea inyectando extractos de fetos bovinos en animales de otra especie (conejas vírgenes). Demostró también que no hace falta ningún estímulo determinado para que la mama desarrolle su función una vez que ésta se ha iniciado: las mamas de las cabras que están lactando funcionan normalmente aunque sean empapadas con sangre de cabra vírgen: la sangre de las hembras que crían no contiene ninguna substancia especial y solamente aporta á la mama los materiales necesarios para producir los constitutivos de la leche.

Solo se ha hablado hasta aquí de hiperplasia y de turgescencia de las mamas de las hembras preñadas; pero no hay que olvidar que las glándulas mamarias pueden desarrollarse y aun dar leche en otras condiciones: en el período de la pubertad y en los períodos menstruales. Todas las experiencias de castración ovárica y de transplantaciones de ovarios demuestran que la turgescencia desaparece con la supresión del órgano y que el desarrollo se detiene; mientras que el desarrollo continúa normalmente (Foger y Kramer) y la turgescencia del órgano reaparece (Herar, Kehrer, Knauer y Halban) si se logra hacer una buena transplantación en una hembra anteriomente privada de su ovario. Esto demuestra que el desarrollo del órgano y sus condiciones normales están en estrecha relación con los ovarios y dependen de ellos.

Bouin y Ancel tomaron en consideración este problema: provocaron la formación experimental, con coita estéril y con puntura del ovario, del cuerpo luteo y observaron desarrollo de la mama; destruyeron el cuerpo luteo después de su formación y observaron detención del desarrollo iniciado. Estos autores hacen depender la evolución de las mamas durante el período menstrual de la formación del cuerpo luteo; la detención sucesiva de tal evolución y la regresión, de la atrofia postmenstrual de dicho cuerpo: el cuerpo luteo sería el generador de un hormón cinetógeno que provoca la multiplicación de los elementos glandulares. La transformación de los elementos mamarios inertes en elementos activos, productores de leche, sería debida según Bouin y Ancel á otro hormón producido por una glándula *miometral* de secreción interna situada en el músculo uterino.

Por último, Ferron inyectó extracto de cuerpo lúteo en una coneja que ha-

bía cesado de dar leche, y logró que se reanudara la secreción láctea.

3.º Teoría metabólica

Moll y Freund, y después Schein, iniciaron y sostuvieron una teoría que hace depender la producción de la leche de una hiperemia compensadora, que se establecería en la mama cuando, ya ocurrido el parto, el exceso de sangre y de material nutritivo queda sin destino en el organismo; pero esta teoría decayó al advertir que la ablación de los gruesos fibromas uterinos no va seguida de producción de leche.

Sin embargo, Schein no la abandonó completamente, y con el nombre de teoría de la nutrición (Nährstofftheorie) la sostiene en esta forma; puede no tener influencia la *cantidad* de sangre derivada por la mama, después del parto; pero sí la *calidad*. Aquellos determinados elementos nutritivos que van al útero y al feto durante la preñez, se corren á la mama y la ponen en funciones. Durante la preñez, segun Schein, no se desarrolla ninguna acción inhibitoria sobre la mama: éstas se desarrollan, pero no segregan simplemente porque la cantidad de elementos que reciben es apenas suficiente para poderse desarrollar. Tan solo después del parto llegan dichos elementos en cantidad necesaria para la producción de leche.

La nutrición del mamífero recién nacido, realizada con leche de la madre, no sería más que la continuación de la obra nutritiva que se había ya iniciado en el útero: en otras palabras, que los principios alimenticios que primero recibía el feto á través de la placenta, los recibe el recién nacido á través de la mama bajo la forma de leche.

Esta teoría es evidentemente sugestiva por su simplicidad; pero, desgraciadamente, no descansa en hechos bien probados, aunque es preciso tener en cuenta la extrema dificultad de poder reunir un sistema de experimentos que conduzcan á una demostración favorable. Hasta ahora la prueba más atendible ha sido obtenida por Bunge, quien observó que existe una estrechísima relación entre las cenizas del feto y las cenizas de la leche materna.

Y nada excluye que esta teoría no esté destinada á completar la otra, la de los hormones, en la parte en que ésta es evidentemente insuficiente. Es muy dudoso, en efecto, que el hormón propio, producido por el feto, mientras provoca el desarrollo de las mamas, ejerza, al mismo tiempo, una acción inhibitoria, que no permita la producción de la leche verdadera y sí la del calostro. En el curso de sus investigaciones pone Foa oportunamente de relieve el hecho de que las vacas lecheras puedan continuar dando leche ocho meses y medio durante una nueva preñez, no cesando hasta el último día que precede al parto, para reanudarse después en seguida; de que la yegua sea llevada al semental inmediatamente después del parto y que la nueva preñez no impida la lactancia; y hasta que en la cabra este acontecimiento favorezca la función mamaria. Basch, Lederer y Pribam han aislado recientemente de extractos de placenta sustancias galactógenas, que, introducidas en la cabra por vía endovenosa, provocaron un aumento de la secreción láctea.

4.º Conclusiones

Las conclusiones positivas que se pueden sacar de esta serie de estudios sobre la fisiología general de la glándula mamaria son que la teoría de los hormones tiene base segura en el hecho de que en el feto (Starling) ó en la placenta (Hildebrandt y Halban) se produce, en el curso de la preñez, un elemento característico, que excita una evolución hiperplásica de los elementos mamarios.

No se debe quitar todo valor á la teoría metabólica ó de la nutrición en aquella parte que puede completar la teoría de los hormones. Con mayor razón no debe negarse toda influencia al sistema nervioso, puesto que se ha probado con datos experimentales que la excitación de los nervios mamarios no es indiferente para la función del órgano; la observación común enseña que la vista de una nodriza que da de mamar puede provocar en otra una pérdida imprevista de leche, y que el coito provoca la erección del pezón y acaso la pérdida de leche; la clínica enseña que una emoción violenta puede provocar la detención temporánea ó permanente de la secreción láctea.

Como en otros dominios de la fisiología general, el sistema nervioso no es el primer ordenador de la función; pero obra como regulador del equilibrio: debe haber, sin embargo, en la inervación de la glándula mamaria algo distinto de la inervación de las otras glándulas, puesto que la pilocarpina, veneno glandular típico, no tiene acción sobre ella (Hammerbacher).

Profesor M. CHIÓ.

De la Escuela de Veterinaria de Turín.

Notas clínicas

Curación del tétanos en un mulo

El día 8 de noviembre de 1916, encontrándome en Córdoba, recibí á las once de la mañana un telegrama de mi padre—veterinario en Marmolejo (Jaén)—en el que me pedía con urgencia 60 c.c. de suero antitetánico.

Sospechándome que se trataba de un caso grave (y para ahorrar tiempo) me personé en el citado pueblo á las 2 de la tarde del mismo día con los 60 c.c. de suero. Ya en él, supe por mi padre: que un mulo de 5 años propiedad del actual alcalde, D. Lorenzo Romero, padecía el tétanos; que una herida punzante en el casco de la extremidad posterior izquierda habíale permitido adquirir tal afección; y que después de desbridar la herida, tratándola con tintura de iodo, cubriéndola perfectamente, le apliqué en inyección hipodérmica (mientras el suero llegaba), 15 c.c. de la siguiente fórmula:

Aconitina amorfa.....	15 centigramos
Alcohol de 80°.....	20 gramos
Agua esterilizada.....	60 id.

que, según él afirma, en el ejercicio de su larga profesión (32 años) le ha dado satisfactorios resultados en cuatro casos de los nueve que ha tenido ocasión de observar y tratar.

En presencia del animal, pude notar la gravedad del caso, perdiendo casi la esperanza de salvarlo. Mas, como el valor del mulo era crecido y el dueño (caso raro) estaba dispuesto á gastar en su tratamiento todo cuanto indicáramos, nos dispusimos á hacer todo aquello que fuera encaminado á su curación.

Empezamos por ordenar su traslación á una cuadra en donde la higiene permitiese tener á un enfermo de tal índole (ya que en la que estaba no lo permitía) y en donde por un aparato de suspensión, provisionalmente construído, se evitara que el animal cayese para no levantarse más.

Hecho esto, no sin grandes esfuerzos, y próximamente á las 3 de la tarde, se le inyectaron 20 c.c. del suero antitetánico que, como ya dije, llevaba al

efecto; se le pusieron, además, unos enemas de 6 á 8 litros de agua de malvas templada con 50 gramos de hidrato de cloral disuelto, y unas grandes mantas que le cubrían casi por completo, con el fin de provocar el sudor. Acusaba entonces el termómetro 40°8', temperatura, que á las 5 de la misma tarde, había descendido 2 décimas; pudiendo observar á tal hora que los excrementos expulsados con las lavativas, estaban endurecidos. Se inyectaron al enfermo 10 c.c. de ácido fénico al 3 por 100, diósele á beber agua nitrada y se le repitieron las lavativas. El trismo, no era completo, pues unas habas humedecidas, que, mezcladas á la paja, tenía de pienso, las trituraba con relativa facilidad.

A las 10 de la noche, última visita del día, en que se le pusieron otras 10 c.c. de suero, lo hallamos algo mejor. El tercer párpado no se hacía tan perceptible como antes, la orina se excretaba con regularidad, los excrementos que con las lavativas expulsaba estaban más reblandecidos, la temperatura había descendido á 40°2', circunstancias todas que hacían traslucir una cercana mejoría.

A la mañana siguiente, no bien dadas las 8, estábamos en presencia del animal. Nuestra esperanza tenía visos de realidad. El mulo, dentro de la gravedad, mejoraba, aunque casi insensiblemente; ya el termómetro apenas alcanzaba á los 40°. El suero, el ácido fénico y el sudor provocado por las fuertes mantas que le cubrían y los calientes vapores que de una caldera de agua en ebullición emanaban, habían detenido la infección; las toxinas, empezaban á ser destruídas. ¡Luchábamos ventajosamente! Se le aplicaron otros 10 c.c. de suero, y después de curar con esmero la herida que presentaba buen aspecto, nos marchamos, para volver á las 12 á ponerle 10 c.c. de ácido fénico y otros 10 c.c. de la fórmula ya mencionada.

Las 4 de la tarde eran cuando le hice la última visita (por tenerme que marchar del pueblo á las 5), en la cual le inyecté los 10 c.c. de suero que nos quedaba. Al curarle la herida, doblaba la extremidad con escaso trabajo; la mejoría era más notable, pues la temperatura solo alcanzaba á los 39°8', y el poco trismo que existía, había desaparecido.

Mi padre quedó con el encargo de propinarle el siguiente régimen: inyectarle 10 c.c. de suero cada 12 horas de los 40 que yo, con la conformidad del dueño, le remitiría apenas llegase á Córdoba; enemas cada cuatro horas; vapores continuados; una inyección al día de 5 c.c. de ácido fénico en la proporción ya dicha y en los intervalos del suero; el agua nitrada, toda cuanta quiera, y los alimentos concentrados, pero digeribles, aumentándolos en cantidad progresivamente, no olvidando una rigurosa desinfección de la herida.

Después supe casi á diario el curso que la enfermedad seguía: el día 12, para acelerar la mejoría, mi padre, le practicó una pequeña sangría con el objeto de extraer del torrente circulatorio las toxinas tetánicas, sustituyendo la sangre extraída por 200 c.c. de suero artificial Hayen, 100 el mismo día y otros 100 al siguiente día 13.

En los días siguientes, como la mejoría avanzaba rápidamente, se le fueron suprimiendo paulatinamente, primero el suero, el ácido fénico después, luego las mantas que lo cubrían y los vapores y, por último, los enemas de hidrato de cloral, que tanto contribuyeron á la salvación, quedando solamente los cuidados higiénicos propios de un convaleciente hacia el día 23 ó sea á los 15 de tratamiento, al cabo de los cuales la rigidez muscular era apenas perceptible, las funciones todas se realizaban normalmente, la temperatura no subía de los 38°, la herida también curó con la completa regeneración de los tejidos que el casco perdió, y el día 20 de diciembre encontrándose en perfecto estado fisiológico, se le dió de alta.

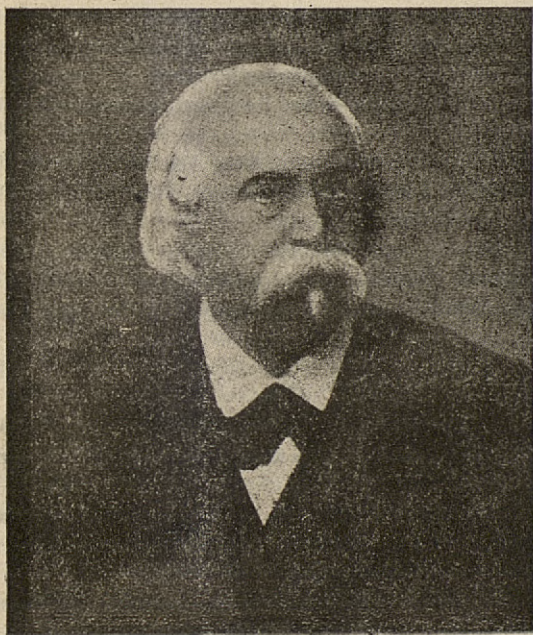
José Solís.

Estudiante de la Escuela de Córdoba.

Noticias, consejos y recetas

Chauveau.—Poco tiempo después de Bouchard, su gran amigo, con el que había fundado y dirigía el *Journal de Physiologie et Pathologie générale*, una de las más considerables Revistas médicas del mundo, muere Chauveau, la figura más eminente de la Veterinaria universal, una de las más puras glorias de la medicina francesa y el más alto prestigio actual de la fisiología.

Nació Chauveau en Villeneuve-le Guyard el 23 de noviembre de 1827 y ha muerto en París el 4 de enero de 1917. En 1844 ingresó como alumno en la Escuela de Veterinaria de Alfort y en 1848 salió con el número uno de su promoción. Desde aquel mismo instante empieza su extraordinaria labor científica para no ser interrumpida más que por la muerte, pues á pesar de sus 89 años aun persistía, como buen soldado de la ciencia, en sus investigaciones y en sus estudios.



Diffícilmente se volverá á encontrar en nuestro campo otro hombre de tan múltiples actividades y de tan colosales disposiciones como Chauveau, con energía y talento suficientes para inmiscuirse en todos los campos de la Biología y brillar en todos como estrella de primera magnitud.

Como catedrático fué un verdadero maestro y ocupó, sucesivamente, en la Escuela de Veterinaria de Lyon, los cargos de Jefe de servicio (1848), catedrático de anatomía y fisiología (1863) y director (1875), hasta que, es 1886, por muerte de Bouley, pasó á ocupar en París el cargo que este ilustre veterinario dejaba vacante: el de inspector general de las Escuelas de Veterinaria. La prueba más evidente del mérito de Chauveau como catedrático—y al mismo tiempo indicio de la alta reputación científica de que gozaba desde hace ya muchos años—la tenemos en estos dos hechos: en 1877, á pesar de ser únicamente veterinario, se le dió, en la Facultad de Medicina de Lyon, la cátedra de Patolo-

gía experimental y comparada, á cuyo efecto se le hizo doctor casi por fórmula; y en 1886, apenas llegado á París, se le nombró catedrático de patología comparada en el Museo de historia natural.

Como publicista dan noticia de su mérito excepcional su estupendo «Tratado de anatomía de los animales domésticos», obra insuperable en que han bebido todos los anatómicos veterinarios del mundo, su cooperación al monumental «Tratado de física biológica», cuya publicación dirigió con d'Arsonval, Gariel, Marey y Weis, y sus magnas Revistas científicas *Journal de Physiologie et de Pathologie générale* y *Revue de la tuberculose*.

Como investigador descolló entre las más altas figuras de la medicina experimental, primero en el campo de la Anatomía comparada y después en los de la Fisiología, la Bacteriología y las Enfermedades infecciosas. Pero, no obstante sus múltiples investigaciones en las diversas disciplinas biológicas, suficientes para dar fama imperecedera á media docena de sabios, Chauveau fué, sobre todas las cosas, un fisiólogo. Con Marey fundó el método gráfico, base fundamental de la fisio-patología del corazón; sus estudios sobre la circulación de la sangre, sobre el alimento de los músculos y sobre la importancia del azúcar en la energética animal quedarán como modelo. También pueden citarse, como de mérito relevante, sus investigaciones acerca de la vacuna y la viruela, sobre la etiología de la tuberculosis, sobre los dos carbuncos, sobre la inmunidad, etc. etc.

Pertenecía, como académico de número, á las Academias de Medicina y de Ciencias y á la Sociedad de Biología, habiendo sido Presidente de esta Sociedad y de la Academia de Medicina.

Su recuerdo no se borrará nunca del cerebro de los médicos y veterinarios estudiosos, porque evitará el olvido el ver que ha dejado impresa su huella benéfica, para la humanidad en casi toda las páginas del gran libro de la Biología.

* * *

Timpanitis del buey.—El profesor Ritche, de Dresde, aconseja, para tratar esta afección, que se administren, con la sonda esofágica, 10 gramos de resorcina disueltos en una botella de agua.

El líquido no se introduce hasta después de la eliminación de los gases y de la evacuación de las partes líquidas; esta última se facilita manteniendo la cabeza del animal todo lo más cerca posible del suelo.

Según Ritche, el efecto de esta medicación es seguro y la meteorización no se reproduce.

El éxito de la intervención solo es cierto si el líquido se ha administrado con la sonda esofágica é introducido así directamente en la panza. Si se administra con la botella, el medicamento pasa al cuajar y no tiene acción.

* * *

Tratamiento del asma.—Una de las fórmulas que parecen tener mejores efectos contra el enfisema pulmonar del caballo, es la siguiente, propuesta por Brusasco y muy usada en Italia:

Arseniato de estricnina.....	1 gramo.
Veratrina.....	3 —
Arseniato de hierro citro-amoniaco..	30 —
Alcohol.....	C.S.
Agua hervida.....	300 gramos.

Esta poción se distribuirá durante 15 á 25 horas y, según Gualdici, puede emplearse también con éxito contra la bronquitis catarral de los bóvidos y contra la angina crónica consecutiva á la papera.

SECCION PROFESIONAL

Cómo se hace Veterinaria

La estela de A. Gallego

*El eminente histólogo de Santiago de Compostela acaba de pasar
por la ciudad de los Condes*

MOTIVO

Fué..... hace poco—no precisa la fecha—que el ilustrado Inspector provincial de Higiene y Sanidad pecuarias D. Cayetano López, yendo de paseo con unos amigos, comprofesores ellos, entreteníanse haciendo discreta revisión de los valores que atesora la Veterinaria española.

Al avalorar al Sr. Gallego, dijo el Sr. López: Creo sería tan útil como necesario nos diera un cursillo práctico de técnica histológica. La idea, acabada de ser expuesta quedó ya consagrada en cuerpo y alma. A los pocos días el Cuerpo de Veterinarios Municipales de dicha capital interesaba encarecidamente al Sr. López para que influyera suplicando al Sr. Gallego accediera honrándoles é ilustrándoles con sus grandes conocimientos de histología.

Pero sucedió que, enterada de ello la Sociedad de Biología de Barcelona, simpatizole tanto la idea, que iluminándose con ella organizó una serie de cursillos de ampliación científica. Hombres consagrados, eminentes por sus conocimientos expuestos en numerosos trabajos, fueron los señalados como profesores, y en consecuencia los Gallego, Turró, Pitaluga, y otros, los nombres que llenaron el programa.

Para nosotros los veterinarios, es altamente satisfactorio el hecho. La concepción López desarrollada al calor de unos cuantos humildes médicos comparativos, como dijo un día en sentido irónico el gran polígrafo Menéndez y Pelayo—los cerebros que brillan también tienen sus lunares—sirvió á entidad científica de tanto relieve para revelar el espíritu de cultura científica que anida en esta región española.

Sin fatuidad, sin obcecación ni pedantería, lo que dicho queda constituye á nuestro entender, un *haber* que debe registrarse en el libro de entradas de la Veterinaria Española.

El *debut* correspondió al Sr. Gallego. El éxito no pudo ser mayor. El nombre del profesor atrajo á médicos y veterinarios de ciudad y de ruralía. En el Laboratorio de Fisiología de la Facultad de Medicina se dió el cursillo. Los matriculados fueron tantos, que hubo necesidad de duplicar las horas de clase. Gallego, espíritu noble y esforzado irra-

dió su luz iluminando á dos grupos de licenciados que vibraban al impulso del ideal del maestro.

EL HISTÓLOGO

D. Abelardo es hombre original. Observado y juzgado por un espíritu simple, ha de causar decepción. Por desgracia, es costumbre demasiado generalizada entre los hombres juzgar á los otros según sea la impresión recibida por su aspecto exterior. Dicho de otra manera: por la línea externa, el perfil, lo superficial ó hábito externo con que se presentan en sociedad. Este método que sirve á las mil maravillas cuando se trata de personas banales, cuya única preocupación consiste en elevar á la superficie todo cuanto de valor posean ó se figuran poseer, es falso, de una falsedad imperdonable cuando se trata de hombres que por ser portadores de un ideal destinados á cumplir una misión en la tierra, viven en un mundo donde los cuerpos nada son ni significan, porque su mundo es, el de las almas.

Gallego vive en este mundo. Fijaos bien en él, y vereis que debajo de aquella bóveda craneana puesta de manifiesto por la media calva en forma de herradura, se adivina una gran masa encefálica, un cerebro macho.

Sus ojos hundidos despiden—cuando está en inacción—miradas vagas, diluídas, y melancólicas, como si fueran la expresión de un ensueño interminable que se desvanece suavemente, lentamente, perdiéndose allá en las regiones del ser y del no ser, donde todo claramente se ve y nada se distingue. Pero si en tal estado le iniciáis un punto de histología, presenciareis un cambio brutal—perdónesenos la frase.—Aquellos ojos se hacen brillantes, centellean, fulguran vida real. Y entonces satisface vuestra pregunta hablándoos de prisa, rápidamente, atropellando muchas veces las palabras como si temiera se le escapen las ideas que son, en verdad, lo útil, lo interesante. Sus manos temblorosas parecen ser un gran inconveniente para las manipulaciones de la técnica; pero pronto quedaís convencidos de que aquella nerviosidad está especializada en la misma técnica.

EL ARTISTA

Su labor histológica goza de una belleza soberana. El Sr. Gallego es un artista-histólogo. Sus preparaciones cuando son llevadas al campo del microscopio y las observáis á través del tubo óptico, contempláis maravillas de color, efectos de luz sorprendentes, cuyo mérito es inconcebible para quienes no han tenido entre sus dedos la paleta, el pincel y los tubos de colores con que pastar y ensuciarse las manos antes que el lienzo. Y claro está que siendo artista, es un soñador, pero soñador profundo, imposible de vivir más que en el mundo que le ha creado su alma de artista, su espíritu de inadaptable y rebelde, su vocación de abnegado y consciente. En histología es, un pintor-poeta, cuyo romanticismo es el Realismo de la estructura de los tejidos orgánicos.

Su habilidad, su dominio, la maestría del Sr. Gallego presupone desde luego un esfuerzo, una constancia y una abnegación que únicamente se encuentran en los hombres que viven sin vivir porque su vida es muerte, aunque su muerte no pertenece al mundo de los muertos, porque lo impide la perduración sus obras. Por esto no es de extra-

ñar que tal clase de hombres, que viven en alturas donde no llegamos los que al pasar por el camino de la vida sólo pisamos barro, les llamemos equivocados, desequilibrados y utópicos. O que cuando queramos ser compasivos con ellos hacemos lo que aquel arriero que, al ver al borde de un camino un pintor—que era célebre—pintar un cuadro reproduciendo la belleza de un lugar de la naturaleza, paró el carro, se acercó al artista, miró, diluyóse en su rostro una sonrisa metafísica y balbuceó: ¡pobre hombre!..., ¡y tan robustos brazos como tiene para dirigir un arado!...

Ignoramos si al Sr. Gallego se ha acercado algún arriero científico; pero podría muy bien ser que alguien al juzgar su obra haya pensado: eso es un buen pasatiempo para los desocupados.

IMPORTANCIA DE SUS TRABAJOS

Cada loco con su tema, dice el adagio y dice bien. Pero los locos que fundan sus locuras en razones basadas en la verdad demostrable, son locos que no distinguen la sabiduría de los sabios, que no demuestran lo que ellos creen un desvarío, y en tales casos la lógica dice: ¿quién será el cuerdo si es el loco el que hace de sabio?

No tratamos de convencer á nadie ni queremos discusión, que discutir es perder tiempo. Por regla general, casi absoluta, cuando se va al palenque de la discusión nadie convence á nadie, porque aún convencidos en la intimidad de sí mismos, queremos convencernos de que no fuimos convencidos, y así lo blasonamos. Pero lo que sí queremos es, manifestar los motivos por los cuales consideramos que el conocimiento de los métodos Gallego tienen, moral y prácticamente, un valor extraordinario, y por ende, que son necesarios é indispensables.

Clínicamente, y sobre todo en aquellos casos en que la enfermedad requiere la intervención quirúrgica, creemos es tan trascendental, que á pesar de poseer el clínico en su poder el cuadro sintomático más completo no puede diagnosticar con aquella seguridad y entereza de ánimo que precisa antes de permitir que el bisturí hiera la epidermis ó deje de intervenir en el enfermo por suponer realizada su misión, sinó acude precisamente al examen histo-patológico. Ya se comprenderá que desde el punto de vista indicado tiene más importancia en medicina humana que en veterinaria. Pero en nuestra ciencia, en donde los procedimientos rápidos del Sr. Gallego se hacen indispensables en muchísimos casos, es en los mataderos. Se dirá por algunos: yo no necesito el examen histológico para ordenar un decomiso ó un espurgo; y como mi misión es, al fin, evitar la venta ó consumo de lo alterado, malo ó enfermo, en prohibiéndolo mi deber está cumplido y mi valor técnico demostrado. Y se añadirá: eso en teoría bien, pero en el terreno de la práctica... no hay como la misma práctica.

¡Dichosa práctica! Te cantaríamos una salve. ¡¡Oh práctica!! si la experiencia no nos hubiese demostrado que muchísimas veces te cambian lastimosamente el nombre. Eres *rutina* científica y te llaman práctica. Perdónales el lapsus.

Para hacer la inspección en los mataderos en la forma llamada *práctica*, no se necesitan veterinarios. Los prácticos son los indicados: ¿no están en su propio terreno? Distomatosis, equinococosis, estrombiliasis, cisticercos, tuberculosis, viruela, carbunco, caquexia, hidrohemias, abscesos, tumores, etc. etc.; casos los más corrientes en mataderos, los

distinguen perfectamente, por práctica, los prácticos. Si el fin que entraña la inspección es decomisar por el aspecto, color, olor y consistencia, hemos de convenir en que los prácticos tienen también sentidos y pueden, por consecuencia, apreciar diferencias como las que hay entre una cosa blanda y dura; entre blanco y amarillo, etc. que para todo esto no se necesita ser ningún Séneca. Forzosamente debe haber algo más en el hombre de ciencia al hacer un diagnóstico y ordenar un espurgo ó decomiso total. Y este algo es, la seguridad absoluta de lo que diagnostica y el conocimiento profundo ó íntimo de lo alterado que decomisa. Esta seguridad, este dominio en sí mismo, no lo tiene, no lo podrá tener el inspector por muchos conocimientos de anatomía patológica que posea, sinó recurre, en muchos casos, á procedimientos de laboratorio, bacteriológico unas veces, histológico otras, ó ambos en cooperación. El inspector de carnes no puede estar satisfecho con ordenar el decomiso parcial ó total de una res, porque ésta era portadora de un tumor, por ejemplo; su misión estará satisfecha cuando diga: he decomisado tal ó cual tumor. Más esta afirmación ú otras por el estilo no podrá hacerla, sinó recurre á aunar, á los datos, señales ó aspecto exterior de la neoplasia, los datos que le ofrezca el examen de lo íntimo, de los elementos que integran los tejidos, de aquello que es anormal, y en este terreno sí que se hunde el práctico con toda su famosa práctica.

La inspección, pues, no puede ser *autómata*, si la queremos *científica*. El inspector, por dignidad, por propia estimación, como diría Benavente, por propia conciencia, como decimos nosotros, necesita apelar con mucha frecuencia á las enseñanzas histológicas, sino quiere engañar y engañarse. Y con franqueza sea dicho: no hay nada más tonto ni pedantesco, que *hacer* el sabio y creérselo.

En el orden social, los quince días que estuvo en Barcelona este romántico de la Veterinaria, consiguió elevar el concepto de clase como no lo conseguirán nunca centenares de veterinarios de los llamados prácticos con muchísimos años de trabajo. Hay que convencerse de que con soñadores como Turró, Gallego, Ravetllat y otros no tan significados aún, hemos conseguido que por acá se nos vaya haciendo espacio, cuando parecía que nos estaba vedado ocupar lugar. Es verdad que vivimos estrechos, que aún sentimos que nos aprietan, que no podemos respirar con libertad; pero es verdad también que apreciamos mejoras que alivian é inducen á creer que conseguiremos sanar por completo.

Véase, pues, cómo los que han de dar «postín» á la Veterinaria no son los *prácticos*, sinó los *soñadores*. El egoísmo de los primeros es personal, individual, mezquino y avaro. El de los soñadores es más grande, más amplio; al egoísmo de éstos se le llama altruismo. Son los unos, pobres diablos que viven vanidosos de su miseria; en cambio, los otros sienten el noble orgullo de ofrecer á todos lo que por ser muy costoso no tiene señalado valor.

D. A. Gallego, al pasar por Barcelona, ha dejado un rastro científico, que enorgullece á la Veterinaria Española.

Al despedirse de sus licenciados discípulos en fraternal banquete, puso de manifiesto su temperamento de luchador pacífico indomable, infatigable, digno y bohemio. El Sr. Gallego no quiere, despreciaría si tanto se insistiese, ningún favoritismo moral y material. Repudia, como

cosa vil, las influencias, supúblicas y rastrerismos tan en boga. El no quiere nada, no aspira á nada más que lo suyo, lo propio, lo que ama con toda el alma. Encantado de su pobreza de medios de trabajo, sólo con ellos quiere luchar. Desdeña los medios que pudiera ofrecerle el Estado mediante influencias, súplicas, etc. Nada quiere de un Estado que demuestra ser tan pródigo para holgazanas nulidades favorecidas, y tan avaro para los desfavorecidos y olvidados que valen y trabajan. No tiene pretensiones ni aspira á honores ni bienes materiales. Está contento de su suerte. El Sr. Gallego no tiene más que un Ideal, la histología: por ella trabajará y luchará con denuedo, aunque en el esfuerzo de la lucha le espere la muerte... Así son los héroes.

Como un solitario, encarcelado entre las cuatro paredes de su Laboratorio de aquella lejana ciudad de Campanela (?), como dice Linares Rivas en «La Garra», toda quietud y monotonía; donde tan solo se oye el sonido del lúgubre tañido de las campanas, entrecortado por el susurro de la lluvia, que suavemente cae sin cesar; el Sr. Gallego, cual genio indomable ante la poderosa fuerza del ambiente á quienes tantos vence, interrumpirá la tal agonía de la vida disparando frenético la llave del microtomo á fin de que escape furioso y rugiente el ácido carbónico entre férreas paredes esclavo y comprimido, para que al evaporarse en el congelador, dé á los bloques aquella consistencia que precisa para poder obtener los finísimos y delicados cortes que le servirán para llevar á la superficie de las ciencias médicas los íntimos secretos de los tejidos sanos y las más amagadas confabulaciones que se urden en las entrañas de los tejidos enfermos, en bien de la humanidad.

Desde este otro extremo de la Península seguirán su obra—cuyo vuelo ha traspasado ya las fronteras—y le consultarán sus trabajos y dudas, los que enamorados de sus enseñanzas y de su saber no olvidarán jamás que la estela científica que ha dejado en este mar de indiferencia nacional, brilla y cabrillea porque vale.

P. MARTÍ FREIXAS.

Veterinario de Tarrasa (Barcelona).

Camino de redención

Aunque no con la galanura y estilo didáctico con que lo hace mi querido amigo y compañero Sr. Orduña, quiero también dedicar unas líneas á uno de los pensamientos más sublimes que ha conocido la Veterinaria patria; pensamiento engendrado al calor de un grato ideal de redención en un florido rincón de España; en la bella y alegre Andalucía; en una población española donde todo florece y vive entre risas y perfumes; en Jaén, donde un cerebro privilegiado; un veterinario cultísimo; un hombre lleno de vida y juventud y saturado de ciencia zootécnica, ha concebido una idea luminosa, de magnitud tan sublime y de transcendencia tan colosal, que su realización será el verdadero CAMINO DE REDENCIÓN para la hasta ahora tan vilipendiada clase Veterinaria.

No pretendo hacer una exposición tan sublime como el asunto me-

rece, porque mis condiciones literarias no responden en un todo á mis pensamientos, y tal pretensión sería rídica después de la magistral doctrina vertida á raudales por mí citado compañero Sr. Orduña en un artículo deleitable, como todos los suyos, publicado en el número anterior de esta Revista bajo el epígrafe «La voz fría é inflexible del deber». Pero sí quiero puntualizar lo dicho por él, para así tener la satisfacción de haber contribuído con mi granito de arena á la grandiosa obra de redención que se construye de España Veterinaria con el proyecto que nos ocupa.

Todos mis lectores se habrán dado verdadera cuenta de que en los párrafos precedentes me refiero al luminoso proyecto del cultísimo compañero D. Emiliano Sierra.

No ha llegado á mis manos el precitado proyecto, y por lo mismo no lo conozco mas que por conversaciones habidas con distinguidos compañeros en la primera Asamblea Castellano-Leonesa y por el repetido artículo del admirado amigo Orduña, motivo este último suficiente, para sacar deducciones y deducciones provechosas.

Los veterinarios habemos hambre y sed de venganza por el vergonzoso mercantilismo á que estamos sometidos y ahora se nos presenta ocasión propicia para saciar la sed y el hambre que nos agobia; pues con el proyecto del simpático Sierra, puesto que simpático se hace sin conocerlo, podemos redimirnos y expulsar de nuestro lado al ambicioso y desaprensivo mercader que á costa del sudor del pobre veterinario, llena de oro sus arcas y se rodea de lujos y comodidades.

De acuerdo completamente con el amigo Orduña, doy prioridad en el proyecto, porque creo debe dársela, á lo referente á la fabricación de herraduras y clavo, puesto que en ella estriba precisamente, la causa de tanto acto inmoral y el reinado del intrusismo.

Considero de tal importancia la idea, que la concedo mayor magnitud que al gran problema de la Asociación Nacional, pues la viabilidad de aquélla, traería como consecuencia inmediata, la realización de ésta; y por lo tanto, si hemos de admirar el colosal palacio de la Asociación Nacional por cuya edificación tanto suspiramos, mejor aun hemos de admirar al artífice que lo construya, y en esta ocasión, el artífice es el Sr. Sierra con su monumental proyecto.

Me explicaré procurando hacerme comprensible y entonces, abrigo la esperanza de que cuantos me leyesen, dedicarían conmigo himnos de alabanza al amigo Sierra y gritarían entusiasmados ¡Aleluya! ¡Aleluya! Ha sonado la hora de nuestra ansiada redención.

Como muy bien dice el amigo Orduña, en el repetido artículo, todos los veterinarios españoles pueden ser accionistas de la proyectada Sociedad Veterinaria y dicho se está, que incluyendo en los estatutos de la misma, las cláusulas por él citadas, forzosamente tendrían que encomendarse esos veterinarios que se ocupan y precupan únicamente del materialismo y andan en todo momento á la vergonzosa caza del cliente, aun á trueque de señalar una escandalosa rebaja en el precio del herraje y herir mortalmente á la moral profesional que nunca han palpado.

Esos veterinarios ayunos de sentido común y repletos de sentimientos ruines, no tendrían más remedio que «entrar por el arco» según frase vulgar, ó renunciar á ser tales veterinarios.

Alguien argüirá, que podían ejercer la profesión, sin preocuparse

del herrado; á lo cual contesto yo, que es punto menos que imposible, pues los que así se comportan en la actualidad, son «*ferrócratas*» por temperamento é incapaces de elevar el prestigio de la Clase por el Laboratorio, por la Ciencia; é incapaces también de ganarse la vida sin la aynda de la tenaza y el pujabante que como sabemos encallece las manos y atrofia el cerebro.

Con la realización del aludido proyecto, desaparecería para siempre esa vergonzosa trilogía de caciques *compañeros* y vulgo, que como muy acertadamente dice el amigo Romero, constituye el emporio del intrusismo.

No cabe dudar que en el momento que tomase viabilidad el proyecto, estaba decretada materialmente la colegiación obligatoria; pues opino que para ser accionista debería sentarse como condición indispensable, la de ser colegiado y entonces ya procuraríamos todos cumplir como corresponde á individuos que háyanse paseando por las aulas de un centro de educación y cultura.

Por lo tanto, es preciso ampliar la segunda de las cláusulas citadas por el Sr. Orduña para que se considere como materia punible, no solamente las faltas á la materialidad, sí que también las inferidas á la moral, que son aun más frecuentes y con las cuales damos á demostrar á cada momento al vulgo, á ese vulgo que nos juzga, que más que individuos encariñados con el compás zoométrico y el microscopio y dispuestos á entablar lucha profiláctica y curativa contra las epizootias; más que veterinarios dispuestos seguir el camino de «emancipación servil y encumbramiento moral» que nos señalaron «ha ya más de medio lustro en las escarpadas y agrestes montañas de Navarra», somos seres despreciables; porque al cometer actos tales, nos calificamos nosotros mismos como faltos de educación y como muy bien dice el Sr. Romero « el compañero falto de educación colectiva, mercader de su honor profesional entre truhanes y desdichados, padrino de intrusos, compadre de curanderos, ferrócrata por temperamento, ni más amores, ni más ideales que la fragua y la herradura, es el intruso con título que vive la misma vida que esos miserables ganapanes que la miseria social crea, es el herrador del pueblo para el vulgo malicioso é inculto; no es el veterinario, no es el hombre de ciencia; es aquel que ayer—no está el día muy lejano—salió de nuestras Escuelas acariciando la idea de ser mejor herrador que todos los herradores en su pueblo establecidos. Estos y no otros son los que crean el intrusismo, porque no currieron su cerebro con la ciencia del Laboratorio y de la Granja, y sí sus manos con el manejo de la maceta y el pujabante. Están incapacitados para conocer la Veterinaria moderna, mientras no abandonen el taller ó la herrería, y enseñarles á odiar el martillo y el yunque, es contribuir á hacerles veterinarios, adiestrándoles para la lucha, no contra esos infelices intrusos con los que hoy riñe, sinó con aquellos otros de encopetado rango, que él apenas conoce de oídas».

Toda esa metamorfosis de que habla el Sr. Romero y que la creo no solamente conveniente, si que también necesaria, se realizaría indudablemente con la viabilidad del proyecto del Sr. Sierra.

Podría extenderme mucho más, en consideraciones relativas á este asunto, pero ¿para qué? Lo principal es que haya conseguido hacerme entender y que todos mis lectores acaricien conmigo la idea redentora del insigne compañero Sr. Sierra; que la apoyen; que se inscriban como

accionistas y tan sublime pensamiento se difunda por medio de todas las Revistas profesionales.

Depongamos nuestra actitud individualista y aplaudamos tan bellos pensamientos no dejando escapar la presa que tenemos en nuestras manos; pues ella constituye, según la amparemos ó la despreciemos, el triunfo ó la derrota de nuestro porvenir.

Albricias, queridos compañeros: Aun tenemos entre el escepticismo de la clase, hombres de tan gran valía como Rof Codina, Arán, Sanz Egaña y otros muchos que enaltecen la Veterinaria patria. Hoy surge otro cerebro privilegiado; el del amigo Sierra á quien felicito y aplaudo desde estas columnas al mismo tiempo que á los veterinarios de toda España aliento á que también le aplaudan y vitoreen.

¿Sabéis cuál es el modo más fácil de realizarlo?

Inscribirnos como accionistas: Seguir el camino que nos ha señalado. ¡El camino de redención!

NICÉFORO VELASCO.

Veterinario de Villarramiel (Palencia).

La Medicina Veterinaria en Sud América

Labor de nuestro pensionado

EXPOSICIÓN

Al Sr. Presidente de la «Junta para Ampliación de estudios é Investigaciones científicas» en el extranjero, del Ministerio de Instrucción pública y Bellas Artes, Dr. D. Santiago Ramón y Cajal.—Calle Moreto, núm. 1, 1.º, Madrid.

El que se honra en subscribir, expansionado por el Gobierno de España en el extranjero (*Gaceta de Madrid*, del 2 de diciembre de 1913), en carácter de veterinario-alumno para estudios de la industria de carnes frigorificadas é investigaciones microbacteriológicas, tiene el honor de acudir al organismo oficial de su digna presidencia, con objeto de formular, respetuosa y patrióticamente, los extremos siguientes:

1.º Que eleva un ruego á la Junta para que sean aceptados en su seno los trabajos de pensionado realizados en América (República Argentina y República Oriental del Uruguay), y á tal fin se decide á acompañar y remitir desde ahora algunos de aquéllos, esperando que sean incorporados á las informaciones de índole diversa que obrarán en poder del señor secretario de la Junta, que, ciertamente, mucho apoya su cometido, D. José Castillejo.

2.º Que en el ánimo de este expansionado existe el pensamiento de proseguir su labor, aunque sea desprovista del carácter oficial (que una rehabilitación en el disfrute de la pensión ó la obtención de otra nueva emanada de la Junta, pudiera concederle para el mayor éxito de

su obra), inspirándose en altos fines patrióticos y de acercamiento hispano-americano.

3.º Que el programa de orden científico-industrial concebido, requiere tareas verdaderamente ímprobos, las cuales seguirá desarrollando desde que cuenta con el apoyo decisivo y ejemplar que el Gobierno del Uruguay, principalmente, por intermedio del Ministerio de Industrias, le ofrece, correspondiendo á sus servicios profesionales prestados como funcionario sanitario de la División de Ganadería.

4.º Que el conocimiento de la industria de carnes constituye el tema esencial de su cometido; pero, el estudio de enfermedades varias, entre ellas, las PIROPLASMOSIS, ocuparán, también, la atención del pensionado, según irá demostrando oportunamente en sus informes científicos y oficiales dirigidos á la Escuela de Veterinaria de Santiago de Compostela, que es el centro docente encargado de su labor en América.

5.º Que con tales estudios trata de hacer aplicaciones utilitarias á los intereses patrios. Y, en efecto: entre otros documentos, figuran la Exposición cursada á la malograda «Junta de Iniciativas» del Ministerio de Fomento sobre industria frigorífica y el Mensaje dirigido al señor alcalde-presidente del Excmo. Ayuntamiento de Madrid acerca de la instalación de cámaras frigoríficas en el nuevo matadero municipal en beneficio sanitario, higiénico y económico de las carnes destinadas al consumo público.

6.º Que persigue la idea comercial de importación de carnes americanas, frigorificadas ó conservadas por la acción del frío artificial y hasta conservadas por la acción del calor, en España para el abaratamiento de este artículo alimenticio de primera necesidad entre las clases modestas y obreras, que hoy día se ven imposibilitadas de adquirir este producto animal dado su notable encarecimiento en los mercados de abasto. Y mediante esta acción comercial, será factible y más posible robustecer la propulsión y existencia de la animalicultura nacional, de tal forma, que, una vez que la zootecnia española se consolide en cantidad y calidad en bien de la alimentación general, se logrará transformar la ley de la oferta y de la demanda de este producto, en el sentido de convertirse España en centro abastecedor de carnes, tanto en el interior como en el exterior, desapareciendo, así, en parte, el problema de las subsistencias.

Acerca de esta cuestión importante ha expuesto el pensionado diversos trabajos, á saber: Cartas hechas públicas en la prensa é informes elevados al Sr. Presidente del Consejo de Ministros, al Sr. Presidente de la Junta de Defensa Nacional, al Sr. Presidente del Consejo de Estado, etc. El comercio de carnes expuesto y derivado de la actuación del pensionado tiene su base primordial en el principio indiscutible de que **LOS PUEBLOS SON FUERTES, PROSPEROS Y CULTOS CUANDO SUS HABITANTES COMEN BIEN.**

Tal comercio lo prestigian autoridades oficiales (el mismo Gobierno) y privadas (entidades y abastecedores de carnes); y si es cierto que hoy se estima útil y provechoso para el engrandecimiento de la ganadería nacional y regional (así como la importación de maíz extranjero—argentino, en este caso—libre de derechos aduaneros, á fin de fomentar y fortalecer la riqueza zootécnica de Galicia, ideal defendido igualmente), cuando la riqueza pecuaria adquiera el desarrollo y pu-

janza ansiados, mediante una obra de mejoramiento, bien definida y perfecta, entonces dicho comercio de carnes hispano-americano no tendrá razón de ser.

7.º Que la aplicación industrial en España del frío artificial, tanto á los productos alimenticios animales (carnes, pescados) como á los vegetales, se impone irremisiblemente y en ese sentido el pensionado publica trabajos de vulgarización, á medida que las circunstancias lo reclamen.

8.º Que si la Junta se digna tomar en consideración esta exposición de trabajos efectuados por el pensionado, y, en su consecuencia, deduce la iniciativa ó el propósito de proteger oficialmente á quien modestamente labora en bien de los intereses patrios, sería entonces más fácil y más plausible llevar á cabo, ante los estímulos de la Junta, una obra de proporciones más extensas y completas, haciendo estudios en centros docentes americanos (Facultad de Agronomía y Veterinaria de Buenos Aires, Escuela de Veterinaria de Montevideo, etc.), científicos (Instituto Nacional Bacteriológico del Departamento de Higiene y del Ministerio de Agricultura de la Argentina, etc.) é industriales (frigoríficos y fábricas de productos animales de la Argentina, Uruguay, etc.) de América.

JOSÉ FONTELA VÁZQUEZ.

Buenos Aires y Montevideo, 1.º de diciembre de 1916.

En apoyo á una verdad

Mi modesta situación desde que abandoné las aulas de la Escuela Central (el 1893) no me ha permitido ser poseedor de obras con que haya podido aumentar ese caudal de conocimientos imprescindibles hoy á todo veterinario amante de su profesión, y, en su lugar opté ya que otra cosa no podía, por ser suscriptor de cuantas revistas profesionales se han publicado desde aquella fecha; todas ellas, unas más y otras menos, han podido convencerme con su fructífera lectura de que el veterinario necesariamente tiene que ambicionar ciencia, si quiere salir de una vez de ese empolvado cisquerío ferrócrata que le tapiza su dermis, causa por la cual viene á ser considerado como su convecino el herrero, subyugado siempre á las exigencias de un cacique ó gañán analfabeto.

Bien es verdad que las circunstancias individuales colocan á veces al ser en situación tan precaria que le hacen arrostrar por vallas tan infranqueables como el tener que soportar la tosca tenaza en busca de poder solucionar ó por lo menos ayudar á su situación económica. ¡Nada más lógico que la lucha por la vida! Pero esa lucha, si ha de ser la recompensa de once cursos de carrera, debe procurarse realizar en otro terreno más adecuado para el prestigio profesional, en vez de hacerla como hoy casi exclusivamente en el de la parte puramente material de la carrera. ¡Triste situación para los que así luchamos! No hemos leído con detenimiento las propagandas orales de Gordón Ordás, no hemos sentido llegar á nuestras células nerviosas la convicción ne-

desaría para comprenderlas, no hemos llegado, como él dice, á amar el saber por encima de todas las cosas, y esa es nuestra desgracia.

Yo, al menos, y lo confieso ingénuamente, y como yo supongo que habrá muchos compañeros, no tenía más ambición, durante la carrera, que la de realizar el último ejercicio, el de reválida, con el exclusivo objeto de venir á sustituir á mi querido padre, cansado ya de sufrir el martiriologio profesional durante cuarenta años. Pude resolver la incógnita y estoy orgulloso de empuñar la bandera que por sus méritos y trabajo me legó mi progenitor. ¡Pero qué desilusión se apoderó de mí á medida que el tiempo avanza! ¡Con qué facilidad se han suprimido en gran parte aquellos miles de herraduras que en su acreditado banco se ponían! ¡Qué queda ya? En este rincón de esta provincia soriana, como en muchos, no queda, al menos no queda para mí, más que el remordimiento de no haber manejado, con luz científica, no el astil del martillo rutinario, sino el tornillo micrométrico del microscopio, con el cual hoy nos daríamos cuenta algunos veterinarios rurales de la situación por que atravesamos, y de lo poco reconocida que es nuestra meritoria profesión.

Tal vez seamos muchos en traer á la memoria aquello de que el español recuerda tarde; pero, aun así y todo, tengo la seguridad de que si nos acogiésemos á las «locas» ideas que profesan algunos hombres y por las cuales son calumniados, la regeneración de la Veterinaria sería un hecho.

RUFINO LÓPEZ RUÍZ.

Veterinario de Garray (Soria).

Labor positiva

Los Inspectores de Higiene pecuaria en acción

Cáceres.—Con motivo de haberse observado algunos casos de triquinosis humana en Casar de Cáceres, el Inspector provincial de Higiene y Sanidad pecuarias, D. Antonio Moraleda, ha publicado en *El Noticiero* unos artículos muy interesantes de vulgarización de la triquina y acerca de la necesidad del microscopio en los mataderos para poderla denunciar.

Cádiz.—D. Juan Monserrat, Inspector de Higiene y Sanidad pecuarias de esta provincia, viene dedicando desde hace años gran parte de sus extraordinarias energías á una labor transcendental: la creación de una mutualidad ganadera en Cádiz.

Aun no hace mucho tiempo tuvimos el gusto de hablar con él acerca de este asunto, que tiene tanta importancia para los veterinarios como para los mismos ganaderos, y le vimos animado del mejor deseo y dispuesto á vencer todas las dificultades que se le presenten.

El Consejo provincial de Fomento ha hecho suya la idea del señor Monserrat y ha aprobado, «por estimarlo altamente patriótico y beneficioso para los intereses de la región» el proyecto de bases generales que presentó al Consejo sobre organización de la entidad bajo la denominación de «Mutualidad Ganadera Gaditana».

La Asociación en proyecto quieren que tenga carácter oficial, y á este fin están organizándolo entre el Consejo y los ganaderos. Ya han impreso y repartido los estatutos presentados por el Sr. Monserrat, que son, en verdad, admirables y encierran una de las ideas más fecundas de cuantas se han expuesto desde la creación del Cuerpo Nacional de Inspectores de Higiene pecuaria.

Por lo que atañe á la Veterinaria, tiene en el proyecto un papel airoso y renumerativo que desempeñar, pues se crean cargos de veterinario inspector y de veterinarios auxiliares.

El proyecto de D. Juan Monserrat merece, no solamente triunfar en Cádiz, sino ser imitado en las demás provincias, por su buena orientación y por la conveniencia para el país de que se implantara en toda España.

Coruña.—En *La Voz de Galicia* ha publicado el Sr. Rof Codina tres artículos muy importantes sobre los siguientes temas: «La venta de cueros—Cómo se pierde un millón de pesetas»; «El concurso de ganados de Mondoñedo»; «El concurso de ganados en Lugo». También ha publicado en el *Boletín Oficial* de la provincia una Circular con instrucciones contra la rabia.

Cuenca.—El Inspector de Higiene y Sanidad pecuarias de esta provincia, D. Félix F. Turégano, ha inspirado al señor gobernador civil tres Circulares de gran interés, que se han publicado en el *Boletín Oficial*, dos llamando la atención de las Corporaciones municipales sobre el sueldo y formalización de algunos detalles relacionados con las Inspecciones municipales de Higiene y Sanidad pecuarias, y otra sobre cumplimiento del art. 113 del Reglamento de Epizootias.

Granada.—El Consejo provincial de Fomento ha impreso y repartido gratuitamente un folleto de D. José M.^a Beltrán, Inspector de Higiene y Sanidad pecuarias de la provincia, con «Instrucciones sanitarias contra el carbunco bacteridiano ó bacera», y no hay que decir que está escrito con galanura de estilo y precisión de conceptos, habitual en su autor.

Lugo.—D. José García Armendaritz, Inspector de Higiene y Sanidad pecuarias de esta provincia, al encargarse del Laboratorio que le ha sido confiado por el Ministerio de Fomento, echó de menos hojas registradoras prácticas, y pensando sobre el asunto ha ideado unos gráficos para temperatura, respiración y pulso, que tienen la ventaja de poderse utilizar, no solamente en los animales de laboratorio, sino también en la práctica profesional, permitiendo en este concepto hacer y conservar á los veterinarios las historias clínicas que les interesaran.

Es, en fin, una idea bien concebida y mejor ejecutada la de esos gráficos, por lo cual, si el amigo Armendaritz los pone á la venta, es casi seguro que alcance un gran éxito con ellos.

Zaragoza.—Siguiendo en su campaña de vulgarización de prácticas sanitarias, ha publicado últimamente el Inspector de Higiene y Sanidad pecuarias de esta provincia, D. Publio F. Coderque, un artículo muy instructivo respecto á las inoculaciones preventivas, su práctica, consecuencias y castigos reglamentarios.

REVISTA DE REVISTAS

Física y Química biológicas

Doctor CIRERÀ.—Ritmador inversor para corrientes galvánicas, farádicas y galvano-farádicas y en general para toda clase de corrientes.—*Anales de la Real Academia de Medicina y Cirugía de Barcelona*, t. I, p. 213-214, 1916.

«El período variable de una corriente se manifiesta por un modo especial en nuestro organismo, produciendo efectos de excitación que se traducen en trabajo muscular cuando ésta se dirige á un nervio motor, ó á un músculo; y aun á un nervio sensitivo, por vía refleja.

Si se suceden con rapidez estos períodos, provocan en los músculos una contracción continua, una especie de tétanos que produce rápidamente la fatiga muscular.

Para evitar este inconveniente, de antiguo se ha recurrido ya á distintos mecanismos para ritmar estas corrientes, con lo cual se consigue en el músculo un trabajo intermitente que evita la fatiga, y ésta se evita aún mejor si á esta intermitencia se le une la inversión polar, ya que es distinta la excitación, en cada uno de los polos.

Pero hasta aquí el ritmo y la inversión en los ritmadores se obtenía por contacto metálicos, y por lo general únicos, de manera que con ello se provoca una contracción brusca y momentánea por ser sumamente corto el período variable de la corriente.

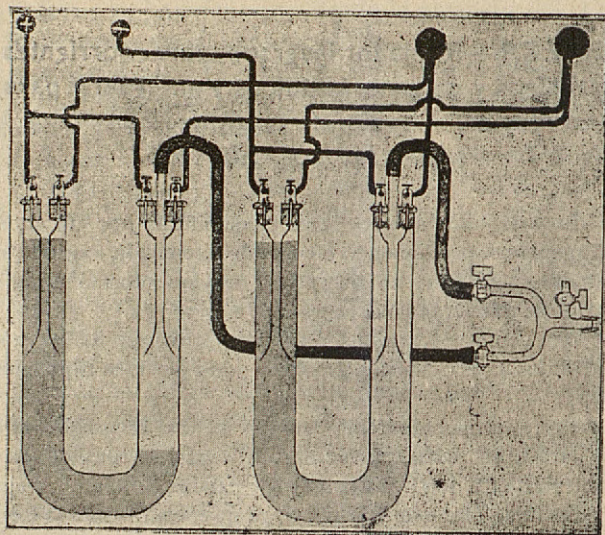
Con el ritmador inversor que tengo el gusto de presentar, se obvian estos inconvenientes; ya que no cierra el circuito un contacto metálico, sino un líquido conductor, electrolítico, que progresivamente hace los contactos de mayor extensión, llegando á un máximo para disminuir luego en la misma forma. Así se establece la corriente en forma rápidamente ascendente: al empezar el contacto, la resistencia es bastante grande y disminuye progresivamente con rapidez al llegar el líquido entre las dos láminas electrodos.

Resulta singularmente adecuada esta modalidad eléctrica, cuando en ciertas parálisis con reacción de degeneración usamos el período variable de la galvanización; pues entonces se demuestra claramente lo necesario de la inversión, ya que con el ritmo solamente se agota rápidamente la excitación.

Es muy adecuada también para cuando se quiere practicar un ejercicio muscular provocado sin intervención de la voluntad, como se practica en el tratamiento de la obesidad. No detallaremos en los muchos casos más que será ventajoso usar este dispositivo; haremos constar solamente que lo será siempre que esté indicada la galvanización en un estado variable, ó la faradización á intermitencias lentas. También es muy apropiado para ritmar é invertir las corrientes de Leduc.

Consiste este ritmador inversor en dos tubos de vidrio en U en cuyas ramas terminan dos electrodos, formados por dos laminas en cobre terminadas en punta, como puede verse en la figura adjunta. Las comunicaciones de estos electrodos están dispuestas de manera que al subir alternativamente el nivel del líquido en las ramas homónimas de los tubos en U, queda invertida en cada caso la polaridad de salida del aparato. Los cambios de nivel en las ramas del

tubo se consiguen mediante una bomba de aire sin válvula alguna, que inyecta aire en las dos ramas homónimas de los tubos para aspirarlo á continuación. Esta bomba se acciona por un motorcito eléctrico al que se le pueden dar distintas velocidades.



Aquí nos servimos de la bomba del Dr. Zabudowski para masaje neumático. Para presentar el ritmador inversor más demostrativo, le hemos adicionado las corrientes galvánicas, farádicas y galvanofarádicas, que pueden emplearse rítmicas ó no, y obtener unas ú otras mediante un sencillo conmutador.

Lo cual constituye una excelente base para completar un aparato del tipo pantostato, multostato, etc., superior á los hasta aquí construídos y que Dios mediante realizaremos á no tardar».

Doctor VELÁZQUEZ DE CÁSTRO.—Una nueva explicación de la función clorofiliana.—*La Publicidad* (Granada), 19 noviembre 1916.

«Ya, quizás, se hayan cumplido ocho años de que, en todos los cursos de Terapéutica, al explicar á mis alumnos la acción biológica del oxígeno y la del ácido carbónico, en la parte relativa á la función clorofiliana, se la exponga en estos términos:

«En las plantas, los rayos actínicos del sol producen, al nivel de las partes verdes de aquéllas, la disociación electrolítica del agua, H^2O , y del ácido carbónico CO $\begin{matrix} \diagup OH \\ \diagdown OH \end{matrix}$ que impregnan la catalizadora clorofila, dando lugar á los

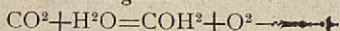
siguientes cación y aniones: hidrogenión H^+ , hidroxilión \overline{OH} , oxigenión \overline{O} y carbóxilión \overline{CO} .

Los vegetales son organismos de reacciones sintéticas, y parte de estos iones, neutralizando sus cargas eléctricas, fijándose dos cationes H^+ sobre el \overline{CO} , sintetizan el compuesto más elemental de la Química Orgánica, el aldehído

fórmico $\text{HC} \begin{matrix} \diagup \text{O} \\ \diagdown \text{H} \end{matrix}$ ó mentanal, el que, por sucesivas polimerizaciones, seguramente formará sencillos hidratos de carbono, y luego celulosa, almidón, azúcares, etc. »

La diferencia entre mi explicación de la función clorofiliana y la hipótesis de Boussingault, aceptada por casi todos los químicos y corroborada recientemente por los doctores Alberto y Alejandro Mary, de París (véase *El mecanismo de la función clorofiliana*, en el núm. 10.283 de este diario), consiste en que yo, al recurrir para mi explicación á la doctrina de los iones, tengo que exponer como hechos claros y sencillos lo que Boussingault y otros biólogos, desde otros puntos de vista, se ven en la necesidad de presentar sólo con carácter de hipotéticos.

Además, la fórmula de Boussingault

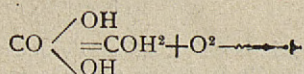


invoca la presencia del anhídrido carbónico, como primer término de la reacción. Como yo creo que en la atmósfera, siempre húmeda, no existe dicho cuerpo y sí el ácido carbónico, á este cuerpo, en unión del agua, me he venido refiriendo para mi explicación de la función clorofiliana.

Dicen los doctores Alberto y Alejandro Mary en el trabajo supracitado: «*On s'est demandé la raison pour laquelle la décomposition du gaz carbonique «marche de pair» avec celle de l'eau. L'affinité des deux atomes d'hydrogène de l'eau pour l'oxide de carbone du gaz carbonique réunit ces deux décompositions simultanées en une sorte de double décomposition dans laquelle la dissociation de l'un des composés se régle exactement sur celle de l'autre. En activant la décomposition catalytique de CO^2 l'action chlorophyllienne active donc parallèlement celle de l'eau.*»

Como en la atmósfera hay vapor de agua, y como ésta impregna, con la savia, las partes verdes vegetales, la explicación que acabo de transcribir satisface plenamente á la razón. Pero para disociar CO^2 y H^2O se necesita más consumo de energía solar que para disociar únicamente $\text{CO} \begin{matrix} \text{OH} \\ \text{atmosférico, más} \\ \text{OH} \end{matrix}$

hábil por más complejo, y *siendo*—como dijo Milne Edward—*la Naturaleza avara de medios y pródiga en resultados*, puede resultar mejor aprovechada la energía electro-química de los rayos actínicos del sol, si en vez de gastarse en disociar las poco lábiles moléculas de agua, se invierte en disociar la compleja molécula de ácido carbónico, para que se reponga después el aldehído fórmico, según esta fórmula:



que es una explicación mucho más sencilla de la mal llamada respiración de los vegetales, cuando, de día, absorben ácido carbónico y desprenden oxígeno.

Histología y Anatomía patológica

Profesor G. PETIT.—Curioso caso de melanosis de la mama.—

Bulletin de la Société centrale de Médecine vétérinaire, sesión del 18 de marzo de 1915.

En las yeguas blancas ó grises, el ano, la vulva y las mamas están frecuentemente deformados por un gran número de tumores melánicos, como el que

representa la figura 1. Jamás se observa esto, al menos en tal grado en la mujer, en la cual se ha señalado excepcionalmente la melanosis vulvar.

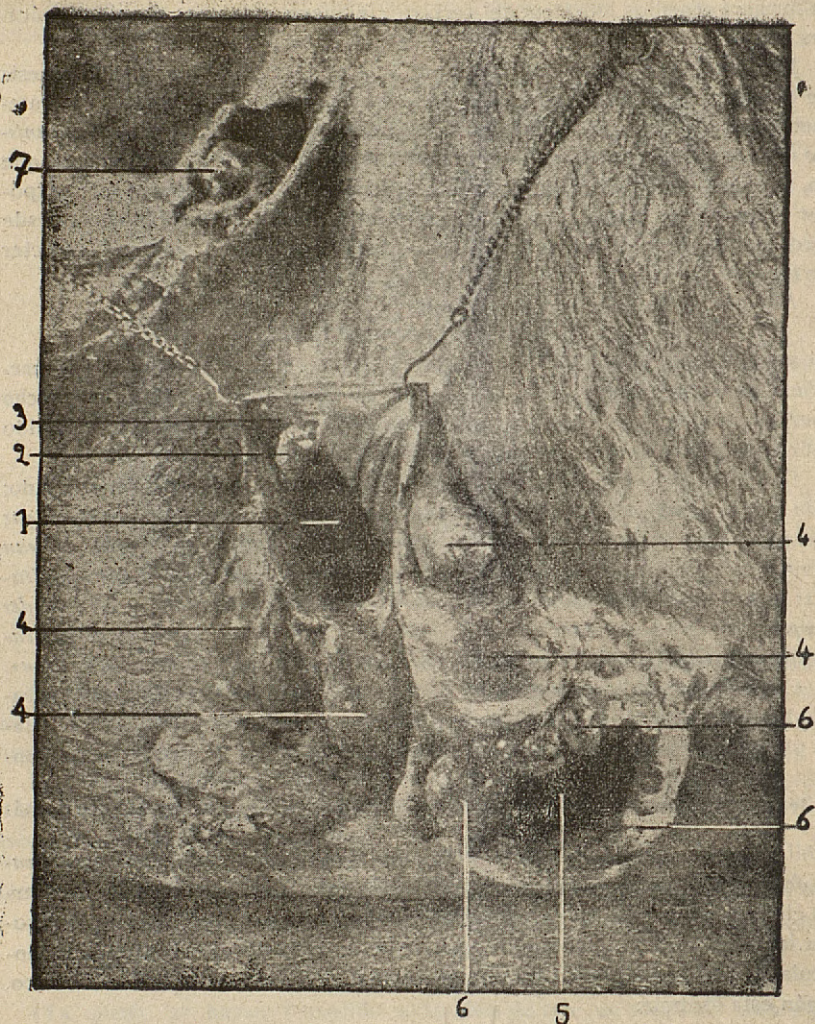


Fig. 1.—Tumores melánicos de la vulva, del ano y de las mamas en una yegua vieja de capa torda. 1, entrada de la vagina, estando levantado el labio izquierdo; 2, clítoris; 3, tumor melánico que desitúa dicho órgano; 4, 4 4, voluminosos melanomas que deforman los labios de la vulva; 5, ano abierto; 6, 6, rosario de tumores melánicos que existen alrededor de este órgano y le mantienen abierto; 7, mamas también invadidas y deformadas.

La figura 2 representa otro caso, bastante curioso, de melanosis de las mamas. Al corte se ve hasta qué grado puede ser invadido el tejido conjuntivo subcutáneo, y se aprecia la existencia de tumores profundos, insospechados, de diversos volúmenes. Tal infiltración no puede menos de provocar la atrofia esclerosa de la glándula.

La figura 3 representa, en su tamaño natural un corte vertical del pezón, que, sin estar muy deformado, está infiltrado, salvo en su centro.

El examen histológico de este pezón muestra detalles muy interesantes,

que la figura 4 reproduce solamente en parte. En el intervalo mismo de los melanomas macroscópicamente visibles, y cuya pigmentación es muy acusada para que el microscopio penetre en su textura, se pueden ver otros de origen más reciente, que infiltran, encierran y destruyen progresivamente, en la profundi-

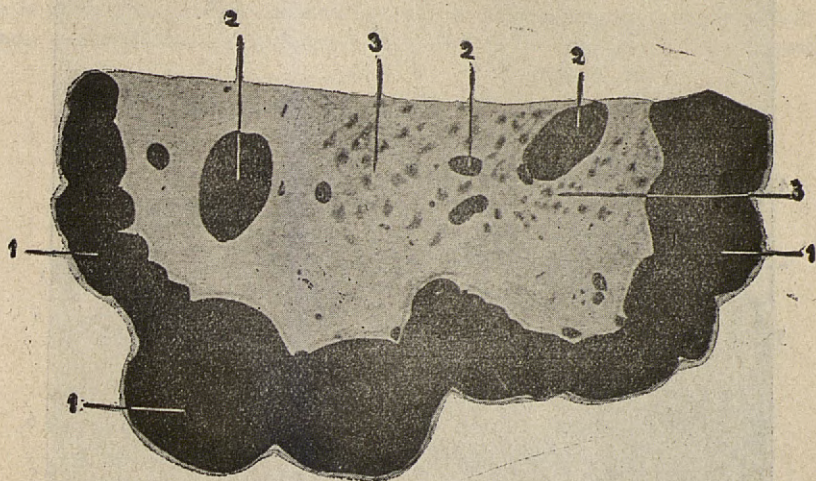


Fig. 2.—Corte, que pasa por fuera del pezón, de una mama melánica de yegua. Aspecto macroscópico reducido. 1, 1, 1, voluminosos melanomas superficiales confundidos; 2, 2, 2, tumores profundos, incluidos en la glándula, que se ha hecho fibrosa; 3, 3, tejido mamario, completamente esclerosado. Los lóbulos de la glándula aparecen atrofiados y dispersos por el estroma indurado.

dad del dermis, las glándulas sebáceas y sudoríparas. Esta particularidad, además de la infiltración dérmica, es la que el dibujo especialmente representa.

Con grandes aumentos es posible ver, en este corte, los filamentos nacidos de las células pigmentarias mesodérmicas, tan bien estudiadas por Borrel, fila-

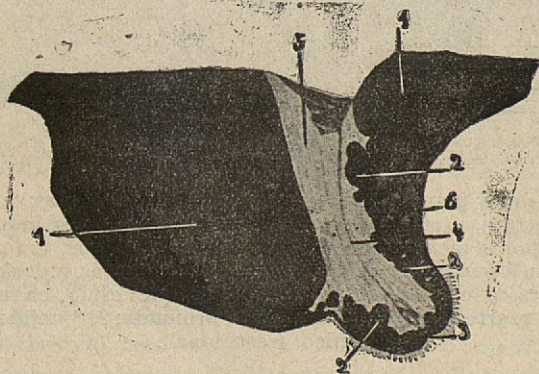


Fig. 3.—Pezón de una yegua atacada de melanosis de la mama. 1, 1, gruesos nódulos melánicos; 2, 2, 2, pequeños melanomas que repulgan la piel del pezón; 3, orificio del pezón; 4, conducto galactóforo visible; 5, armadura fibrosa esclerosada.

mentos que se insinúan en el intervalo de las células y recubren estas últimas con casquetes de pigmento, en casi toda la altura del estratum epidérmico.



Fig. 4.—La piel de un pezón melánico.
(Pequeño aumento).

1, epidermis muy pigmentada en sus células malpighianas; 2, capa papilar del dermis intacta; 3, 3, orificios de folículos pilosos; 4, 4, glándulas sebáceas ya englobadas por la melanosis; 5, 5, dos tumores próximos, aun poco pigmentados, que están á punto de confundirse; 6, 6, 6, glándulas sudoríparas alrededor de las cuales es más acusada la melanosis y que están en inminencia de destrucción; 7, 7, arteriolas de la redcilla profunda; 8, 8, tejido fibroso subdémico (reaccional).

Anatomía y Teratología

Profesor G. MOUSSU.—Anomalia del corazón en el perro.—
Recueil de Médecine vétérinaire, XCII, 466-470, 15 agosto-15-sep-
tiembre 1916.

El perro que ha revelado esta anomalia no tenía historia patológica. Vivió con sus dueños hasta los siete años y se le sacrificó por su indocilidad. La au-

topsia, empezada sin ningún propósito de comprobaciones anormales posibles, permitió reconocer que la conformación del corazón era anormal.

Lo primero que llamó la atención fué la irregularidad de la superficie exterior del órgano: la cara anterior ofrecía, hacia la región media, á igual distancia de la punta y de la base, una escotadura profunda, que podía á primera vista, hacer pensar en una lesión del miocardio. (Fig. 1). No era, sin embargo, nada

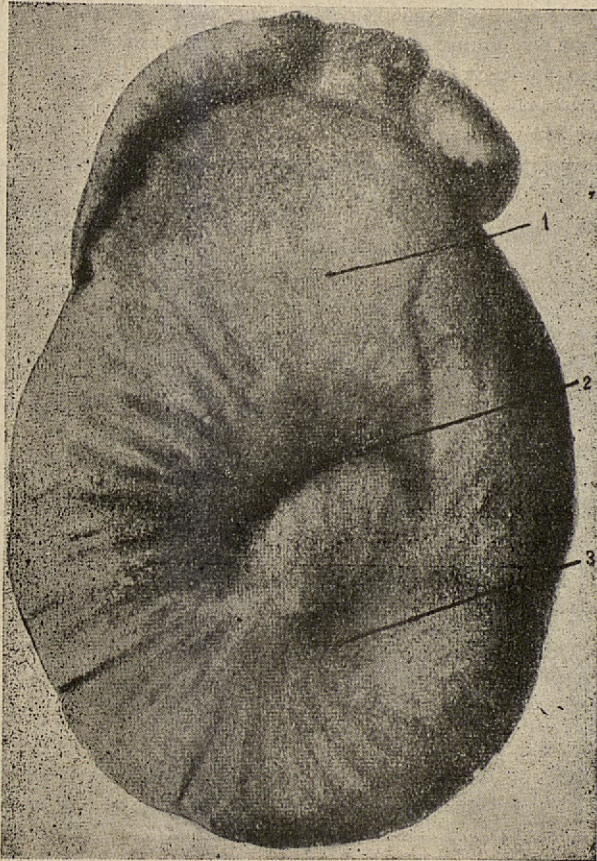


Fig. 1.—1, ventrículo derecho; 2, depresión superficial anormal inter-ventricular; 3, ventrículo izquierdo.

de eso, y la explicación de esta deformación se encontró en el examen comparativo de los dos ventrículos. Las dos aurículas eran normales por su posición y por su desarrollo; pero en la masa ventricular era imposible establecer una distinción entre el ventrículo derecho y el ventrículo izquierdo. Solamente un tronco arterial salía de la base del corazón, y fué vano buscar una arteria pulmonar que no existía, pues, aunque el hecho parezca extraordinario, no parecía haber ni ventrículo derecho ni arteria pulmonar.

La aorta presentaba una disposición normal, salvo en la región correspondiente á la bifurcación de la tráquea, donde emitía, al lado de su borde superior derecho, una colateral voluminosa y varicosa de diámetro variable, que terminaba en el hilio del pulmón.

El examen atento del corazón reveló que las dos aurículas seguían comuni-

cándose por el agujero de Botal, siendo normales en todo lo demás. Por parte de la masa ventricular las anomalías de desarrollo eran muy curiosas: el ventrículo izquierdo existía bien y normalmente constituido; pero el derecho, aunque tenía paredes espesas era rudimentario y en su cavidad apenas cabía una avellana, por lo cual habría sido nulo desde el punto de vista fisiológico. La comunicación de este ventrículo con la aurícula derecha era más bien ficticia que real: no había verdadero orificio aurículo-ventricular derecho, ni válvula tricúspide, ni arteria pulmonar. Existían, pues, desde el punto de vista fisiológico, solamente una simple colateral de la aorta, dos aurículas y un ventrículo (fig. 2). Se trataba de un verdadero corazón de anfibio. Cuanto al mecanismo de la circulación era en un todo comparable al de los batracos.

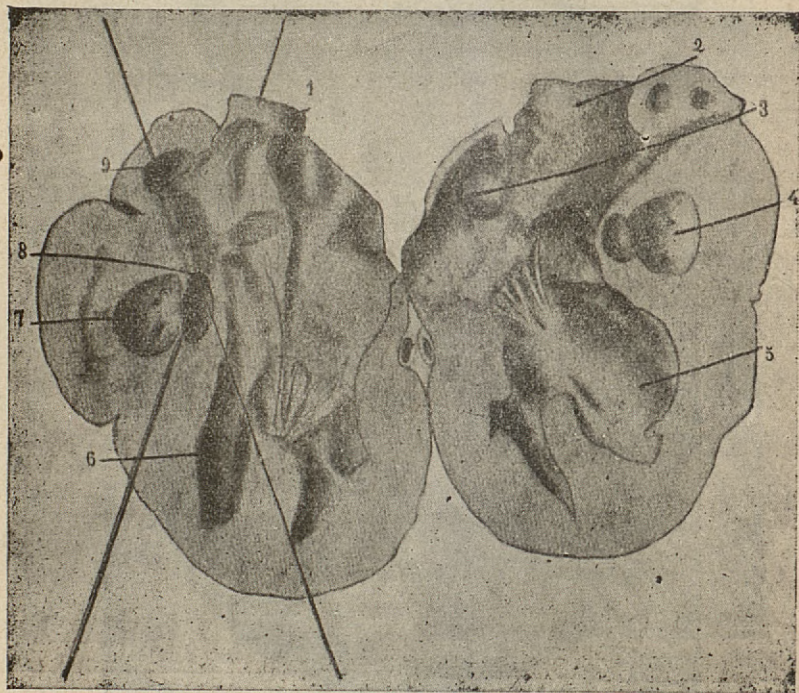


Fig. 2.—1, vena cava anterior; 2, aorta; 3, aurícula izquierda (con un tronco venoso pulmonar); 4, cavidad ventricular derecha; 5 y 6, cavidad ventricular izquierda; 7, cavidad ventricular derecha; 8, orificio de comunicación de la aurícula derecha y del ventrículo; 9, aurícula derecha.

¿Cómo pudo vivir durante tantos años este animal con una organización circulatoria tan imperfecta? De los datos suministrados por su dueño resulta que no podía sufrir sin ahogo la más pequeña fatiga; esto es todo cuanto el autor puede decir á este respecto. ¿Y cómo esta singular disposición del aparato circulatorio? Según Moussu, no es ilógico admitir que todo depende únicamente de un defecto de tabicamiento del tronco arterial primitivo durante los primeros estados de la vida embrionaria. No efectuándose el tabicamiento, no se desarrolló la arteria pulmonar. El tabicamiento interventricular se produjo bien; pero el ventrículo derecho, reducido á la inacción permanente por ausencia del tronco pulmonar, se atrofió ó quizá ni se desarrolló siquiera; el orificio aurículo-ventricular quedó en estado rudimentario y la válvula no apareció.

S. DEZZANI.—Contribución al estudio de la antipepsina.—*Archivio di farmacología sperimentale e scienze affini*, XV, 1916.

Hace tiempo que se suscitó la cuestión de los antifermentos, pero todavía no se ha solucionado para todas las sustancias que llevan este nombre. Sin embargo, ya se han señalado, á muchos fermentos, sus anticuerpos correspondientes. Tal ocurre con la pepsina; experimentalmente se ha demostrado un poder antipéptico en varios órganos y líquidos orgánicos. Schnappauff fué el primero en señalar la inactivación de la pepsina en la sangre; pero el primero en suponer que esta inactivación se debería á un anticuerpo fué Sachs, pues Schnappauff la atribuía á la alcalinidad del suero sanguíneo.

Dezzani ha realizado numerosas investigaciones con objeto de establecer la existencia de la antipepsina en la sangre ó ver si, por el contrario, bastaría, para explicarse la inactivación de la pepsina en dicho tejido orgánico, la presencia de proteínas y de sales y, sobre todo, la alcalinidad del suero. Empleó en todas sus experiencias una pepsina preparada por un proceamiento personal y suero de caballo.

Las conclusiones que le han permitido formular sus experiencias son las siguientes:

1.^a Los medios elegidos por varios autores para la demostración de un antifermento específico de la pepsina en la sangre no han sido muy apropiado para lograr esta demostración.

2.^a La inactivación de la pepsina que se observa en los músculos: suero sanguíneo + pepsina debe referirse á la acción que sobre el fermento tiene la alcalinidad del suero, pues acidificándole con ácido clorhídrico no produce la inactivación de la pepsina.

Exterior y Zootecnia**E. MOLINA.**—Producción del ganado mular á la inversa—*Gaceta de ciencias pecuarias*, IV, (XLI), 35-40, 1 febrero 1917.

Durante cerca de cinco siglos se viene legislando en España contra la cría del ganado mular para fomentar la del caballar, sin haber conseguido restringir aquélla ni aumentar y mejorar ésta. Antes al contrario, ha ido en aumento la producción de la mula y en disminución la del caballo.

Desde que los Reyes Católicos expidieron una Real cédula achacando á la cría del ganado híbrido la decadencia del ganado caballar, toda la legislación, que es copiosa, expedida en tan largo período histórico, se ha basado en la adopción de medidas tendentes á matar la producción mular, sin conseguirlo, por la errónea creencia de que el híbrido es un animal inferior al caballo como motor, y que procede desterrarlo á todo trance de los servicios á que se le destina.

El triunfo ó el predominio de la mula se debe, indudablemente, á que la elección del ganado agrícola no ha estado, ni está, subordinada á un plan científico de explotación del suelo, sino que se ha impuesto por el modo de ser de nuestra población rural, acaso la más atrasada de Europa; por la mala distribu-

ción de la propiedad agrícola y por las exigencias de nuestro vicioso sistema de barbecho, que obliga al labrador á tener sus motores de sangre entregados casi á la inacción durante varios meses. En cambio, hay dos épocas del año, la época de la siembra y la de la recolección, que exigen un trabajo intensísimo, abrumador, que sólo puede soportarlo un ganado tan sobrio, tan duro, tan resistente como el ganado mular, que compite con el caballo en fuerza, que le supera en resistencia, aun cuando sea muy inferior en velocidad y en producción. La mula representa, es cierto, un capital que se extingue y la yegua uno que se aumenta; aparte de otras consideraciones de orden moral que no tiene en cuenta la incultura de nuestros labriegos, los cuales prefieren entenderse con aquélla y no con ésta.

Arraigadas esas costumbres y esas creencias en la masa general de nuestra población rural, y visto que en cerca de quinientos años no se les ha podido desarraigar por los procedimientos empleados, urge seguir nuevas orientaciones, á ver si la fortuna es más propicia y se consigue en poco tiempo el objetivo perseguido desde el reinado de los Reyes Católicos.

Puesto que la mula es necesaria, indispensable é insustituible en nuestro país para ciertos servicios agrícolas, y el labriego no está educado para tratar ni servirse del caballo, *conviene y procede, desde luego, mantener la producción híbrida* hasta tanto que se consiga subsituir el sistema de cultivo extensivo, el sistema de barbecho, por el sistema de cultivo intensivo y hasta que se lleve al labrador el convencimiento de que el caballo es más dócil y más manejable. Sin embargo, hoy por hoy, y quizá en muchos años si no se acierta á resolver el problema, el ganado mular es un mal necesario en nuestro país; y como el interés particular no reconoce más ley que la ley de la necesidad, que el principio de la oferta y la demanda, el agricultor pide mulas para las faenas agrícolas; el animalicultor se las facilita, dedicando á su producción el mayor número y las mejores yeguas que posee. Y como el consumidor de ganado híbrido lo paga más caro que el consumidor de ganado caballar, el ganadero se dedica con preferencia á la cría y recría de aquél, hasta importándolo del extranjero.

Aunque parezca paradójico, «el fomentar la producción del ganado asnal y el sostener la cría del mular á base de la burra como madre, es fomentar, aumentar y mejorar la producción del caballo», y no restringirla, como se ha hecho durante varios siglos, por no haber ensayado nuevos procedimientos. El que nos parece que haría cambiar en redondo los resultados es el procedimiento invertido de hibridación, el de conseguir la producción del *burdégano ó muloromo*, ó sea la del ganado mular hijo de burra y de caballo, en vez del hijo de yegua y burro que hoy se cría en tan gran escala.

Para conseguir buenos y grandes burdéganos, hay que empezar por el aumento y la mejora del ganado asnal, á fin de obtener abundantes ejemplares de burras de alzada y corpulencia, con las cuales, y el caballo como padre, habría de hacerse la hibridación, habría de lograrse la mula que necesita y quiere el labrador español. Los productos hijos de caballo y burra, *el burdégano*, que si en la actualidad es pequeño por ser hijo de burras de poca alzada y anchuras, es quizá más noble, sobrio, enérgico y resistente, de más armónica conformidad y más agradable á la vista que la mula ordinaria ó hija de yegua y garañón; y consiguiendo burras de gran alzada y volumen alcanzaría la corpulencia de las actuales mulas para desempeñar todos los servicios que á éstas se les exigen hoy.

Al procurar la mejora de la cría del asno y de la mula por este procedimiento, se fomentaría y mejoraría la cría del caballo; porque, dedicadas todas

las yeguas á la *cría del natural*, aumentaría considerablemente el número de potros y serían de mejores condiciones, puesto que las yeguas de mérito que hoy se cubren *por el contrario*, por el burro, serían cubiertas por el caballo. Según el Censo oficial de 1915, acabado de publicar, existen 429.390 cabezas de ganado caballar y 780.843 de mular, y se dedican á la reproducción 94.220 yeguas. No especifica el Censo el número de las dedicadas á la producción de la mula ni del caballo; pero, por el número total de cabezas de uno y otro ganado, se puede deducir que es mayor el número de las destinadas á ser cubiertas por el garañón. Sin embargo, calculando muy por lo bajo, calculando en menos de la mitad, en 40.000, las servidas por el asno, que en lo sucesivo se habrían de cubrir por el caballo, no cabe duda alguna de que el aumento de éste sería considerable é inmediato. No es exagerado suponer que esas 40.000 yeguas darían anualmente 15.000 productos. Podría argüirse que para cubrir un número igual de burras habría que dedicar otro bastante crecido de caballos, lo cual es cierto; pero no lo es menos que los 400 ó 600 caballos necesarios no suponen nada en comparación con las 40.000 yeguas que pasaban á aumentar la producción caballar; aparte de que los caballos que se destinasen á la cubrición de burras serían los que no reuniesen condiciones para cubrir las yeguas, aunque reuniéndolas buenas por su robustez ó embastecimiento para la producción híbrida.

Al no poder conseguir lo que proponemos por medio de leyes prohibitivas y disposiciones oficiales, vamos á procurararlo por dos medios indirectos. El primero, favoreciendo la cría del potro y haciéndola más remuneradora, á lo cual tienden todas las medidas que tratan de implantarse; y el segundo, bajando el precio del mulo por medio de la competencia cuando vengan á satisfacer las necesidades del mercado los productos de las burras. Y habiendo exceso, como es una ley inexorable la de la oferta y la demanda, más imperativa que toda disposición escrita, á mayor número de mulos, menor precio, menor aliciente, para criarlos con yeguas, dado que el mulo burreño es más barato, y podría así llegarse al fin deseado. Atendidas estas consideraciones, proponemos:

1.º Establecer paradas de caballos sementales para el servicio exclusivo de las burras.

2.º Señalar al ganado asnal premios y primas en los Concursos y Exposiciones de ganado para aumentar su alzada y mejorar su producción.

De este modo es seguro que en pocos años se conseguiría el fomento en cantidad y calidad del ganado caballar, objetivo perseguido durante siglos, y se sostenía la crianza del mular, fuente importante de nuestro patrimonio nacional, que no puede ni debe desaparecer. Es decir, que, siguiendo el procedimiento indicado, alimentaremos dos importantes veneros de riqueza: fomentaremos y mejoraremos en grande escala la producción del caballo para satisfacer la demanda del Ejército y de ciertos servicios de la Agricultura y de la Industria, á la vez que se atiende á la cría de la mula para satisfacer también las necesidades de otros servicios agrícolas que exigen el empleo del motor híbrido, con preferencia al motor caballar.

Como se ve, este arduo, este complejo, este hasta hoy insoluble problema pecuario es de fácil resolución; pues hasta pudiera decirse que queda reducido al huevo de Colón. Cerca de 800.000 cabezas de ganado mular por poco más de 400.000 de caballar y cerca de cinco siglos insistiendo en el error, ¿no es enseñanza elocuente que nos dice, que nos impele, que nos exige con imperio no persistir por más tiempo en ese error? Por eso entendemos que es llegado el momento de emprender nuevos derroteros, de seguir orientaciones nuevas; y no vemos otras que hacer el ganado mular con burra y caballo, con objeto de

que esas 40, 60 ó quizás 80.000 yeguas, que son cubiertas por el garañón, lo sean por el caballo, á fin de obtener un aumento de 15, 20 ó 30.000 potros ó potrancas todos los años.

Acaso parezca este proyecto una bella lucubración, mirado á la ligera; pero si se estudia detenidamente, perfeccionándolo en lo mucho que necesita de perfección, y se lleva á la práctica, indudablemente será en beneficio del fomento y de la mejora de la cría caballar, sin detrimento de la mular, que aún parece es necesaria porque el labrador la pide y la utiliza; y consiguientemente, en bien de los intereses generales del país. Y ahora como nunca es la ocasión, la oportunidad, casi debiera decirse la necesidad, de multiplicar, hasta donde humanamente sea posible, estos y todos nuestros animales domésticos, que vendrían á comprarlos de todas ó casi todas las naciones hoy en lucha sin igual, devolviéndonos los muchos millones que nosotros les dimos durante muchos años por el mismo concepto.

En fin, creemos que debe cambiarse en absoluto el procedimiento seguido durante cinco siglos, sin conseguir el objetivo perseguido, y substituirlo por el que se propone, en la seguridad de que dará, en tiempo relativamente corto, los resultados satisfactorios que todos anhelamos en bien de los intereses de la Patria. »

Patología general

C. ROLLÁ.—Modificaciones de la reacción del suero sanguíneo después de la sangría.—*Riforma medica*, 735 y 768, 5 y 12 julio 1914.

El autor estudia en enfermos diversos y en animales de experimentación el suero sanguíneo—haciendo *antes y algunas horas después* una abundante sangría—desde un cuádruple punto de vista: peso específico (con el picnómetro de Osswald), viscosidad (con el viscosímetro de Osswald, índice de refracción (con el refractómetro de Abbe), y fuerza electrométrica (con el método de Pogendorf.)

Las modificaciones máximas observadas en estos diversos puntos de vista se producen de dos horas y media á tres después de la sangría. En lo que concierne á los tres primeros valores, los resultados producidos por la sangría pueden resumirse en una disminución más ó menos marcada de todos estos valores, lo que confirma los resultados obtenidos por Oliva. Respecto á la fuerza electrométrica, gracias á la cual las modificaciones de la *reacción* hacia la acidez ó la alcalinidad pueden ser exactamente medidas, las modificaciones son más variadas é interesantes. Antes de la sangría, la reacción del suero es, en casi todos los casos, muy parecida á la del agua destilada, es decir, absolutamente neutra.

La primera serie de investigaciones recayó en enfermos corrientes, tomados sin distinción entre aquéllos cuya afección no parece que deba influir en la reacción del suero. En ellos la sangría produce una ligera tendencia hacia la alcalinidad del suero. Sin embargo, en dos hepáticos, uno de ellos comatoso, la modificación fué inversa.

La segunda serie comprendía lesiones crónicas del riñón. Constantemente la sangría provocó en el suero de estos enfermos una teudencia marcada á la acidez, tanto más intensa cuanto más grave era la enfermedad (coma urémico)

y más próxima estaba de la terminación fatal. Solamente un caso de riñón amiloide dió reacción inversa.

En los diabéticos (3.^a serie) comprobaciones semejantes y aumento de la acidez en aquellos que presentaban ya anteriormente acidosis.

En la intoxicación mercurial (4.^a serie) modificaciones mínimas, pero no obstante, ligera tendencia á la acidez después de la sangría.

Pasando después á experiencias en los animales, el autor comprueba (5.^a serie) que en el *perro sano* la sangría provoca una debil alcalinidad del suero: pero habiendo sufrido el animal una refroctomía doble, la reacción resulta (6.^a y 7.^a serie), hasta alcanzar la acidez franca, poco antes de la muerte.

En fin, en el animal intoxicado por el nitrato de uranio (8.^a serie) la sangría, como en todos los sujetos con lesiones renales, va seguida de una acidosis del suero.

Si se considera que la sustracción de una importante cantidad de sangre determina una atracción compensadora hacia los vasos de los líquidos contenidos en los tejidos, se puede admitir que la nueva reacción observada después de la sangría en el suero, no es otra cosa que la reacción propia de los líquidos así absorbidos. De este modo aparece, en las experiencias resumidas, que los tejidos, cargados de líquidos alcalinos en los sujetos sanos, están, por el contrario (salvo las raras excepciones citadas más atrás), cargados de líquidos ácidos en los sujetos enfermos y especialmente en el curso de las lesiones renales y de la diabetes.

Es interesante advertir que estos dos órdenes de afecciones, en sus fases últimas, se manifiestan por el coma; y se puede pensar que existe una relación entre la tendencia á la acidez de los tejidos de estos enfermos y el cuadro clínico final, el coma, en cuyo curso es normal la acidosis. Así, por lo tanto, podría servir la investigación del grado de acidosis del suero consecutivo á la sangría, de medio pronóstico en el curso de la diabetes y de las nefritis, para prever la aparición del coma é indicar una terapéutica racional consistente en inyecciones subcutáneas de soluciones alcalinas después de la sangría.

Terapéutica y Toxicología

A. PITINI y M. PATERNO.—Investigaciones experimentales sobre un nuevo midriático, el fenomidrol.

Estas observaciones se han hecho en los ojos del hombre y de los animales, con objeto de comprobar el valor del fenomidrol, midriático descubierto por Pitini.

De ellas resulta que, si la acción del fenomidrol es menos rápida y menos potente que la de la atropina, es, sin embargo, más que suficiente para el examen oftalmoscópico.

Las ventajas del fenomidrol son: la menor duración de la midriasis, la falta de influencia sobre la acomodación, la menor tensión ocular provocada, la insignificante disminución del índice de refracción producida y, en fin, la poca toxicidad de la substancia.

KOBERT.—**Envenenamiento por el ricino.**—*Landw. Vers. Stat.*, 1914, *Re. Med-vet*, 15 julio 1916, pág. 418.

La *ricina*, principio tóxico del ricino, se encuentra en los granos decortica-dos y no en el tegumento ni en la cápsula ni el aceite extraído de la almendra.

Los granos de ricino pueden introducirse de diferentes maneras en las ma-terias alimenticias. Los cercados de los campos de cacahuete y de sésamo, en los trópicos, consisten frecuentemente en plantas de ricino, y los granos pue-den mezclarse así en la recolección lo mismo que durante el transporte y el al-macenamiento.

Grandes cantidades de tegumentos ó cortezas de granos de ricino son ven-didas á los fabricantes de panes alimenticios compuestos y se estima que estas cortezas pueden retener lo menos un 1 por 100 de la materia de la almendra, proporción más que suficiente para provocar envenenamientos mortales en vacas de alimentación corriente.

Se puede conferir la inmunidad por la administración de dosis, primero débiles y después gradualmente crecientes. Se desarrolla en la sangre de los animales así inmunizados la *anticirina* que posee las propiedades de una antitoxina.

Afecciones médicas y quirúrgicas

F. FRIEZ.—**Cólicos de arena.**—*Revue générale de Médecine vétéri-naire*, XXV, 478-483, 15 octubre 1916.

Los cólicos de arena son aquellos que se producen por la acumulación de arena al nivel de la curvadura pelviana del grueso colon.

Etiología.—Las causas que más se han invocado para explicar la presencia de arena en el intestino son las siguientes: la pica, la ingestión de alimentos que están sobre el suelo, el agua limonosa, el heno pulverulento, etc.

Síntomas.—Varían según que la obstrucción sea incompleta ó completa.

1.º *Obstrucción incompleta:* En este caso presenta el caballo cólicos sor-dos, intermitentes, absolutamente á los cólicos por sobrecarga. Lo que tienen de característico es la *aptitud de plantado* que el caballo toma continuamente, quedando á veces en esta posición durante mucho tiempo y pareciendo que hace esfuerzos para orinar. Si se agrava más el enfermo, pasa al segundo estado.

2.º *Obstrucción completa:* El plantado se hace cada vez más frecuente y va acompañado de quejidos. Hay meteorización, sobre todo en el lado derecho. La respiración deviene rápida y profunda, se dilatan mucho las fosas nasales, se encrispa la cara, la mucosa ocular se inyecta y la mirada se hace fija. El pulso, al principio pequeño y filante, se torna imperceptible y el caballo muere sin grandes dolores. La exploración rectal revela á la entrada de la pelvis, por delante del pubis, una masa pastosa y depresible, en la cual se perciben pe-queños granos irregulares que en seguida hacen pensar en la arena. A veces arrastran las lavativas que se aplican alguna cantidad de arena, y en estos casos ya no cabe duda sobre la causa del cólico.

Diagnóstico, duración y pronóstico.—Aunque el primer caso es difícil de diag-nosticar, debe pensarse en los cólicos de arena siempre que el caballo se plan-te frecuentemente como para orinar.

A veces dura un cólico de arena ocho días. En los casos graves la muerte ocurre á las dos horas.

El pronóstico es gravísimo si la obstrucción es completa; menos grave si es incompleta y se trata á tiempo.

Lesiones.—Generalmente se encuentra la arena en la curvatura pelviana del grueso colon, y en mayor cantidad en la segunda porción del colon replegado que en la tercera, como si, habiendo caminado la arena en la dirección esterno-pubiana, el peristaltismo hubiera sido impotente para introducirla en la tercera porción. Cuando la arena pesa mucho, la curvatura pelviana está en las partes inferiores del abdomen. La cantidad de arena encontrada por el autor ha oscilado entre 1 kg. 170 gr. y 12 kg. 250 gr. También se puede encontrar algo de arena en las curvaturas subesternales y diafragmáticas, pero jamás en el ciego.

Tratamiento.—Para prevenir estos cólicos deben tenerse en cuenta sus causas y procurar evitar que obren.

El tratamiento varía, según que la obstrucción sea completa ó incompleta.

Cuando la obstrucción es incompleta, adminístrese inmediatamente al caballo 500 gramos de sulfato de sosa disueltos en cuatro litros de agua tibia y mezclados con un litro de aceite. Pasados unos diez minutos, inyéctense cinco centigramos de eserina. También conviene administrar, cada media hora, un enema de diez litros de agua salada con un puñado de sal, procurando que el caballo no arroje nada hasta después que se hayan introducido los diez litros, pues de esta manera se practica un lavado profundo que facilita la evacuación de la arena, la cual empieza generalmente á las tres ó cuatro horas de haber comenzado el tratamiento. Si la evacuación parece insuficiente, repítase el purgante seis horas después. Una vez curado el caballo, se le somete, durante ocho días, á un régimen laxante con agua á discreción. Si la estación y las circunstancias lo permiten, póngase el animal á régimen verde.

Si la obstrucción es completa, lo cual expone al caballo á una muerte cierta, debe procederse así: Administrar en brebaje el purgante de sulfato de sosa y aceite; llenar un irrigador con diez litros de agua tibia que contengan 75 gramos de sal en solución, y después de puncionar, con un trocar adaptable á la goma de irrigador, en el punto de elección para la punción del ciego, dejando salir algunos pero no todos los gases, adaptar la goma del irrigador al trocar, levantar el irrigador á cierta altura é inyectar en el colon los diez litros de agua salada; retirar el trocar y lavar la herida de penetración con tintura de iodo; trabar y tumbar el caballo del lado izquierdo, para ponerle después en decúbito dorso-lumbar, siempre algo inclinado del lado izquierdo, y mantenerle en esta posición á pesar de sus movimientos de defensa; hacer en este momento una inyección subcutánea de cinco centigramos de eserina y, por vía rectal, amasar suavemente la curvatura pelviana, lo que facilita la progresión de la arena; dejar el caballo tumbado sobre el dorso una media hora, y cuando se levante, darle agua tibia, friccionarle los ijares con esencia de trementina y pasearle. Después de la evacuación de la arena, régimen laxante: hierba, si es posible, y gachuelas muy claras con un puñado de sal diario, y para bebida infusiones de café, que ejercen una acción estimulante y realizan cierta desintoxicación por su efecto diurético.

Este tratamiento, que también podría ensayarse en los cólicos de obstrucción por sobrecarga, pelotas estercoráceas, etc., sin ser infalible, ha dado muy buenos resultados en los cólicos de arena.

Observación muy importante: Se recomienda que se saque poco gas al puncionar el colon, porque de esa manera no se deprime por completo la pared intestinal, el colon persiste en contacto con la pared abdominal y hay poco peligro de que se introduzca el líquido inyectado en el peritoneo.

B. GOSPODINOFF.—**Sobre la técnica de la ovariectomía en la perra.**—*Il Nuovo Ercolani*, XXI, 437-439, 20-30 septiembre 1916.

Los cirujanos veterinarios no han tenido un mismo concepto de la técnica operatoria de la ablación del ovario en la perra. En efecto, Cadiot, Alny, Bouley, Gourdon, Hofer, Hering, Günther, Stockfleth, Peuch, Toussaint, Stoss, Lanzillotti, etc., han sostenido la necesidad de la doble incisión laparotónica para la ovariectomía de la perra. Para otros autores, tales como Venuta, Baldoni, Friedberger, Francis, Jensen, Ströse, Ghisleni, etc., la laparotomía inferior, con una sola abertura, es más que suficiente para el acto operatorio de que se trata. En fin, ante estas afirmaciones escuetas, Cadiot, Alny, Vachetta, Müller y Frick, Vennerholm y otros, han expresado que la operación puede hacerse de ambas maneras, hecho que ya había sido reconocido por Viborg.

El autor opina que la doble laparotomía, además de representar mayor peligro y mayor sufrimiento para el animal, prolonga mucho la intervención y agota al paciente, razones por las cuales es partidario de la laparotomía simple.

La incisión única practicada en la parte inferior del abdomen, casi inmediatamente detrás de la cicatriz umbilical y un poco separada de la línea alba, abrevia y simplifica mucho la técnica y reduce mucho el peligro de la intervención prolongada y el de la prolongada anestesia, según han hecho observar Baldoni y Ghisleni. El autor, por su parte, basándose en las muchas ovariectomías que lleva hechas en perras de todas las razas y condiciones, lo mismo en perras vírgenes de pocos meses que en perras adultas que habían parido mucho, cree deber suyo aconsejar á los colegas *que se atengan siempre, constantemente, al método de la incisión única en la pared inferior del abdomen.*

Para practicar esta operación recurre en todos los casos á la anestesia generalmente por medio de inhalaciones de éter puro, que la consigue con pocos gramos, no siendo inútil morfínizar primero al animal y, en el momento oportuno, inhalarle el éter. En su opinión no debe hacerse nunca la ovariectomía sin previa anestesia general, porque los muchos esfuerzos que la perra realiza prolongan su sufrimiento y ponen al operador en peligro de dañarla y hasta de que fracase la operación. La anestesia local es insuficiente en operaciones como ésta en que, además de la laparotomía, hay que realizar intervenciones en las vísceras.

No es partidario el autor de introducir una sonda en el fondo del canal vaginal para que el operador pueda, partiendo del cuerpo uterino, remontar los dedos á lo largo del cuerno y llegar á ponerlos así en contacto con la glándula ovárica, pues cree que, por poca práctica que se tenga, es preferible buscar directamente los ovarios en el borde posterior de cada riñón, partiendo del ligamento correspondiente. Hasta cuando el ovario es muy pequeño, como sucede en las perras que aun no han llegado á la pubertad, con los pulpejos de los dedos puede encontrarlos fácilmente el operador dentro de los respectivos pliegues peritoneales, procediendo entonces á la doble ligadura con hilo simple y á la ablación de la glándula.

La técnica operatoria de la ovariectomía no hay para qué describirla, porque se encuentra en todos los libros de Cirugía.

Profesor G. TORREGGIANI.—De un caso que debo considerar más bien único que raro.—*Il Nuovo Ercolani*, XXI, 540-542, 20-30 noviembre 1916.

Se trata de una vaca, en aparente buen estado de salud, que fué llevada para su sacrificio al matadero de Cremona (Italia). Una vez separadas sus paredes y abierto el peritoneo parietal, cayó al exterior un feto, casi en el término de su madurez (que evidentemente hacía poco tiempo que había muerto), arrastrando consigo, por medio del cordón umbilical intacto, las envolturas fetales, incluso la placenta fetal, revelando el estado de sus vellosidades que acababa de desprenderse de la placenta materna.

En la sorpresa del momento, se pensó en un caso de gestación extrauterina, hipótesis que fué inmediatamente rechazada, porque las relaciones entre el feto y las envolturas no respondían á tal estado.

El saco uterino en su conjunto estaba reducido á una cuarta parte del volumen de un útero que contiene un feto normal á término, en su superficie interna se observaban los cotiledones, de las dimensiones y condiciones histomorfológicas que se encuentran normalmente apenas se ha producido el parto con la única diferencia que estaban más adosados los unos á los otros. La boca del útero estaba tan abierta que por ella podía pasar una mano con los pulpejos de los dedos reunidos. En el lado derecho de esa boca, el fondo de saco de la vagina presentaba una abertura circular de cerca de quince centímetros de diámetro, cuyos bordes estaban revestidos por una gruesa orla de tejido cicatricial neoformado, que no se habría podido producir en menos de seis á ocho días. El peritoneo y todos los otros órganos abdominales encontrábanse en condiciones normalísimas.

Las deducciones sacadas por el autor fueron las siguientes: En la vaca, por una causa accidental cualquiera, se anticiparon algunos días los fenómenos del parto, hubo dolores y emisión de agua, y después de todo se detuvo, quedando solamente en la madre un malestar general, inapetencia y dispnea, síntomas que le indujeron al propietario á llevarla al matadero. Durante el período de invaginación del feto, éste se había probablemente incrustado, con los miembros anteriores, en el fondo de saco de la vagina, el cual, á impulsos de un pujo violento, se había lacerado, permitiendo caer al feto en la cavidad abdominal sin que se produjese, por falta de tensión, la laceración del cordón umbilical. El feto, á pesar de su anormal situación, como se habían interrumpido las comunicaciones interplacentarias, había continuado viviendo.

Lo más extraño, en este singular caso, es que la presencia del feto en la cavidad abdominal, durante lo menos seis ú ocho días, según hace suponer la existencia del tejido cicatricial en la desgarradura de la vagina, no produjera una peritonitis gravísima, pues sabido es que el fondo de saco vaginal es una sentina de microbios de todas las especies.

Bacteriología y Parasitología

J. RAVETLLAT.—Tuberculosis tóxica y tuberculosis atóxica.—

Revista de Higiene y de Tuberculosis, X, 1-9, 31 enero 1917.

«En Tisiología se admiten ciertas lesiones y ciertos trastornos funcionales producidos por el virus fímico que no entran en ninguna clasificación y que

tampoco están en concordancia con los efectos producidos por el bacilo de Koch, y que motiyan estas líneas.

Dejando aparte la tuberculosis septicémica y la T. inflamatoria, descubiertas posteriormente á los trabajos de Koch sobre la bacteria tuberculosa y que han venido á dar al traste con la idea dominante del exclusivismo del b. K. en la etiología de la T., pues en dichas enfermedades, cuya naturaleza no puede discutirse, ya que la sangre y otros productos del organismo afectado tuberculizan los animales de experimento, el folículo tuberculoso y el b. de K. apenas se les ve figurar ó se les ve figurar en proporciones tan mínimas que no se explican los serios trastornos y la muerte posible del enfermo por tan escaso número de bacilos y tan insignificantes lesiones granúlicas, creemos nosotros, ya que las T. inflamatoria y septicémica entran en la clasificación del curso y lesiones de la tuberculosis, que una nueva clasificación se impone, la que encabezamos estas líneas, pues en la T. que denominaremos tóxica, las lesiones orgánicas, prescindiendo de las granúlicas ó inflamatorias existentes ó no existentes en ciertos órganos, están representadas por ciertas degeneraciones, por ciertos trastornos tróficos ó por taras funcionales que en el momento actual anatómicamente sería imposible clasificar.

Suponemos á los lectores de esta *Revista* al corriente de la clasificación de Ferrán sobre las diferentes etapas de la bacteria tuberculosa; sin embargo, como las teorías de nuestro sabio compatriota no han entrado definitivamente de lleno en la ciencia, á fin de hacer más comprensible el actual trabajo, haremos la breve reseña siguiente: Admitimos, y en este trabajo á ello nos amoldaremos, los 3 tipos de bacteria tuberculosa descritos por Ferrán en el virus tuberculoso natural. Tipo A, bacilo espermígeno de Ferrán, nuestro representante saprófito del bacilo de Koch. Tipo B, el mal denominado corpúsculo de Much, puesto que el verdadero descubridor de este tipo intermedio entre el b. de K. y su representante saprófito es Ferrán. Tipo C, bacilo de Koch.

TOXINAS DEL BACILO DE KOCH.—Según Straus, el b. de Koch no segrega toxinas en los medios artificiales; si dichos medios alguna vez resultan tóxicos, es debido á los restos de bacilos muertos que se disuelven en el medio. La tuberculina que contendrían las toxinas del b. de K. si éste segregara toxinas y que también puede contener endotoxinas bacilares, resulta inofensiva ó cuasi inofensiva para los animales sanos. El b. de K. muerto por el calor produce tubérculos y el tubérculo no es específico del b. de K. ni tampoco es específica la constitución histológica del tubérculo bacilar (por lo tanto, no se necesitan ni microbios ni toxinas especiales para su formación), pues tubérculos determinan otros microbios, ciertos parásitos y determinados cuerpos inertes (pseudotuberculosis microbianas, parasitarias y por cuerpos extraños).

ENDOTOXINAS DEL BACILO DE KOCH.—Los bacilos lavados y secados abandonan el 27 por 100 de su peso á una mezcla de alcohol y éter (Hammerschloch). El extracto obtenido por evaporación contiene una substancia tóxica que inoculada al cobaya y al conejo determina accidentes convulsivos seguidos de muerte. Weyl, tratando cultivos en gelosa glicerizada por una lejía de sosa débil, en caliente, dice que se forman, después de enfriamiento, dos capas: una inferior de copos blancos y otra superior gelatinosa. Esta última, tratada por el ácido acético, da un precipitado morenuzco que, puesto en solución en lejía de sosa al 2 por 1000 é inyectado bajo la piel del cobaya, produce necrosis local. Según Anclair, la destilación de los cultivos en caldo da productos tanto más tóxicos cuanto dicha destilación fué hecha á más alta temperatura. Estos productos elevan la temperatura al cobaya sano y mucho más intensamente al cobaya

tuberculoso; producen irritación en el lugar que se inoculan y llegan hasta producir ulceración local. El éter, el xilol, la bencina y el cloroformo extraen de los cuerpos bacterianos muertos á 115 una materia grasa amarilla. Esta substancia es ciertamente tóxica; es inyección subcutánea al cobaya, á la dosis de algunos milígramos, produce abscesos caseosos típicos; cuando la dosis es más fuerte, 10 ó 20 milígramos: el animal, al cabo de seis semanas á dos meses, enflaquece, se caquectiza y muere; del extracto etéreo se desprende un cuerpo volátil cuya inhalación determina síntomas generales semejantes á los que produce la inoculación de la tuberculina. El amoniaco extrae de los cuerpos bacilares una materia sólida, soluble en agua: dicha substancia, inoculada al cobaya, no produce efectos locales, pero determina, en cantidad suficiente, caquexia rápidamente mortal.

Como se ve por la descripción anterior, las citadas toxinas son verdaderas endotoxinas. Las toxinas ó exotoxinas son productos de secreción del microbio que se extraen del medio de cultivo por simple filtración y las anteriores toxinas se necesita del reactivo químico para extraerlas del protoplasma bacilar.

El b. de K., cuando muere, puede soltar sus endotoxinas, y si la muerte bacilar ocurre en el organismo, naturalmente que tales endotoxinas pueden acarrear la muerte ó diferentes trastornos tóxicos. El virus tuberculoso muerto por el calor, inoculado en cierta cantidad, puede matar en pocos días. El virus aviar, inoculado bajo la piel de la gallina, produce nódulo degenerado sin invasión de tubérculos en las vísceras, y más tarde caquexia seguida de muerte (muerte de los bacilos y liberación de sus endotoxinas). Hemos publicado en anteriores trabajos la suerte del b. de K. en el organismo que infecta: en los focos vivos, no necrosados, el b. de K., total ó parcialmente, se transforma en las bactérias A y B; de manera que aquí no hay liberación de endotoxinas. En los focos necrosados, el b. de K., por falta de renovación nutritiva, muere; pero en dichos focos, por falta de vasos, la reabsorción de las endotoxinas se hace difícil, y si dichos focos se rodean de una fuerte membrana (tubérculo enquistado), la citada reabsorción resulta casi imposible. Ya veremos más tarde cómo la T. puede evolucionar en un tipo completamente atóxico.

TOXINAS DE LAS BACTERIAS A.—Aquí debemos dividir en dos los efectos patógenos de dichas bacterias: primero, efectos patógenos que se traducen por fuertes inflamaciones viscerales, más ó menos rápidamente mortales y que nos ocuparemos de ellos, pues tales lesiones pertenecen á la T. inflamatoria y septicémica, y en este trabajo nos concretaremos á la T. tóxica; segundo, efectos tóxicos que se traducen (ya lo expusimos al empezar este artículo) por ciertas degeneraciones, ciertas perturbaciones nutritivas y determinados trastornos funcionales que, en el momento actual, la anatomía patológica no podría incluir en ninguno de sus cuadros. La virulencia de dichas bacterias varía desde cero al infinito. En los cultivos en caldo, la citada bacteria resulta avirulenta; sin embargo, inoculada en gran cantidad á los animales de experimento (cobaya y conejo), á veces, al cabo de algunos meses, dichos animales se caquectizan y mueren, aunque sin lesiones. De manera que podemos decir que dichos caldos poseen poca toxina. Mediante ciertos artificios (que ya describimos en pasadas publicaciones) y conservado el virus de conejo á conejo, basta una cantidad infinitesimal del mentado virus para matar al conejo entre 12 horas y 4 días. Los conejos inoculados con un virus en este grado máximo de actividad presentan fiebre y lesiones de septicemia, y las cobayas preñadas abortan, y probablemente, todo esto es debido á toxinas de la tal bacteria. Además, dicha bacteria, en este grado sumo de virulencia, muerta por el calor é inoculada

bajo la piel, produce serios trastornos que se traducen por la formación de importantes abscesos viscerales. Aquí es imposible decir si dichos trastornos son debidos á toxinas ó á endotoxinas. Al describir los diferentes trastornos tóxicos de la T., que son debidos á dicha bacteria, nos ocuparemos más detenidamente del asunto. El virus tuberculoso natural, inoculado á los animales de experimento, dicha bacteria, siempre existente en el mentado virus traduce sus efectos por las lesiones siguientes: evolución puramente granúlica y muerte en varios meses: bacterias A avirulentas. Mezcla de gránulos y de inflamación visceral y muerte en menos de dos meses: bacterias A virulentas. Muerte en pocos días y puras lesiones inflamatorias: bacterias A hipervirulentas; además, la citada bacteria puede producir intensa caquexia y muerte en poco tiempo sin lesiones granúlicas ni inflamatorias y demás perturbaciones de que nos ocuparemos al describir las diferentes tuberculosis tóxicas.

ENDOTOXINAS DE LAS BACTERIAS A.—En los cultivos jóvenes en caldo se observa un número inmenso de elementos microbianos; en los cultivos muy viejos, apenas se observan microbios, y en cambio dichos caldos resultan más tóxicos que los de los cultivos jóvenes (endotoxinas disueltas en el caldo por fenómenos de autolisis).

Las bacterias B apenas han sido estudiadas. Deben ser sumamente tuberculógenas, por lo menos en el virus natural, pues la materia caseosa de los tubérculos reblandecidos generalmente no contiene bacterias A ni C y en cambio tuberculiza á los animales de experimento tan bien como el tubérculo gris y como los cultivos del b. de K.

Por lo demás, dicho poder tuberculógeno de las bacterias B puede que también ofrezca grandes oscilaciones. Si se inocula gran cantidad de cultivo viejo de bacterias A ó de cultivo joven que contenga el 4 % de tuberculina y se repite cada cuatro ó cinco días la inoculación bajo la piel del conejo, se forma absceso local. El pus de dicho absceso no fertiliza el caldo (como si las bacterias A se hubieran transformado en bacterias B, pues tal es el carácter de estas últimas bacterias). El citado pus posee propiedades tuberculógenas, pero sólo á condición de inocularlo en gran cantidad al cobaya y de repetir á intervalo de algunas días la inoculación del mentado pus.

TUBERCULOSIS ATÓXICA.—Los veterinarios en los mataderos y los médicos que han hecho muchas autopsias, han observado vísceras tuberculizadas hasta un extremo que parece imposible que la vida haya podido sostenerse, y todo esto en organismos que al parecer gozaban de buena salud. Nosotros hemos observado en miles de veces este tipo de T. en el conejo y en el cobaya. Un órgano tan esencial á la vida como el pulmón, lo hemos encontrado muchas veces tan invadido de tubérculos, que apenas se divisaba una pequeña partícula de órgano sano. En este tipo de tuberculosis no se muere de enfermedad sino por falta de órgano.

En los bóvidos, la T. empieza siempre de un modo solapado, se desarrolla crónicamente y suele conservar este carácter crónico hasta la muerte. Suele desarrollarse con tanta lentitud, que pasan años antes de revelar su presencia por fenómenos morbosos, hasta el punto de que, generalmente, la T. de los animales adultos comenzó en la juventud. Se observa de ordinario en la T. de los bóvidos, en particular en la tisis perlada de las serosas, la cual, en muchos casos, á pesar de hallarse muy desarrollada, no altera en lo más mínimo el estado de carnes del enfermo. La T. de los órganos abdominales también se desarrolla de modo muy latente. La T. del peritoneo puede alcanzar un alto grado, sin que denuncien su desarrollo síntomas especiales (Farreras).

Como ya hemos expuesto (para más detalles pueden consultarse nuestras

pasadas publicaciones), los tres tipos de bacteria tuberculosa A, B, C, se encuentran siempre en el organismo tuberculoso; pero sobre todo las bacterias A, las que nosotros hemos estudiado más detenidamente, con desigual virulencia y con diferente toxicidad. En el tipo de T. atóxica de que nos estamos ocupando, las bacterias A son avirulentas y atóxicas. Además, el organismo puede vacunarse contra las bacterias A y en este caso la T. puede evolucionar en un tipo atóxico, aun siendo las bacterias A virulentas y tóxicas.

Hay tuberculosos que por el contrario con una mínima cantidad de lesiones granúlicas (y hasta dejando aparte las lesiones inflamatorias, pues muchas veces no existen en dichos animales), se caquetizan rápidamente y mueren en poco tiempo. El conejo y el cobaya inoeculados con virus tuberculoso natural pueden morir sumamente caqueticos en menos de un mes y sin presentar ni inflamaciones viscerales ni tubérculos grises. Esta es una T. tóxica y dicha intoxicación la determinan las bacterias A y B, pues el b. de K., como ya hemos expuesto, no segrega toxinas, y las endotoxinas bacilares solamente pueden desprenderse después de la muerte del bacilo, y aquí no hay muerte del bacilo. Si inoeculamos gran cantidad de cultivo de bacterias A bajo la piel del conejo hasta formar absceso local, el pus de dicho absceso, inoeculado al cobaya, muchas veces determina caquexia y dichos animales presentan ó no tubérculos grises viscerales. Excepto la producción de tubérculos, iguales efectos hemos visto pueden producir las bacterias A. Como la T. tóxica abarca un gran número de formas diferentes, nos ocuparemos en particular de cada una de ellas.

ADIPOSIS.—La adiposis en un tejido dado puede ser debida á múltiples causas, y la obesidad á exceso de alimentación, á exceso de reposo y á envenenamiento. En el primer grado del envenenamiento por el alcohol suele haber obesidad. Polisarica en el hombre pueden determinar ciertas infecciones (viruelas). En el hombre se describe la obesidad debida á T. Como una de las causas de la adiposis es la disminución del riego sanguíneo (falta de combustiones), se explican ciertas adiposis locales en el físico por falta de campo respiratorio; pero la obesidad que nosotros vamos á describir, y á ella creemos debe amoldarse la obesidad de los físicos, como se verá, no tiene nada que ver con esta disminución del campo respiratorio, y es una adiposis completamente tóxica. Téngase un buen número de cobayas en la misma jaula y por lo tanto sométanse al mismo régimen alimenticio; una mitad se inocularán con cantidades infinitesimales de bacterias A hipervirulentas y á medida que desaparezcan las lesiones locales auméntese la cantidad de dichas bacterias; la otra mitad déjense como testigos. Pasado algún tiempo, los cobayas tratados con las bacterias A presentarán un estado de gordura mucho mayor que los cobayas testigos.

LOCURA Y TUBERCULOSIS.—Una estadística norteamericana presentada al Congreso de Washington atribuye la primera causa de la locura en el hombre á la T. Otra estadística inglesa presentada al mismo Congreso atribuye la segunda causa de la locura á la T. Esquirol dice que las manifestaciones en sus locos siguen los altibajos de la evolución fímica en los casos en que el loco es atacado de T. Por estar situado en el pueblo de Salt el manicomio provincial de Gerona y por mis buenas relaciones con los dos Directores que en dicho establecimiento han existido, he averiguado que en dicho manicomio la T. existía en un tanto por ciento rayante cuasi en lo absoluto.

PARÁLISIS Y TUBERCULOSIS.—Raymond habla de una parálisis progresiva en el hombre, debida á T.; Marie y Loit, de una paraplegia spástica. Respecto á electricidad, Anglade, Cheneveau, Wadaie y otros establecen que las máximas lesiones están á cargo de los glanglios espinales y del cerebro, y las mínimas en

la médula y en el cerebelo. En el conejo y en el cobaya tuberculoso, algunas veces, pocas por cierto, observé verdaderas paraplegias, sin que en tales casos pudiera encontrar lesiones macroscópicas en el sistema nervioso. Explicué todo esto al especialista en enfermedades del sistema nervioso Dr. Alsina, quien me dijo que tendría sumo gusto en hacer el estudio de uno de estos casos. El que presenté fué el siguiente: cobaya inoculado bajo la piel desde unos dos meses; parálisis completa del tercio posterior, sin que el tal cobaya, ni por falta de apetito ni por la viveza, pareciera afectado de enfermedad. El Dr. Alsina no encontró ni b. de K., ni lesiones típicas del tubérculo en la médula lumbar del referido cobaya. Las lesiones encontradas consistían en ligera inflamación de las meninges con inflamación y degeneración de la médula. He publicado dos casos de paraplegia en bóvidos tuberculosos sin lesiones macroscópicas en la médula y últimamente he observado varios casos de paraplegia en los referidos animales en que pude diagnosticar clínicamente la T. Por otra parte, son muchos los casos de meningitis tuberculosa aguda, puramente tóxica, descritos en el hombre; y por lo tanto, sin que en las referidas meninges existieran ni tubérculos ni b. de K. ni microbios de infección secundaria.

TUBERCULOSIS Y OTRAS MANIFESTACIONES DEL SISTEMA NERVIOSO.—Scherer cree que los trastornos nerviosos en la T. son la campanada de alarma que el 80 ó el 90 por 100 de los casos avisa la invasión fímica. Hansemann llega á decir que jamás vió la T. comenzar por el vértice de los pulmones, sino por el sistema nervioso. Giovanni y recientemente Mircoli cita casos de comienzo neurasténico anterior al pulmonar debido á la acción que el veneno tuberculoso ejerce en la temperatura, el trofismo y la crisis sanguínea (Maffucci). Gasparini ya citó la hiperestesia táctil, y esa como otras alteraciones de sensibilidad las estudió Soldmann en relación cronológica con el desarrollo del mal. De tal concepción deriva que Poncet atribuya origen fímico al 20 por 100 de las ciáticas. Mircoli y Barbinsky, confirmando á Hoffmann, atribuyen á origen fímico muchos casos de neurastenia é histerismo. Bonardi ha descrito la acción excito-genésica del veneno tuberculoso.

TUBERCULOSIS Y ALBUMINURIA.—En una comunicación del Dr. Teissier, leída en el Congreso de la T. (octubre de 1905), afirmaba que el 34 por 100 de las albuminurias intermitentes de la infancia, comprendiendo la albuminuria ortostática, dependen de la herencia tuberculosa.

Pfaundler ha observado frecuentemente asociadas la T. y la albuminuria ortostática. Martino encontró, entre 171 ortostáticos, 24 escrofulosos; para Reyher los niños tuberculosos pagan un fuerte tributo á la albuminuria ortostática; para este clínico el 60 por 100 de los niños tuberculosos padecen albuminuria ortostática.

Langstein y Haubner afirman que se encuentran con frecuencia la T. y la albuminuria ortostática en el mismo enfermo, sin explicarse la causa. Poncet afirma haber encontrado jóvenes albuminúricos ortostáticos atacados de T. pulmonar y reumatismo tuberculoso.

Hertz y Salomón consideran esta forma de albuminuria como sintomática de una nefritis latente bacilar. El Dr. Castiella, del cual entresacamos estas notas, ha observado dos casos de esta enfermedad, uno en un niño con liquen escrofuloso y el otro en una niña cuyo padre murió de T.

Monssu describe como frecuente la albuminuria en los bóvidos tuberculosos.

Nosotros, que hemos inoculado á miles de animales de experimento con virus tuberculoso natural y que hemos practicado infinitas inoculaciones con cul-

tivos puros de los tres tipos de bacteria A, B, C, creemos que podemos esclarecer este punto. El b. de K. en el organismo inoculado, se transforma en las bacterias A y B, y las bacterias A y B, inoculadas á un organismo nuevo, se transforman ó pueden transformarse en bacterias C (Véase nuestro estudio «Estado actual de la nueva bacteriología de T. y algunas notas inéditas de pasados experimentos»). Como se ve, bacteriológicamente, no hay tipos puros de T.: en el organismo tuberculoso existen siempre los tres tipos de bacteria tuberculosa. Dejemos aparte las bacterias B, pues son muy mal estudiadas, y atengámonos al tipo A. Una distinción queremos hacer para que mejor se comprenda nuestra clasificación: entendemos por bacterias A virulentas cuando dichas bacterias determinan inflamaciones viscerales más ó menos rápidamente mortales; y por bacterias A tóxicas cuando determinan una ó varias de las lesiones ó perturbaciones que describimos en la tóxica. Las citadas bacterias en el virus tuberculoso natural, pueden ser avirulentas y atóxicas, virulentas y tóxicas, virulentas y atóxicas, tóxicas y avirulentas. De manara que en un tuberculoso en que las bacterias A sean avirulentas y atóxicas, la T. evoluciona como si tales bacterias no existieran y se desarrolla la enfermedad como si solamente fuera producida por el b. de K. Además, el organismo puede vacunarse completamente contra las bacterias A (véase las publicaciones de Ferrán y las nuestras y en este caso, aun invadido el organismo por las bacterias A tóxicas y virulentas, la enfermedad evoluciona en tipo atóxico y avirulento. En suma, los animales de experimento inoculados con mínimas cantidades de cultivo de b. de K. (pues en este caso ya eliminamos las bacterias A y B) suelen desarrollar una T. atóxica, no inflamatoria, como si solamente interviniera en su producción el b. de K. El virus tuberculoso natural, que regularmente contiene los tres tipos de bacteria tuberculosa, por avirulencia y atoxicidad de las bacterias A ó porque en el curso de la enfermedad el organismo se vacuna contra las bacterias A, puede también desarrollar una T. completamente atóxica. Dejando aparte la T. inflamatoria y septicémica, que es la misma inflamatoria con mayor virulencia de las bacterias A, clasificamos la T. como en el título del actual trabajo: T. tóxica y T. atóxica.

Naturalmente que el riñón, lo mismo que todo órgano, puede tuberculizarse; pero demos el caso que no se tuberculice y que la T. evolucione en tipo atóxico, y dichas glándulas permanecerán sanas hasta en los últimos períodos de la enfermedad. Pasemos al segundo tipo, T. tóxica. El órgano que más toxina expulsa es el riñón, y sobre dichas glándulas, naturalmente, recaerán con más intensidad los efectos de la toxina expulsada. Ya hemos expuesto que la inoculación del virus tuberculoso natural á los animales de experimento realiza muchas veces este tipo de T. (tuberculosis tóxica); pero dicho tipo se desarrollará con entera seguridad, procediendo del modo siguiente: inocúlese el conejo ó el cobaya con grandes cantidades de cultivo de las bacterias A (cultivo viejo) ó con pus determinado en el conejo con cultivos de las bacterias A (bacterias B. ya expusimos el procedimiento). Repítase dichas inoculaciones en un momento que el organismo todavía no haya podido adquirir ninguna inmunidad contra las citadas bacterias, y los conejos y cobayas que vivan más de cuarenta días después de practicada la primera inoculación y que por su aspecto ya parezcan enfermos, sus riñones aparecerán intoxicados. No queremos definir las lesiones de dicha intoxicación, pues no somos histólogos. Los riñones se presentan exangües, de color sumamente pálido, como si estuvieran esclerosados ó sufrieran una inflamación de carácter crónico. En este caso la orina contiene siempre albúmina.

Bien sabido es que frecuentemente el esputo del tuberculoso contiene al-

búmina, pero que esto no es constante. Igual explicación que para albuminuria, T. atóxica, epitelio pulmonar sano, no hay albúmina en el esputo; T. tóxica, epitelio pulmonar intoxicado, albúmina en el esputo.

HERENCIA DE LA TUBERCULOSIS.—La herencia de la tuberculosis, dejando aparte la herencia de semilla en que el acuerdo es unánime entre los investigadores, se realiza en muy pocos casos; es tan enredada como todo lo de la T. En la REVISTA DE HIGIENE Y SANIDAD VETERINARIA, publicamos un artículo en el que procuramos sintetizar cuanto se había escrito sobre herencia de la T., y además, añadiremos algunas observaciones y experimentos personales. Pasando, pues, á la segunda herencia, denominada herencia atípica ó de terreno, la opinión de los autores fluctúa entre los siguientes extremos: para unos, el hijo de padres tuberculosos hereda ciertas distrofias; para otros, buen estado de salud. Según otros autores, el hijo de padres T. hereda predisposición para contraer la enfermedad, y para el resto de los observadores, inmunidad con referencia á la misma. De manera que ya no cabe ni una opinión más. La cosa es muy natural: por sólido que sea un edificio se derrumbará si no tiene buenos cimientos, y el exclusivismo de la teoría de Koch es falso, y las deducciones que se hagan sobre acción del virus fímico en el organismo serán siempre falsas mientras no estén completamente estudiadas todas estas bacterias que no son el b. de K. (bacterias A, B), que siempre existen en el virus tuberculoso natural, y que según su virulencia y toxicidad imprimen carácter extremadamente variable al curso y lesiones de la enfermedad. En el citado trabajo exponíamos que en la T. atóxica, de curso crónico, no inflamatoria, el hijo de padres tuberculosos nacía sano porque las toxinas del b. de K., ó no existen ó son toxinas fijas, y que por lo tanto, de la madre al feto no pasan toxinas, y que el espermatozoide, á menos de T. del aparato genital, por igual razón, tampoco podía haber sido impresionado. Que en la T. tóxica, de curso agudo, inflamatoria, las toxinas de las bacterias A y B; cuando dichas bacterias son virulentas y tóxicas, son toxinas difusibles, pasan á través de la placenta, ó envenenan el óvulo y el espermatozoide, y por lo tanto, el nuevo sér nace envenenado, y á mayor intoxicación viene la muerte del feto y el aborto. Queda, pues, explicada la distrofia y el buen estado de salud. Las bacterias A, siendo virulentas y por lo tanto determinando curso agudo en la T. de la madre, pasan á través de la placenta (así nos lo demostraron algunos experimentos), é invaden el feto. El feto resiste el efecto de las bacterias A, y las destruye: pues adquirirá el primer grado de vacunación contra la T.; por lo menos no será tuberculizado por las bacterias A. El feto resiste en parte dichas bacterias, pero no las destruye totalmente: el nuevo sér nace infectado por las bacterias A, que más tarde pueden evolucionar hacia bacterias B y C. Queda, pues, explicada la inmunidad y la predisposición; dejando aparte la invasión microbiana del nuevo sér, las bacterias A pueden envenenar é inmunizar al feto por efecto de sus toxinas.

La diarrea en la T., frecuente en el hombre y en los animales domésticos y siempre constante en la gallina, es seguramente debida á expulsión de toxinas por el intestino. Los sudores en el hombre tísico, probablemente tienen igual significación. La fiebre del tuberculoso, intercurrente ó continua, debida á excitación de los centros termogenéticos, es igualmente debida á toxinas microbianas.

CONCLUSIONES

El b. de K. no segrega toxinas.

El b. de K. contiene endotoxinas muy activas, endotoxinas que como es natural pueden desprenderse del cuerpo bacilar cuando el bacilo muere.

La muerte del bacilo ocurre en centros degenerados (degeneración caseosa); pero como en el magma caseoso no existen células vivas ni mucho menos vasos, la reabsorción de las endotoxinas bacilares resulta difícil.

Los tubérculos degenerados se petrifican ó se esclerosan y se recubren de una fuerte membrana envolvente (tubérculo enquistado) que hace todavía más difícil la reabsorción de las mentadas endotoxinas.

Las bacterias A y B existen siempre en el virus tuberculoso natural.

Las bacterias B son las más imperfectamente estudiadas; sin embargo, son tuberculógenas.

Como el pus determinado por fuertes inyecciones de bacterias A no fructifica el caldo (carácter de las bacterias B) y dicho pus resulta tuberculógeno, parece que en este caso las bacterias A han evolucionado hacia el tipo B.

El pus producido de la manera explicada anteriormente puede determinar inflamaciones viscerales y efectos tóxicos y por lo tanto, en este caso, las bacterias B pueden resultar tóxicas y virulentas.

Las bacterias A segregan toxinas y también contienen endotoxinas; sin embargo, dicho poder está sujeto á variaciones inmensas. En los cultivos artificiales las bacterias A resultan avirulentas y no segregan ó segregan muy poca toxina. Mediante ciertos artificios y conservando el virus de conejo á conejo, las bacterias A se mantienen indefinidamente en un grado de virulencia capaz de matar el conejo entre 12 horas y 4 días.

Las bacterias A, en este grado sumo de virulencia, muertas por el calor, determinan serios trastornos á los animales inoculados; pero dichos trastornos es imposible asegurar si son debidos á toxinas ó á endotoxinas.

El poder tóxico de las bacterias A es independiente de su virulencia ó mejor dicho de su poder inflamatorio, y la virulencia de dichas bacterias, dejando aparte los serios trastornos y la muerte rápida que también puede presentarse en la T. tóxica, se traduce por lesiones puramente inflamatorias, lesiones inflamatorias que no existen en la T. tóxica.

Entre los dos extremos de virulencia de las bacterias A que hemos expuesto, en el virus tuberculoso natural, dichas bacterias presentan diversos grados de virulencia intermedia; y además, pueden manifestar su presencia por diversos efectos tóxicos más ó menos rápidamente mortales ó que, como los que producen la obesidad, pueden ser compatibles con la vida.

El organismo puede vacunarse contra las bacterias A, aun siendo virulentas y tóxicas, la T., evoluciona en tipo atóxico.

La T., lo mismo en el hombre que en los animales domésticos, que en los animales de experimento, puede evolucionar en un tipo completamente atóxico y sin asomo de inflamaciones viscerales.

Las bacterias A virulentas determinan la T. inflamatoria y septicémica.

Las bacterias A tóxicas determinan los diversos trastornos y las variadas lesiones que hemos descrito en la T. tóxica».

Sueros y vacunas

G. C. SPARAPANI.—*Acercas del poder antitriptico del suero sanguíneo en algunas infestaciones.*—*Il Nuovo Ercolani*, XXI, 381-384, 10-20 agosto 1916.

Los trabajos más recientes acerca de las infestaciones demuestran que sus parásitos productores no dañan á los organismos que los albergan solamente

por acción mecánica, sino también mediante sus secreciones y excreciones tóxicas; siendo desde este momento interesante saber si, á semejanza de algunas bacterias y hematozoarias, el equinococo, el distoma, el cisticerco, el cenuro y el ascáride, pueden ó no modificar el valor antitriptico del suero sanguíneo en el organismo que los hospeda.

Para realizar estas investigaciones se ha servido el autor de la técnica de Marcus, ligeramente modificada por Finzi, y los resultados que obtuvo fueron los siguientes: la equinococosis, la cenurosis y la ascariosis no modifican el índice antitriptico normal; en la distomatosis leve tampoco hay modificación del índice antitriptico, pero cuando se agrava, y concomitantemente con el estado caquético del animal, se nota un descenso constante de dicho índice.

WURTZ y HUON.—La variolización de las terneras inmunizadas contra la vacuna.—*Académie des Sciences*, sesión del 14 de septiembre de 1916.

Sabido es que la vacunación de las terneras con la vacuna jenneriana les confiere, al cabo de un tiempo relativamente corto, una inmunidad durable. Las experiencias precisas y repetidas de Kelsch, Camus y Tanon han demostrado que esta inmunidad ya la han adquirido al octavo día.

Partiendo de estos hechos, Wurtz y Huon, inoculando la viruela humana á terneras vacunadas ocho días antes con la vacuna jenneriana, les confirieron la viruela.

La prueba de que se trataba de una erupción de viruela legítima la dieron la evolución clínica de la enfermedad, el aspecto de la erupción, la anatomía patológica de los elementos eruptivos y el resultado de su inoculación al mono y al conejo.

Cosa curiosa: el virus jenneriano, después de haber inmunizado los humores contra la vacuna, sensibiliza, por el contrario, estos humores respecto á la viruela, pero solo por poco tiempo.

Los autores creen legítimo deducir de sus experiencias que la viruela y la vacuna son debidas á dos organismos totalmente diferentes.

El suero de los animales así variolizados ha dado resultados muy halagüeños en el mono y en el hombre, desde el punto de vista del tratamiento de la viruela.

Enfermedades infecciosas y parasitarias

P. CHAUSÉ.—Sobre un caso de neumonía caseosa porcina de origen respiratorio; consideraciones relativas á la patogenia y á la patología comparada.—*Recueil de Médecine vétérinaire*, XCII, 445-460, 15 agosto-15 septiembre 1916.

Los casos de tuberculosis porcina contraída por inhalación son tan raros, que por eso el autor ha creído conveniente relatar esta observación, que es, en cierto modo, como el esquema de la tuberculosis porcina de inhalación. En un precedente estudio sobre la tuberculosis porcina (véase traducido íntegro, en este mismo volumen, páginas 13-40), ha estimado Chaussé en un 90 por 100 el número de casos de esta enfermedad que contrae el cerdo por inoculación al ni-

vel de la amígdala estafilina ó bucal, quedando solo un 10 por 100 para las demás vías: intestinal, respiratoria é inoculación por la herida de castración lo que hace suponer, en condiciones ordinarias, que el contagio respiratorio solo se produzca del 3 al 4 por 100 de los casos. La observación de que se trata en este interesante trabajo se refiere á una cerda de seis meses y en buen estado de nutrición. En este animal, las amígdalas y los ganglios maxilares, que es

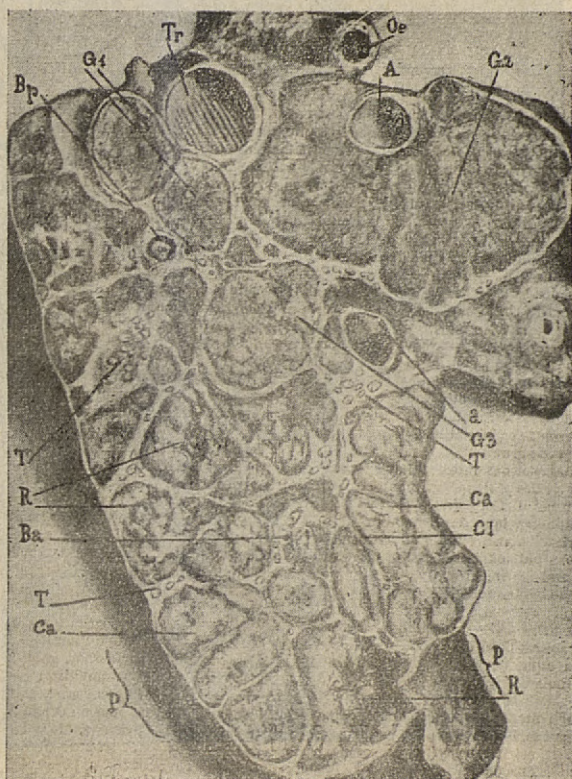


Fig. 1.—Fotografía de un corte vertical del lóbulo pulmonar anterior derecho perpendicular á la tráquea en la parte primeramente atacada.

Tr, tráquea cortada un poco por delante de la bifurcación; *A*, aorta cortada al nivel del cayado á su paso sobre el bronquio principal izquierdo; *a*, arteria pulmonar derecha seccionada transversalmente cerca del corazón; *G1*, ganglio brónquico derecho; *G2*, ganglio brónquico izquierdo comprendido entre la aorta y el bronquio izquierdo; *G3*, ganglio innominado, perteneciente al lóbulo pulmonar anterior derecho; *P*, pleura pulmonar; *Ca*, porciones caseificadas en masa, ocupando el sitio del tejido alveolar; *Cl*, tabiques conjuntivos interlobulares espesados; *T*, tubérculos linfáticos desarrollados en los tabiques precedentes; *Bp*, bronquio del lóbulo anterior derecho taponado por moco-pus; *Oe*, esófago; *Ba*, bronquio y arteria colateral: el bronquio está obstruído; *R*, materia caseosa en estado de reblandecimiento.

siempre lo primero que debe examinarse en la especie porcina, estaban perfectamente sanos, hecho muy importante de anotar porque en la generalidad de los casos de tuberculosis del cerdo, estos órganos y ganglios están muy lesionados, por ser la amígdala el punto habitual de penetración del virus. Los ganglios mesentéricos estaban ligeramente lesionados en dos puntos y los inguinales no tenían aparentemente nada; pero el pulmón derecho mostraba una lesión tu-

berculosa enorme, que comprendía todo el lóbulo anterior y la parte anterior de los lóbulos cardíaco y basal, ó sea los dos quintos de la longitud del pulmón.

Para ver las lesiones de este órgano en sus diversos estados bastó practicar dos cortes, el uno vertical, por delante de la bifurcación de la tráquea (fig. 1), y el otro por detrás de esta bifurcación.

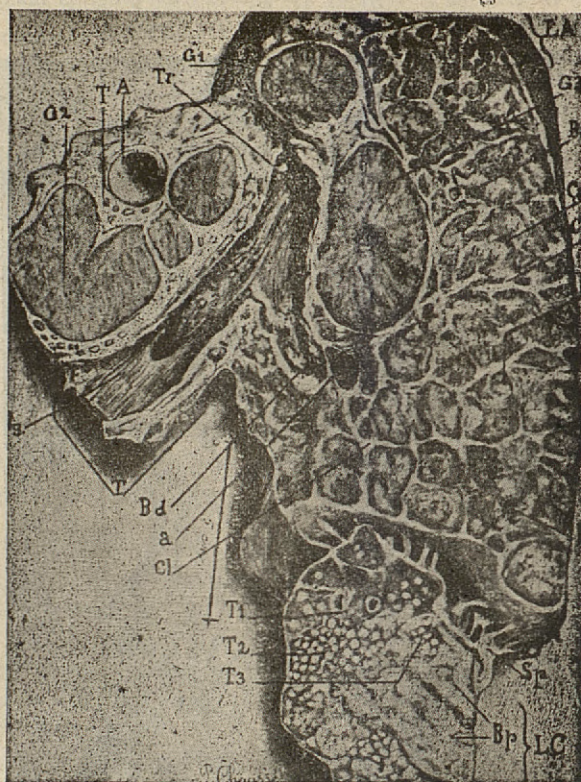


Fig. 2.—Fotografía de la segunda sección del lóbulo pulmonar anterior derecho y del hilo del pulmón, á tres centímetros por detrás del corte que representa la figura 1.

Tr, tráquea; *G1* y *G3*, ganglios del lóbulo anterior derecho; *Bd* y *Bg*, bronquios principales derecho é izquierdo; *a*, arteria pulmonar derecha; *LA*, lóbulo anterior derecho; *LC*, parte del lóbulo cardíaco derecho, que tiene lesiones recientes; *P* pleura; *B*, bronquio en vías de destrucción, obstruído, deformado y con sus paredes rotas en un punto; *Cl*, tabiques conjuntivos espesados; *T*, tubérculos linfangíticos; *Sp*, adherencias sinfisarias entre el lóbulo anterior y el lóbulo cardíaco; *R*, materia caseosa seca; *Ba*, bronquio obstruído con arteria pulmonar satélite, redoados de materia caseosa; *T1*, tubérculos jóvenes aislados, caseosos ó no, en la zona de acrecentamiento del foco principal; *T2*, tubérculos de la misma naturaleza, un poco más avanzados, confluentes, con bronco-neumonía caseosa intermedia; *T3*, algunos tubérculos caseosos que restan en un lobulillo casi totalmente caseificado; *Bp*, estado de la neumonía caseosa, realizado desde poco antes en dos lóbulos vecinos por acrecentamiento y fusión de los tubérculos.

La primera sección es la que pasa por la parte más enferma del lóbulo anterior (fig. 1); en toda la extensión de este corte el pulmón está transformado en una masa caseo-calcárea en la cual persisten los tabiques conjuntivo-vasculares inter é intralobulares, de estructura fibrosa, resistentes y de color blanco;

estos tabiques están espesados y dibujan y una especie de mosaico. La segunda sección (fig. 2) es la que proporciona la mayor parte de los datos anatomo-patológicos, mostrando, de una parte, el lóbulo anterior en el último estado de caseificación, y, de otra parte, el lóbulo cardíaco, que contiene á la vez tubérculos y bronco-neumonía caseosa en diversas etapas, que son las de la zona en vías de extensión, al mismo tiempo que las primeras fases de las alteraciones pulmonares, al principio de la enfermedad.

Se trata, en fin, de una *pneumonía caseosa de todo el lóbulo anterior derecho*, que comienza á extenderse á las partes próximas de los lóbulos cardíaco y basal.

Pero, antes de llegar á este estado caseoso pronunciado, ¿cuáles habrán sido los estados anteriores del parenquima respiratorio inflamado? Cualquiera que sea el origen de la infección tuberculosa, el pulmón no tiene más que una manera de reaccionar. Llegue á él el bacilo por vía aérea, por vía sanguínea, es decir, por cualquier puerta de entrada, determina en un corto espacio de tiempo una bronco-neumonía tuberculosa localizada, que es primero fibrinosa en general, como la *pneumonía franca*, y descamativa, es decir, con caída del epitelio alveolar. Hay atracción leucocitaria y descamación desde que los bacilos llegan á los alveolos, y se forma en poco tiempo un número variable de tubérculos elementales con células epitelioides y gigantes, creyendo el autor que las células epitelioides y gigantes provienen de la transformación *in situ* de los leucocitos al contacto de los bacilos y de sus venenos. Se constituyen en seguida granulaciones grisas, que se hacen caseosas por degeneración central precoz, haciéndose con frecuencia al mismo tiempo que la edificación de estas granulaciones. Estos tubérculos se forman en diversos puntos del tejido bronco-pneumónico específico, allí donde la multiplicación bacilar muestra más actividad. Entre los nódulos así constituidos, y que continúan creciendo sin reposo, persiste de ordinario la bronco-neumonía ó la *esplenopulmonía*, que es su modalidad subaguda ó crónica. Todos los bacilos no están circunscritos por la edificación de tubérculos. Algunos tubérculos constituidos comunican con los pequeños bronquios que pasan contactando con ellos, y estos bronquiolos, habiendo evacuado primero una parte de los exudados fibrinosos ó mucocelocitarios de los alveolos, continúan eliminando los productos de la inflamación pneumónica intermedia y reciben, además, algunos fragmentos caseosos que proceden del centro de los tubérculos constituidos; estos tubérculos tienen una tendencia natural á eliminarse y por esto conservan sus comunicaciones con los bronquiolos ó crean otras nuevas. A veces esta comunicación está dificultada, cosa corriente en el cerdo y en el buey, y entonces el trabajo de eliminación apenas se inicia y jamás conduce á la constitución de cavernas.

Ya queda dicho más atrás que las lesiones de *pneumonía caseosa* en el caso observado por el autor ocupaban los dos quintos anteriores del pulmón derecho. Las otras partes del órgano no estaban indemnes, pues contenían muchísimos tubérculos de 1 á 2 milímetros de diámetro, cuyo número total podía estimarse aproximadamente en 3.000 ó 4.000. También el lóbulo pulmonar anterior izquierdo estaba atacado de una fuerte lesión bronco-pneumónica, en parte caseosa, que equivalía al tercio ó al cuarto de la lesión del derecho. Y no hay que decir que los gánglios pulmonares estaban muy caseificados é hipertrofiados.

En la pleura pulmonar había algunos tubérculos fibro-caseosos, y una sínfisis parcial correspondiente á la región más enferma. La pleura parietal derecha presentaba en toda su altura, y en su mitad anterior, cierto número de tubérculos fibro-caseosos, sesiles, aislados ó confluentes, de 1 á 10 milímetros de

diámetro, sobre todo frecuentes en los espacios intercostales, á lo largo del borde costal posterior, y no sobre las costillas (fig. 3).

El hígado y el bazo también presentaban lesiones tuberculosas en mayor ó menor grado. Los riñones estaban aparentemente indemnes, según es habitual en el cerdo. Tampoco estaba atacado el peritoneo. Los diversos ganglios iliacos, inguinales, crurales, poplíteos y preescapulares, así como el tejido óseo esponjoso al corte de los cuerpos vertebrales, no manifestaban lesiones visibles.

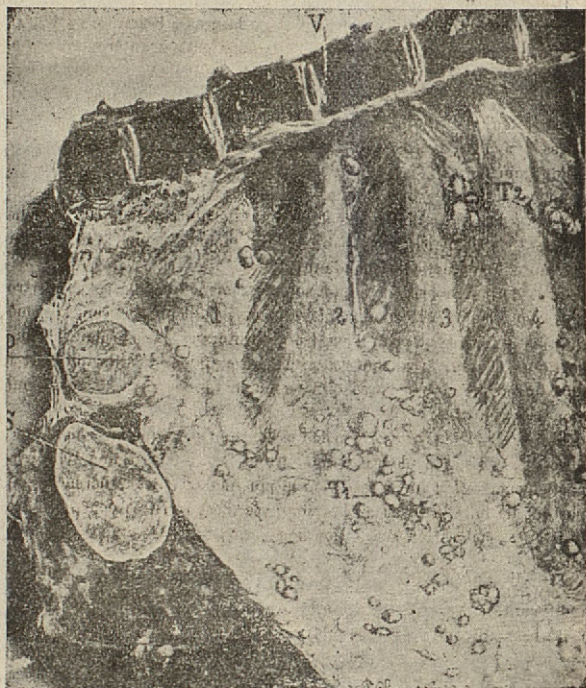


Fig. 3.—Pleuresia tuberculosa del cerdo.

V, cuerpos vertebrales; 1, 2, 3, 4, costillas; T1, tubérculos fibro-caseosos desarrollados en la pleura parietal; T2, tubérculos confluentes en un punto, con linfangitis específica; P, un ganglio prepectoral muy hipertrofiado con caseificación homogénea seca; S, ganglio supresternal en el mismo estado. Estos dos ganglios están lesionados por estar en relación, el primero con el lóbulo anterior derecho del pulmón, y el segundo con la pleura parietal.

Esta observación de tuberculosis porcina sería realmente interesante como ejemplo típico de la infección tuberculosa del cerdo por las vías respiratorias y como tipo anatómico de la forma llamada de neumonía caseosa con generalización consecutiva. Por primera vez se señala en esta observación de Chaussé la forma pulmonar caseosa masiva en el cerdo.

LEGISLACION

Disposiciones diversas

Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes

Estatutos de la Real Academia de Medicina.—Real Decreto de 25 de enero (*Gaceta* del 27).

Constan estos Estatutos de siete títulos, 63 artículos y 3 disposiciones transitorias, que no reproducimos íntegramente por no ser de un interés inmediato para los veterinarios, haciéndolo solamente de aquellos puntos que nos interesan.

El artículo 5.º dice que entre los Académicos habrá «dos Profesores veterinarios que sean ó hayan sido Catedráticos ó gocen de nombradía por sus publicaciones originales relativas á la Ciencia». Para aspirar á este cargo es preciso «contar al menos diez años de antigüedad en el ejercicio de la profesión».

Artículo 7.º Las vacantes se proveerán en el término de dos meses á contar del día en que, previo acuerdo de la Academia, se hubiese publicado el anuncio en la *Gaceta* oficial; publicación que no podrá diferirse más de un mes después de ocurrida la vacante.

Se admitirán á este fin, durante los quince días siguientes al anuncio oficial de la vacante, las Propuestas que para Académico se presenten, firmadas, á lo menos, por cinco socios de número, quienes responderán del asentimiento del interesado en caso de resultar elegido.

Terminado el plazo, pasarán las propuestas á la Sección á que corresponda, con el objeto de que presente á la Academia una lista en que figuren los candidatos por el orden de sus respectivos méritos.

De esta lista se dará conocimiento inmediato á la Secretaría, quien la comunicará en la primera sesión de gobierno. En la inmediata tendrá lugar la votación. Esta será secreta, y por mayoría absoluta de votos la designación del electo. Si algún Académico numerario, por imposibilidad física ó ausencia, no pudiera asistir á la votación, podrá, si lo juzga conveniente, consignar su voto por escrito, de su puño y letra y con su firma, remitiéndolo al Presidente antes de comenzar la sesión.

El Presidente devolverá, firmado por él, el sobre en que el voto haya sido enviado. Para que la elección sea válida será necesaria la asistencia ó adhesión á ella de la mayoría absoluta de Académicos. Sin embargo, si después de dos citaciones expreso, no se reuniera el número expresado, bastará la tercera parte del total para que haya elección, debiendo reunir entonces el candidato favorecido los sufragios de las dos terceras partes de los votantes.

El Presidente proclamará Académico electo al que reuniera los votos requeridos, y dará inmediata cuenta al Gobierno del resultado de la elección.

Artículo 15. Se dividirá la Academia en las siguientes Secciones, y los Académicos de número serán distribuídos en ellas en la forma que acuerde la Corporación:

1.ª De Anatomía é Histología normales y patológicas; 2.ª de Fi-

siología, Biología y Ciencias afines; 3.^a de Medicina y especialidades médicas; 4.^a de Cirugía y especialidades quirúrgicas; 5.^a de Higiene, Epidemiología y Demografía; 6.^a de Terapéutica y Farmacología, y 7.^a de Psiquiatría, Medicina legal y Literatura médica.

Artículo 47. Publicará la Academia el programa de uno ó más premios, que acordará en la primera sesión gubernativa del mes de enero, á propuesta doble de la Sección ó Secciones á que corresponda, siguiendo el turno que se haya establecido, y los adjudicará en la sesión pública inaugural inmediata al término del plazo que hubiere fijado.

Artículo 48. Las Memorias que se presenten para los Concursos dentro del plazo señalado no llevarán fecha ni rúbrica, conteniendo tan solo un lema que corresponda al escrito en el sobre de un pliego cerrado, que expresará el nombre del autor y el sitio de residencia.

Los pliegos de las Memorias premiadas se abrirán en la sesión pública en que los premios se adjudiquen, y los restantes se inutilizarán ante la Academia en la primera sesión gubernativa que después se celebre.

Artículo 49. La Academia, en sesión especial convocada al efecto, previa la clasificación ó informe de la Sección ó Secciones correspondientes, y después de oír las Memorias que en su vista hubiese declarado admisibles, procederá á determinar la concesión de sus premios por su orden y mayoría absoluta de votos, pudiendo conceder un accesit por cada uno de ellos y hacer mención honorífica de las Memorias que, sin obtener premio ni accesit, juzgue merecedoras de esta distinción.

Artículo 50. A estos Concursos no podrán presentarse Académicos de otra clase que los corresponsales.

Artículo 51. En acuerdos particulares fijará la Academia el tiempo y pormenores de los programas, así como la naturaleza de los premios y de los accesits, con todos los demás pormenores de tramitación que sea preciso determinar.

Artículo 52. Podrá la Academia destinar cantidades á recompensar trabajos de investigación ó comprobaciones clínicas, ó experimentos con temas previamente fijados por ella.

Ministerio de la Guerra

Cría caballar.—R. O. C. 10 febrero 1917 (*D. O.* n.º 36). Dispone quede sin efecto á partir de esta fecha, la R. O. C. de 20 de agosto de 1915 (*C. L.* n.º 142) no cediéndose en lo sucesivo á particulares más yeguas y potros que los que resulten sobrantes por selección en la Yeguada Militar, los cuales deberán enajenarse por subasta en la forma reglamentaria.

Así mismo, con objeto de proteger los intereses de agricultura y ganaderos, deja subsistente la preferencia que á favor de los mismos establece la Real orden circular de 11 de julio de 1916 (*D. O.* número 155) relativa á la venta de ganado de desecho.

Destinos.—R. O. 9 febrero (*D. O.* n.º 34). Dispone que los veterinarios segundos D. Francisco Mencheu Chacón y D. Miguel Ortiz de Elgueda y Díaz pasen destinados respectivamente á la Academia de Ingenieros y 6.º Depósito de caballos sementales.

—R. O. C. 17 febrero 1917 (*D. O. n.º 41*). Para atender necesidades del servicio da por terminadas las prácticas reglamentarias que venían efectuando los veterinarios terceros de la última promoción.

Tratamiento antirrábico.—R. O. 10 febrero 1917 (*D. O. número 35*). Dispone que se establezca el tratamiento antirrábico por el nuevo procedimiento de las diluciones, empleando las médulas desecadas, en los hospitales militares.

AUTORES Y LIBROS

Leyendo papel impreso

SANTOS ARÁN.—**Ganado lanar y cabrio.**—*Segunda edición, totalmente nueva, de 479 páginas en 4.º y 128 figuras, magníficamente encuadernada en tela, 10 pesetas. Imprenta y encuadernación de Julio Cosano, Torrija, 5, Madrid.*

Con razón dice su autor que esta segunda edición de su libro es completamente nueva, pues, en efecto, son pocos los puntos de conexión que conserva con la primera. Es de mayor tamaño y tiene unas 150 páginas más, lo cual supone un considerable aumento de lectura. La primera edición constaba de 14 capítulos y en la segunda hay 21. Por otra parte, el método de exposición varía considerablemente en muchos puntos.

No hay que decir que en este libro resplandece, como en todos los de Santos Arán, un estilo brillante, una exposición clarísima y un admirable sentido práctico. Por algo es quizá este autor el que más vende de los escritores veterinarios españoles. Jamás fatiga la lectura de sus trabajos y siempre se saca provecho considerable de ella. Nadie con más fortuna enseña deleitando, difícil facilidad que no se aprende, y revela condiciones pedagógicas de primera magnitud. Y así es la vida. Quien nació para catedrático, se morirá seguramente sin serlo.

Entre las cosas nuevas que en esta segunda edición de su «Ganado lanar y cabrio» ha puesto Santos Arán, destacan los tres capítulos que dedica al estudio de las producciones de carne, lana, leche y queso, el capítulo de las prácticas sanitarias y el de enfermedades y operaciones (ninguno de ambos nuevo, pero muy ampliados los dos) y el de Circulación y transporte de ganados, modelo de estudio de aplicación de un asunto científico-comercial. Aparte de esto, no hay capítulo que no esté modificado, muchos totalmente refundidos, y todos, «conservando el espíritu práctico que constituía la esencia de la primera edición, acumulan cuantas observaciones y progresos se han realizado en estos últimos años con relación á la explotación del ganado lanar y del cabrio, como justamente afirma el autor en el «Prefacio».

Aunque esta obra está principalmente escrita para los ganaderos, conviene á todos los veterinarios adquirirla, porque en ningún otro li-

bro de estas materias encontrarán un resumen más acabado y de más fácil y cómoda asimilación intelectual.

F.

* * *

Hemos recibido un ejemplar de la obra póstuma del malogrado José Farreras «Manual del veterinario inspector de matadero, mercados y vaquerías», continuada y terminada por C. Sanz Egaña. Sin perjuicio de ocuparnos detenidamente de esta importantísima obra, se la recomendamos desde luego á los veterinarios como la más completa en su género. Tiene más de mil páginas en 4.º mayor y 250 grabados, y está primorosamente encuadrada. Cuesta 20 pesetas y solamente 15 á los suscriptores de la *Revista de Veterinaria de España*. Diríjase los pedidos, acompañados de su importe, á la administración de dicho periódico: Apartado de correos n.º 463, Barcelona.

GACETILLAS

En honor de Abelardo Gallego.—Para festejar el éxito alcanzado por este queridísimo amigo nuestro en su cursillo de la Sociedad de Biología de Barcelona, acordaron obsequiarle con un banquete, á su regreso á Santiago, dos ilustres médicos de aquella localidad: el Dr. Novoa Santos, catedrático de la Facultad de Medicina, y el Dr. García, odontólogo é investigador.

Apenas lanzada la idea, se adhirieron á ella casi todas las personalidades de la intelectualidad compostelana, buena prueba de la alta estima en que á Gallego se le tiene por estas tierras.

El banquete se celebró en el Hotel La Perla y estuvo espléndidamente servido.

Asistieron los siguientes señores, que agrupamos por profesiones:

Médicos: Dr. Angel Baltasar, operador de fama mundial, propietario del magnífico sanatorio quirúrgico de aquella ciudad; Dr. Miguel Gil Casares, catedrático de Patología médica, de la Facultad de Medicina; Dr. Blanco Rivero, catedrático de Anatomía topográfica de dicha Facultad y alcalde de Santiago; Dr. Blanco Navarrete; Dr. Francisco Bacariza, auxiliar de Medicina; Dr. Alsina, auxiliar de Medicina; Dr. Puente, auxiliar; Dr. Devesa, auxiliar de Medicina; doctores hermanos Guisande (D. G. y D. L.); Dr. Silva; Dr. Roberto Novoa, catedrático de Patología general de la Facultad de Medicina; Dr. Sañudo; doctor Cadarso, catedrático de Anatomía de dicha Facultad; Dr. García, odontólogo; Dr. Casimiro Martínez, auxiliar de Medicina y especialista en enfermedades del aparato digestivo; Dr. Albela; Dr. Villar Iglesias, auxiliar de Medicina y especialista en vías urinarias, y Dr. Varela y González.

Ciencias: Dr. Roperto Lobo, catedrático de Química general de la Facultad de Ciencias.

Farmacía: Dr. Ulla, farmacéutico de Santiago.

Leyes: Dr. Vicente López Mosquera, profesor de la Facultad de Derecho.

Magisterio: D. Casto Blanco, catedrático de la Escuela Normal, gran matemático, discípulo de Gallego; Sr. Rey da Viña, auxiliar de la Escuela Normal.

Veterinaria: D. Eduardo Respaldiza, catedrático de Anatomía filogenética; D. Tomás Rodríguez, catedrático de Fisiología; D. Juan Rof Codina, eminente Inspector de Higiene, gran propulsor de organización social y notabilísimo zootecnista; Sr. Fernández Varela, director anatómico; Sr. Fentanes, auxiliar; Sr. Culebras, auxiliar; Sr. Fernández, veterinario municipal; Sres. Taranco, Prada y Pérez Alvarez, alumnos internos de la Escuela de Veterinaria, y señores Nicolás, Santurino, Fernández, Rivera, Palmeiro y Vilareal, estudiantes.

Prensa: Rey Avite, por los rotativos de Vigo y Coruña *La Voz de Galicia y Faro de Vigo*; Naveira, por la prensa de Madrid; Vázquez Santa-María, id.; Fernández, por el *Eco de Santiago*; Sr. Culebras, auxiliar, por la Prensa veterinaria; y Pena, auxiliar de Medicina, por la Prensa médica.

Las adhesiones fueron leídas por el Dr. García, principiando por una muy expresiva del Dr. Pí y Suñer, catedrático de Fisiología de la Universidad de Barcelona y presidente de la Sociedad de Biología, y siguiendo por la del periodista veterinario Sr. Gordón, las de los Sres. Armendaritz, Prado y Buela, Inspectores de Higiene pecuaria de Lugo, Orense y Pontevedra, respectivamente, la del Sr. Pereira, de Carballino; la de los veterinarios militares de La Coruña; la del decano del Cuerpo de veterinarios de Barcelona, la del ilustrísimo Rector de la Universidad de Santiago y la de otros muchas.

De todas ellas solamente copiamos á continuación la del Sr. Rector, que dice así:

«Sr. D. Abelardo Gallego Canel: Mi distinguido amigo y compañero: A usted consta muy bien cuánto he celebrado sus recientes triunfos en la ciudad de Barcelona. De ellos he dado cuenta detallada al ministerio de Instrucción pública, sin requerimiento de usted y solo en honor de la justicia. Al tener noticia del homenaje que hoy dedicarán á usted sus admiradores, me complazco en adherirme á él con la más íntima satisfacción».

Ofreció el banquete el Dr. Novoa Santos, quien dió lectura á la siguiente admirable poesía, justamente titulada «Retrato», porque no cabe un retrato mejor de Abelardo Gallego:

Fosco y mordaz. De continente recio.
Hirsuto y fiero—, con el chiste en el labio—
profesa como un griego la filosofía de Lucrecio,
y luce en su cabeza calva el tesoro de un sabio.

Ha hecho de la carne tapices de colores,
y ha destejido y ha hilado en la rueca sin fin,
y ha puesto tanta luz y tal lumbre en sus amores,
que de fosco y recio, se ha vuelto sutil.

Su corbata bermeja—puesta de Sol y sangre de toro—,
es un símbolo, hecho trapo, de nuestro caballero:
un sueño de esperanzas, un raudal de oro,
como el horizonte oscuro y lejano de un aventurero.

Sabe arrancar, como un brujo, los colores del cielo
para teñir los hilos de una piltrafa inmortal,
y para guardarlos, avaro, hechos cromo y anhelo,
en un respaldo y en un marco de bálsamo y cristal.

Ha enseñado á pintar de prisa y á descubrir un tesoro,
y ha dado á sus figuras tal vigor y tonos tan extraños,
que las huellas de la pluma de su pincel de oro
soportarán, sin nublarse, la luz y la cadena de los años.

Ya le conocéis. Ese es nuestro caballero Don Quijote,
cuya cuna ignoro, pero que no es galiciano ni catalán.
Este es, amigos, el soñador, y bueno y rebelde Sacerdote
en cuyo honor corre en la sangre un hilo y una burbuja de champagne!

Fué saludada su lectura con una atronadora salva de aplausos, pues esta poesía revela al polígrafo Novoa Santos en un nuevo aspecto, bien interesante.

Siguele en el uso de la palabra el Dr. Vicente López Mosquera, profesor en la Facultad de Leyes y delegado regio de la Escuela de Veterinaria. Dice que la reunión de hoy es el justísimo homenaje á un sabio, pudiendo presentar pruebas documentales que obran en su poder de la estima en que Gallego es tenido por la Sociedad de Biología de Barcelona.

Habla á continuación el alcalde Sr. Blanco Rivero, catedrático de Patología Quirúrgica, grande amigo del histólogo veterinario, que empieza diciendo lo siguiente: «Nada tengo que añadir á lo expresado aquí por mi compañero Novoa Santos, en esa poesía que demuestra su fecunda originalidad. Solo diré que los triunfos de Gallego pertenecen á la Veterinaria de Santiago, á la de España y á la de Europa». Pinta después al festejado como hombre justo, honorable, con un nobilísimo corazón, mereciéndole sus dictámenes científicos seguridad absoluta en las operaciones y biopsias y fuente segura para hacer con certeza los diagnósticos. Añade que es gratísimo ver cómo una Sociedad del rango

científico de la de Biología de Barcelona invita á este sabio á que enseñe sus procedimientos histológicos, á los socios y amigos del saber en la Medicina.

Toma seguidamente la palabra el eminente zootecnista Sr. Rof Codina, quien comienza manifestando que su actuación es conocida de los presentes y por lo tanto que no viene á hacer poesía: hablará como catalán y como gallego: como catalán, por ser natural de la hidalga tierra del escudo de los Berenguer, y como gallego, por vivir hace diez y ocho años en el país de las brumas y rías. Indica con el ansia con que hace dos meses esperaban á Gallego en Barcelona, condoliéndose cuando hablaban con él los catalanes de no tener en Barcelona Escuela de Veterinaria, proyecto malogrado por el eximio gallego Montero Ríos, al evitar que la Escuela de Santiago fuera trasladada á la ciudad condal. Más dieron por bien empleada que no fuese á Barcelona el referido centro, pues la casualidad de que estuviere en Santiago deparó el que entre sus muros hubiese, se incubara, un hombre tan útil á la humanidad; este hombre es Gallego.

Habla de que tuvo la dicha de ver la colocación de la primera piedra de esta Escuela y asistir más tarde á su inauguración, recalcando su importancia social en Galicia, entre los rudos agricultores.

España tiene que ver la importancia de Galicia por la Veterinaria, sabiendo que esta es la región que manda 200.000 reses vacunas al interior y que puede mandar más de 500.000.

Con negros colores habla de la situación misérrima del hombre de ciencia en el campo, y termina manifestando que á esta Escuela compete hacer labor esencialmente gallega, honrando de paso á Galicia.

Sigue en el uso de la palabra el joven y culto catedrático Sr. Respaldiza, quien inicia su brindis con un párrafo de selecto gusto literario, haciendo hincapié en que Gallego es veterinario á secas, no necesitando más, para ser un portento, un hombre extraordinario; como profesional que es agradece este testimonio que á la Veterinaria se hace en la persona de D. Abelardo Gallego.

Pronuncia luego un discurso el catedrático de Fisiología de la Escuela de Veterinaria Sr. Rodríguez, haciendo observar cómo á Gallego, lo mismo que á todos los apóstoles, le esperó primero la corona de espinas, que unos le pusieron con el sambenito de la locura, de la chifladura otros, de un señor raro los más. Refiere la orientación de Gallego hacia la verdadera Veterinaria; orientación que ven todos los hombres del gran saber en nuestra carrera.

A insistentes ruegos del público tuve que hacer yo uso de la palabra, pronunciando el siguiente brindis en lengua gallega:

«Sres.: Eu son rexionalista, hirmáu d'a fala galega, e coma tal comprometido a expresarme n'ista lingua sempre que en público pradique.

Ben sabedes vos a honra grande que e'o ser nado n'ista terra celta, hirmana maor d'o millor de Britania a Irlanda, que engendra a Arthur Volseley o lord Duque de Wellington, a o país de Gales que cría a Lloyd George; pois d'a Hibernia española surge un gran filósofo o gran Novoa Santos, que festexa a Gallego e n'iste país nacín en que chorei por o meu maestro cando antes de ir a Barcelona vino as portas d'a morte n'o descubrimiento d'a tinción das fribas alásticas.

A miña amistad con Gallego e anterior a todo; feriamola n'o carcel, n'a fame, e na fartura».

Todos los oradores fueron aplaudidísimos.

Se levanta á hablar Gallego y dice: «Mis queridos amigos: Os agradezco con toda mi alma esta prueba de simpatía, de amistad sincera que acabais de darme.

Pero ya que vosotros no habeis querido ó no habeis sabido hacerme justicia, quiero hacérmela yo.

A este fin, comenzaré por sentir que, cuanto soy, os lo debo á vosotros, sobre todo, á los médicos. En efecto; cuando no disponía sino de un microscopio y de unos porta-objetos, y quise estudiar hematología, guió mis primeros pasos mi buen amigo el Dr. Gil Casares, proporcionándome, además, cuanto necesitaba por el momento: los enfermos de su clínica hospitalaria y particular. Al intentar enterarme de la histo-patología quirúrgica, conté, desde el primer instante, con la ayuda de mis queridos amigos los doctores Alsina, Blanco Rivero, Baltasar, Puente y Varela Radio. Al pretender conocer la histopatología médica tuve la suerte de ser llevado de la mano de mi gran amigo el Dr. Novoa Santos, este hombre extraordinario, á quien no le es hostil ningún problema en la clínica ni en el laboratorio. En fin, en la interpretación de hechos químicos re-

lacionados con las coloraciones histológicas, me auxilió, con su gran competencia en estos asuntos, mi excelente amigo el Dr. Lobo.

Después principié mi labor de Técnica histológica, que ha sido esencialmente revolucionaria, en armonía, claro está, con mi espíritu rebelde. Y en esta labor es donde he encontrado mis más vivas satisfacciones. Porque os aseguro, que para mí el mayor deleite es arrancar y pisotear esos grandes cartelones en que están escritas las palabras: *se prohíbe* esto, *se prohíbe* aquello...

Ahora bien; el fruto de esta labor revolucionaria ha sido lo siguiente: democratizar la técnica histológica, poniéndola al alcance de todas las inteligencias y de todas las fortunas. Y esto es lo que he ido á decir y á demostrar en la Sociedad de Biología de Barcelona.

Ved, pues, que mis triunfos os pertenecen en gran parte, ó, si queréis, para evitar regateos desagradables: nuestros triunfos pertenecen por completo á la Universidad de Compostela.

Y ahora, quiero hacer resaltar un hecho que se ha prestado y aun se presta á torcidas interpretaciones. Es el siguiente. Vosotros sabeis muy bien que no he necesitado pedir os protección: me la habeis brindado espontáneamente. No ha habido, pues, desdoro ni humillación para nadie. Ni á vosotros ni á mi se nos ha ocurrido pensar que yo realizase un acto de intrusismo. Y es que para nosotros el concepto de intrusismo, ó no tiene significado alguno, ó si le tiene, es bien distinto del que le da la ley. Para nosotros el concepto de intrusismo no se refiere al título, sino á la competencia y dignidad profesional.

Intruso es para vosotros el médico que está exento de ciencia médica, ó que comete acciones que deshonran á la profesión y aun hasta al género humano. Intruso es para mí el veterinario que no posee más ciencia que la necesaria para herrar, castrar y poner sedales y que, además, se embriaga todos los días.

El médico y el veterinario dignos no son intrusos cuando, guiados por un interés puramente científico, pasan de la Medicina humana á la Veterinaria ó viceversa.

Y es que estas dos robustas raíces de las ciencias médicas convergen hacia un mismo tronco: la Medicina.

Y termino brindando por el porvenir glorioso de la Universidad de Compostela y por la unión de la Medicina humana con la Medicina veterinaria.

Una estruendosa salva de aplausos acogió las últimas palabras del orador.

Al piano, el alumno Sr. Palmeiro, ejecutó una sentidísima sonata.

Este es en resumen el justo homenaje que un sabio ha merecido de sus admiradores y compañeros, de todos aquellos que, por vivir á su lado y haber seguido paso á paso su labor gigantesca, saben mejor que nadie el medio extraordinario de los estudios é investigaciones de Abelardo Gallego.—*Culebras Rodríguez.*

Reforma extraordinaria de la Revista.—*Hace ya mucho tiempo que veníamos recibiendo dos clases de indicaciones amistosas respecto á nuestra Revista: una, singularmente de los suscriptores extranjeros, contra nuestra Sección profesional; otra, de muchos suscriptores españoles, sobre la conveniencia de dar noticias profesionales más frecuentemente.*

Para responder á un mismo tiempo á ambas indicaciones decidimos, después de reflexionarlo mucho, publicar un nuevo periódico puramente profesional é informativo, La Semana Veterinaria, para descongestionar así la REVISTA DE HIGIENE Y SANIDAD VETERINARIA de los asuntos profesionales y convertirla en puramente científica. Pero las observaciones de algunos buenos amigos nos han convencido de que con esto solo resolvíamos el problema á medias, pues, en realidad, lo que hacíamos era crear dos periódicos diferentes, uno científico y otro profesional, dejando ayunos de las cuestiones de la Clase á los simples suscriptores de la Revista.

La objeción era de peso, y nos hizo meditar nuevamente. ¿Cómo resolver el problema? Primero pensamos en publicar un Boletín profesional y una Revista científica, siguiendo aparte con la idea de La Semana Veterinaria; pero esta decisión tampoco resolvía nada, porque un Boletín profesional al mes, ¿cómo va á poder dar noticias frescas, esas noticias frescas de que tan ansiosos están los veterinarios, y con razón? No encontrábamos solución al asunto, y no la encontrábamos, porque todos nuestros cálculos eran á base de la suscripción anual de diez pesetas.

Entonces se nos ocurrió pensar en lo que podría hacerse, subiendo á doce pesetas la suscripción, é inmediatamente acudió á nuestro cerebro la idea de

que así era posible llegar al ideal soñado: la Revista mensual, exclusivamente científica, y el Boletín semanal, solo profesional é informativo. En este caso no hacía falta publicar un nuevo periódico, sino fusionar los dos en uno solo, con lo cual, realmente, en vez de aumento de precio, había disminución, pues, en efecto, como á los suscriptores de esta Revista, La Semana Veterinaria suelta les costaba tres pesetas, iban á pagar 13 pesetas por lo que ahora les costará 12 solamente.

Ahora bien, para los no suscriptores á la Revista, el Boletín que anunciamos—el cual llevará por título La Semana Veterinaria, según se anunció—costará, como iba á costarles La Semana Veterinaria primitiva, 5 pesetas anuales; y para los Colegios y Federaciones, en suscripción colectiva, el precio seguirá siendo de 2,50, como se dijo.

También abrimos, en nuestro deseo de difundir esta publicación entre los veterinarios de toda España, una suscripción colectiva para los Colegios, siempre que se suscriban todos los colegiados, mediante la cual se darán por diez pesetas anuales, que pagará á esta Administración el tesorero, la Revista y La Semana Veterinaria.

En resumen: á partir de primero de abril próximo la REVISTA DE HIGIENE Y SANIDAD VETERINARIA constará de dos partes: una Revista mensual, de carácter exclusivamente científico, que aparecerá el día primero, y un Boletín, titulado La Semana Veterinaria, de carácter exclusivamente profesional é informativo, que se publicará los sábados, dando noticias frescas de todos los Ministerios y de la Junta de Gobierno y Patronato. Por este aumento considerable de páginas y de servicio, nosotros solo subimos dos pesetas el precio de suscripción pues en vez de 10, costará esta publicación en lo sucesivo 12 pesetas anuales y seis para los estudiantes.

La Semana Veterinaria, como un apéndice de la REVISTA DE HIGIENE Y SANIDAD VETERINARIA será por completo lo que pretendíamos que fuera La Semana Veterinaria independiente y, por consecuencia, en sus columnas se publicarán consultas, convocatorias de los Colegios, destinos de veterinaria militar, vacantes de partidos y cuantas noticias puedan interesar á la Clase veterinaria, tanto civil como militar. Las Federaciones y Colegios que hagan la suscripción colectiva tendrán en ella su órgano oficial, y los Inspectores de Higiene y Sanidad pecuarias, lo mismo provinciales, de puertos y fronteras que municipales, encontrarán siempre en sus columnas una defensa de la mejora de sus intereses.

Si algún suscriptor no está conforme con esta reforma, cosa que no creemos, pues á los suscriptores es precisamente á quien beneficia, le rogamos que nos comunique su baja lo más pronto posible, á fin de no entorpecer nuestra marcha administrativa.

La Escuela de Veterinaria de León.—En la prensa de la capital leonesa, y muy singularmente en *La Democracia* se viene haciendo una vigorosa campaña, para llamar la atención del Gobierno respecto al estado ruinoso de aquella Escuela de Veterinaria.

Del informe del arquitecto afecto al Ministerio de Instrucción pública y de la visita de inspección realizada por el Sr. Gobernador civil de la provincia resulta que es realmente peligroso entrar y permanecer en aquel edificio.

La cosa viene de antiguo, y ya en 1913 se aprobó un proyecto de reparaciones, que hasta la fecha no se ha llevado á la práctica. ¿Acaso se espera para realizarlo á que se hunda un día la Escuela y entierre entre sus escombros á profesores, alumnos y empleados?

Giros sin justificar.—Hemos recibido, sin la justificación debida, las siguientes cantidades por giro postal: 10 pesetas, de D. Francisco Gasca, de Lérida; 10 pesetas, de D. G. Rodríguez, de Tordesillas; 4 pesetas, de D. A. Valera, de La Roda, y 20 pesetas, de D. A. J. Peral, de Bilbao.

Rogamos á los interesados que nos aclaren quiénes son y para qué enviaron dichas cantidades, pues á nosotros nos ha sido imposible determinarlo con el examen de nuestras listas.

Enhorabuena.—En el último Concurso celebrado por la Academia de Medicina de Barcelona ha sido premiado con medalla de oro un magnífico trabajo sobre «Prevención anticarbuncosa», escrita en colaboración por los Inspectores

de Higiene y Sanidad pecuarias D. Cayetano López y D. José García Armendaritz.

Como en el próximo número publicamos íntegra esta Memoria nos abstenemos de calificarla, bien seguros de que el mejor juicio sobre ella lo harán los lectores cuando la conozcan.

Reciban estos amigos queridísimos nuestra enhorabuena más cordial y efusiva por este nuevo triunfo.

Los premios Farreras.—En vista de no haberse recibido aun ningún trabajo para el Concurso que abrimos hace un año al objeto de premiar dos Memorias, con el sobrante de la cantidad recaudada para la corona del inolvidable Pepe Farreras, prorrogamos el plazo del Concurso hasta el mes de agosto próximo, declarándolo por definitivamente desierto si para el último día de dicho mes aun no se hubieran recibido ningún trabajo para el Concurso,

Recordamos que los temas son dos, para cada cual habrá una medalla de oro: Uno de Bacteriología y otro de Inspección de substancias alimenticias, ambos de libre elección, dentro de las materias indicadas, y sin otra condición que la de probar que los autores han hecho alguna investigación personal en los asuntos que traten.

Los trabajos se mandarán sin firmar, á ser posible escritos á máquina, encerrados bajo sobre con un lema, y en otro sobre, con el mismo lema, irá escrito, en letra clara, el nombre del autor ó autores.

Se nombrará un jurado competente para que dictamine y los trabajos que resulten premiados se publicarán en esta Revista, haciéndose una tirada aparte de 50 ejemplares, que se regalarán al autor ó autores. También se publicarán, con la misma tirada aparte, aquellos otros trabajos que el jurado considere dignos de publicación, si los autores nos autorizan para hacerlo.

Auxiliarías cubiertas.—En recientes y brillantes oposiciones han obtenido las auxiliarías de Histología de Madrid, de Fragua de León y de Fragua de Santiago los Sres. Toledano, González y Marcos, respectivamente, á los cuales felicitamos por su triunfo.

Las oposiciones á las auxiliarías de Histología de las Escuelas de provincias, han quedado desiertas por falta de opositores, ó sea, lo mismo que ocurrió en octubre con las de Bacteriología.

Verdaderamente, los veterinarios son unos ansiosos. ¿Es que les parece poco sueldo las mil pesetas que se han señalado para esas auxiliarías? Pues no son razonables. ¿Acaso pretenden, además de estudiar once años, ganar más que los porteros de las Escuelas?

El Ministerio de Instrucción pública, siempre magnánimo con la Veterinaria, se ha desbordado en esta ocasión. ¡Mil pesetas anuales para un auxiliar solo! Y no se crean los lectores que son mil pesetas dadas así como quiera, sino que, además, tienen la ventaja de gozar de un 10 ó un 12 por 100 de descuento. Y váyase lo crecido del descuento por lo mermado del sueldo.

La «Revista Agrícola y Pecuaria».—Otro órgano profesional que deja de publicarse. Y es de los más luchadores. La enorme carestía del papel y de todos los artículos de imprenta le ha imposibilitado la vida.

Lamentamos profundamente lo ocurrido y tenemos la esperanza de que la normalización de las circunstancias le permita retornar al palenque periódico con los mismos bríos de siempre.

Defunciones.—Cuando menos podíamos esperar, casi á raíz de publicado su estudio maestro sobre el muermo, de que ampliamente nos hemos ocupado en el número de enero, recibimos la noticia de que ha muerto en Melilla el ilustrado y caballeroso veterinario militar D. Juan Vicente Igual, honra de su Cuerpo y de la Veterinaria española, que al perderle pierde á uno de sus miembros más esclarecidos. Reciban sus hijos y demás familia la expresión de nuestro pésame más sentido.

—En Lérida, de cuya catedral era canónigo, ha fallecido D. Ramón Garcés. Tomamos parte en el sentimiento de la familia del finado por pérdida tan irre-

parable, y enviamos el pésame especialmente á su hermano D. Eusebio, veterinario de Baguena (Teruel).

—También nuestro amigo y compañero, el veterinario de Miñera (León) D. Manuel Sánchez pasa en estos momentos por el duro trance de haber perdido á su anciano padre, que tenía 79 años de edad y había sido un espejo de caballeros. Le acompañamos en su justo duelo.

La Junta Central de epizootias.—En la última sesión, celebrada por dicha Junta, fueron aprobados varios expedientes de indemnización por sacrificios de reses atacadas de durina y de perineumonía, y con motivo de la presentación de esas mociones, los vocales ganaderos, Sres. Marqués de la Fronteira y Santa Cruz, expusieron nuevamente la necesidad de someter esas concesiones á un plan orgánico, encaminado á extinguir los focos infecciosos de las más graves epizootias que existan en una provincia ó región, pues con el procedimiento que ahora se sigue de indemnizar por casos aislados de todas las enfermedades y en toda España, no se logra que el auxilio del Estado proporcione á la ganadería nacional la necesaria garantía y ayuda.

En su vista, la Junta acordó que el presente año se limite la indemnización por sacrificio á los solípedos atacados de durina en toda España y á las reses vacunas que padezcan la perineumonía en las provincias de Vizcaya y de Santander, principiándose al efecto los necesarios trabajos de organización, de acuerdo con la Asociación general y con la provincial que, como ilial de aquella, se constituirá en breve en Santander.

También se acordó proponer al Ministro de Fomento que del crédito consignado en el Presupuesto se destinen unas 50.000 pesetas á la construcción de algunas naves para el lazareto de Irún, á fin de que se halle en condiciones de funcionar en breve, y unas 15.000 pesetas á realizar estudios, encaminados á combatir la peste porcina, que tantas víctimas está originando en las regiones productoras de ganado de cerda.

Por último, se dió cuenta de una comunicacion de la Dirección general de Cría Caballar y Remonta, solicitando del Ministerio de Fomento la necesaria cooperacion para hacer cumplir á los dueños de paradas particulares de sementales los preceptos de la vigente Ley de Epizootias, acordando la Junta dedicar especialísima atencion á este asunto.

Lo de Ceuta.—Copiamos íntegra, para conocimiento de nuestros lectores, la segunda y apremiante orden del Gobernador civil de Cádiz al Alcalde de Ceuta para que se reponga al veterinario municipal D. Maximino López:

Hay un membrete que dice: GOBIERNO CIVIL DE CADIZ. Negociado de Sanidad=Número 25=«Con esta fecha digo al señor alcalde de Ceuta lo que sigue: Habiendo recurrido nuevamente á este Gobierno el Veterinario titular de ese Municipio D. Maximino López Crescente y la Junta de Gobierno y Patronato de Veterinarios de España, manifestando que el Alcalde de Ceuta no solamente se niega á dar cumplimiento á lo ordenado por este Gobierno en providencia de 30 de noviembre del año anterior, sino que declara cesante á dicho Profesor Veterinario en su cargo de Inspector de carnes, que venía ejerciendo al amparo de las Leyes y en virtud de legítimos derechos adquiridos; he acordado en providencia de esta fecha ordenar á esa Alcaldía que, inmediatamente reciba el presente oficio reponga en su cargo de Inspector de carnes de ese Municipio al Veterinario titular D. Maximino López Crescente.—Igualmente recabo de su autoridad preste exacto cumplimiento á cuanto se previene en el artículo 78 de la Ley Municipal, y que en el caso de que dicho funcionario sanitario municipal se hubiera incurrido en alguna responsabilidad con motivo de las funciones ó servicios que le están encomendados, procede se le instruya el oportuno expediente, siguiéndose en su tramitación los procedimientos á que esa Alcaldía viene obligada con arreglo á lo dispuesto en el artículo 43, apartado 6.º, del Reglamento de Veterinarios Titulares de España, aprobado por Real decreto de 22 de marzo de 1906 y en la vigente Instrucción general de Sanidad, á fin de que una vez dado cumplimiento por esa Alcaldía á cuanto está ordenado en la legislación vigente que regula esta materia pueda adoptarse, en justicia, la resolución que proceda.

Lo que traslado á V. para su conocimiento y demás efectos; debiendo significarle que á tenor de lo dispuesto en el artículo 14, letra A del Real decreto

de 15 de noviembre de 1909, puede V., si lo cree conveniente, entablar la acción civil correspondiente ante los Tribunales ordinarios reclamando el pago de sus sueldos por todo el tiempo que duró su suspensión así como las indemnizaciones de daños y perjuicios que en derecho le correspondan.—Dios guarde á V. muchos años.—Cádiz 19 de enero de 1917.—Firmado y rubricado.—*Juan Sánchez Anido*.—Sr. D. Maximino López Crescente. Veterinario titular é Inspector de carnes de Ceuta».

Parecía natural que después de esto el alcalde de Ceuta se hubiera apresurado á reponer al Sr. López en su puesto. Pues nada de eso. El alcalde de Ceuta, que debe ser hombre de decisiones irrevocables, sigue en sus trece, sin que parezcan importarle mucho las órdenes de su jefe. Ahora que el Sr. López Crescente es hombre de pelo en pecho y está dispuesto á conseguir que se le haga la justicia debida, á cuyo efecto recurrirá á todos los medios que tenga á su alcance para hacer que se le respete en sus derechos, decisión que nos parece admirable y cuenta con todas nuestras simpatías y con nuestro apoyo más decidido.

Para los Pecuarios municipales

Con objeto de dar uniformidad á los servicios se han confeccionado una serie de libros rayados y de impresos, indispensables en todas las Inspecciones de Higiene y Sanidad pecuarias.

MODELACIONES	PRECIO	
	Pesetas	Cts.
100 Pliegos de papel de oficio, timbrados, con el escudo del Cuerpo.....	2	00
100 Estados resúmenes mensuales de enfermedades infecto-contagiosas, con el oficio de remisión á la Inspección provincial impreso.....	3	00
100 Estados mensuales de vacunaciones con el oficio de remisión, impreso	3	00
100 Oficios-estados mensuales para defunciones por enfermedades no comprendidas en el Reglamento epizootias.....	3	00
100 Guías sanitarias en cuaderno talonario.....	2	50
100 Oficios denunciando una epizootia, con su estado para empadronamiento de atacados y sospechosos.....	3	50
100 Oficios-informes pidiendo la extinción de una epizootia	3	00
1 Libro-registro de entrada de documentos y correspondencia oficial compuesto de 75 folios, con el correspondiente encasillado.....	1	80
1 Libro-registro de salida de id. id. con id. id. id....	1	80
1 Libro-registro de epizootias y servicios oficiales prestados.....	1	80

Estos impresos cuya simplificación y perfeccionamiento se irán haciendo conforme indiquen la práctica y disposiciones reglamentarias, deben pedirse al *Sr. Inspector provincial de Higiene y Sanidad pecuarias de TOLEDO* (calle de Santa Isabel, núm. 20).

Cada envío se recarga en *veinticinco céntimos* más por gastos de remisión, y el franqueo correspondiente como impresos sin certificar. Por cada remesa certificada se carga *una peseta* más del total que importen los impresos, no excediendo el peso de dos kilos.

Se ruega que los pedidos vayan acompañados de su valor.

Por 13'75 pesetas se manda, franco de portes, un lote surtido que contiene: 50 pliegos timbrados, 100 guías, 3 libros-registros y 25 ejemplares de cada modelo restante.