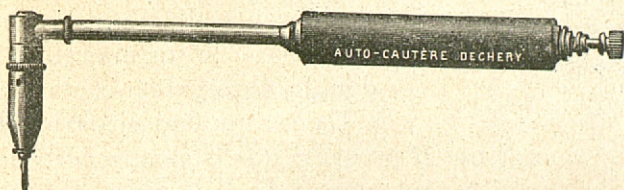


## TRABAJOS ORIGINALES

### El Auto-cauterio Dechery

POR

JOSÉ BARCELÓ



Cuando un año atrás apareció en el BOLETÍN DE VETERINARIA el anuncio de este instrumento práctico y elegante, empezaron á llegarnos cartas de todas partes de España pidiéndonos detalles del mismo. En el BOLETÍN contestamos de una vez tanta correspondencia, en la imposibilidad de efectuarlo particularmente; pero viendo que después de un año continuamos todavía recibiendo peticiones en el mismo sentido, y estando posesionados por un largo tiempo de experiencias del manejo perfecto del Auto-cauterio, damos ahora, en obsequio de nuestros compañeros, cuantos datos de observación personal poseemos y los que nos ha facilitado su propio autor, Dechery.

Los grabados dan perfecta idea de lo que es el aparato y de la seguridad absoluta que su manejo ofrece al operador; pero sucede con el Auto-cauterio lo que pasa con todos los instrumentos de precisión, que su perfeccionamiento deja que desear cuando el práctico, por serlo poco, se olvida de alguno de los muchos insignificantes detalles que se han de atender cuidadosamente en toda máquina que funcione por la combustión de un líquido inflamable, pudiendo llegar hasta el extremo de resultar inútil y peligroso un instrumento de la más perfecta seguridad. Nuestro trabajo tiene, pues, el doble objeto de contestación á todas las



cartas que se nos han dirigido y de servir de guía práctica á los compañeros que posean el Auto-cauterio, para que puedan utilizarlo tal y como lo hacemos nosotros, después de haber obviado todas las dificultades, cuando llevamos más de un año en su manejo y cuando hemos retirado todos los demás cauterios conocidos de nuestra práctica profesional.

#### DESCRIPCIÓN DEL APARATO

El Auto-cauterio, representado en corte longitudinal en la figura 1, se compone de un recipiente metálico *R*, formado por la reunión de dos tubos de diferentes diámetros, recubierto el externo de un manguito aislador de fibra vulcanizada.

La extremidad posterior del recipiente *R* presenta una abertura cerrada herméticamente por un tapón á rosca *A*, destinado á la introducción del líquido combustible; el centro de este tapón metálico es perforado *B'*, para permitir el paso y los desplazamientos longitudinales á rosca de la aguja *C'*, que por su punta cónica haciendo de tapón obturador se opone á la salida del líquido y de los vapores contenidos al interior durante el funcionamiento del aparato.

Al extremo de la parte anterior constituida por el tubo *E*, hay roscada una cámara de vaporización *F'*; dicha cámara comunica con la cámara principal *RE*, por una pequeña abertura *O*, que puede cerrarse y abrirse á voluntad gradualmente con la extremidad cónica de la aguja *C'*, según se den más ó menos vueltas en uno ó en otro sentido al botón *C*, que la gobierna por su parte posterior. Esta maniobra permite al operador hacer variar á su gusto la salida del líquido y de los vapores combustibles, y, por consiguiente, regular el grado de calor del cauterio.

La cámara de vaporización *F'*, está unida al tubo *C''*, que circunda la aguja *C'*, en toda su longitud hasta cerca del

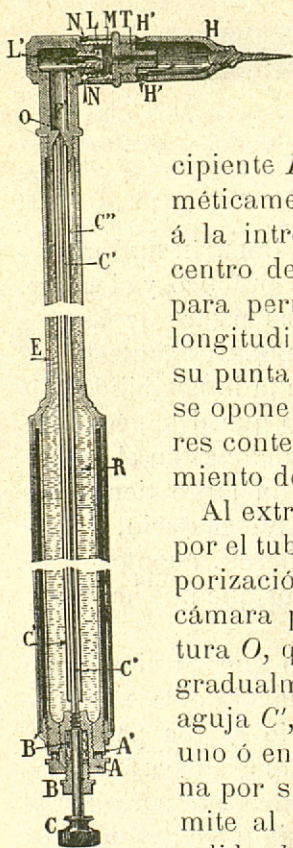
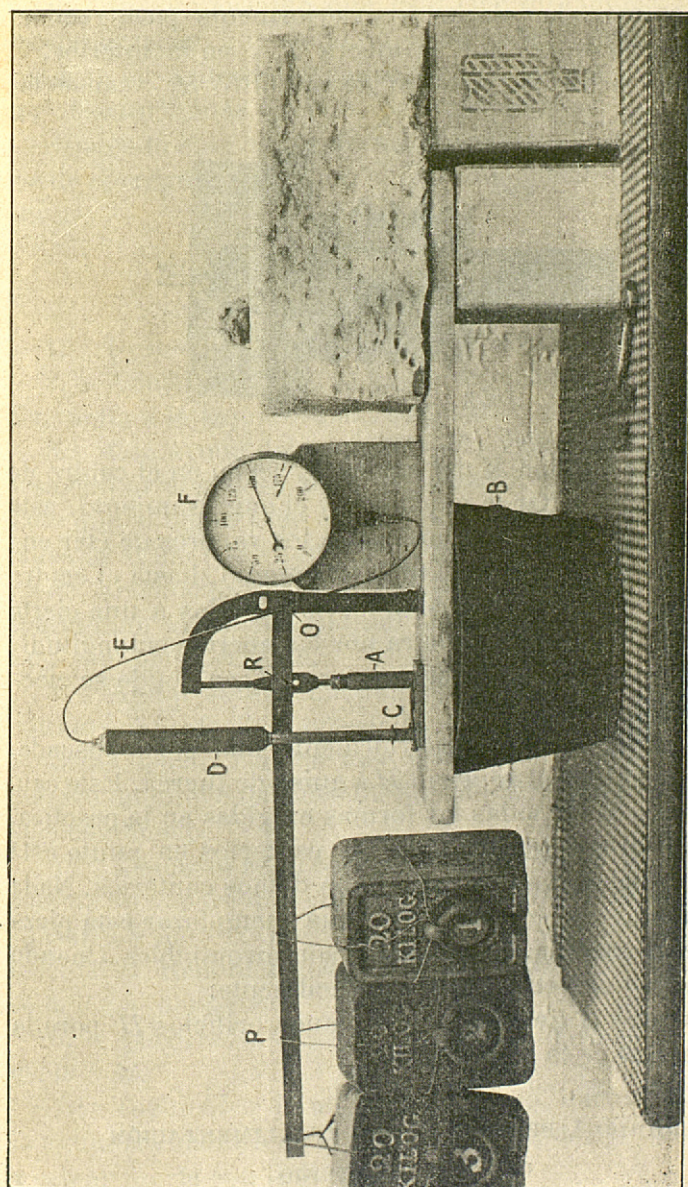


Fig. 1.





El Auto-Cauterio sometido á una presión de 150 atmósferas



tapón *A*, siendo su misión asegurar la buena marcha del aparato en todas sus posiciones.

La extremidad terminal de la cámara *F'*, vuelta en escuadra, es roscada interior y exteriormente para recibir: en la superficie exterior, la tobera *T*, y en la interior, el mechero inyector *L*, provisto de su filtro *L'*; véanse las figuras 1 y 2.

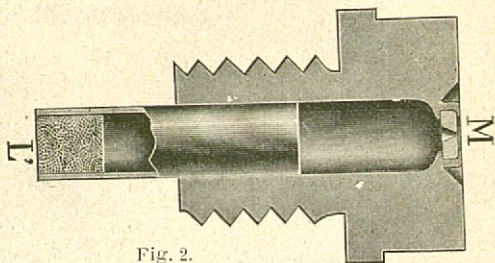


Fig. 2.

El orificio capilar *M* del mechero, hecho en el centro de un záfiro, para evitar la oxidación y el engrasamiento, está dispuesto de manera para proyectar los vapores de éter engendrados en *F'* durante el funcionamiento, hasta el centro de la tobera *T*, que los conduce, mezclados á una cierta proporción de aire que penetra por las aberturas longitudinales *N*, hasta el interior del cauterio *H*, en donde se efectúa la combustión.

La tobera *T* presenta exteriormente una parte roscada, en la que se ajusta el cauterio *H* á guisa de tuerca. Este cauterio puede afectar todas las formas exigidas en la práctica.

La extremidad terminal de los cauterios en punta está constituida por una aguja roscada en dichos cauterios. Nada más sencillo, por consiguiente, que reemplazar esta pieza cuando está gastada. Estas agujas son inrompibles. Cuando se doblan se vuelven á enderezar fácilmente.

El cauterio *H* lleva en su base unos orificios *H'* para la salida del gas de la combustión.

#### LIQUIDO Á PROPÓSITO PARA LA ALIMENTACIÓN DEL AUTO-CAUTERIO

El único líquido conveniente para la alimentación del Autocauterio es el éter rectificado á 65° ó 66°, lo más puro posible. Este carácter se reconoce fácilmente, por no colo-



rarse poco ni mucho al tratarlo con la fuchina ó con el violeta de anilina.

Es muy importante que este éter no contenga ningún cuerpo grasoso, que como no se volatilizan van á carbonizarse en el orificio de salida de los vapores *M*, y acaban por obstruirlo más ó menos por completo.

Esta es la sola causa de su defectuoso funcionamiento. Puede corregirse filtrando el éter cuidadosamente en papel filtro.

#### PARA LLENAR EL RECIPIENTE

- 1.º Destornillar el cauterio *H* y la tobera *T*.
- 2.º Aflojar un poco la aguja reguladora *C'*, dando media vuelta á la izquierda del botón *C*.
- 3.º Con ayuda del gran encaje rectangular de la llave destornillar el grueso tapón *A*, sacarlo, y tener especial cuidado que el botón *C* no cambie de posición. Si por cualquier causa la aguja *C'* se enroscara de nuevo con el gran tapón suelto, al colocar éste y atornillarlo, podría estropearse el aparato por la mayor longitud alcanzada por la aguja. Tén-gase esto bien presente.
- 4.º Agitar el instrumento para lavar el recipiente con el líquido sobrante de la operación anterior y luego vaciarlo. Si se ha hecho uso de éter á 66º el sobrante puede emplearse de nuevo después de filtrado. En caso contrario vale más cambiarlo.
- 5.º Llenar el reservorio de éter filtrado á 66º. *Dejar un poco de vacío* para impedir que el líquido se desborde cuando se cierra y para permitir su dilatación en el momento de calentarse. Recordar que el coeficiente de dilatación del éter es doble al del agua.
- 6.º Asegurarse de que el líquido sale por el agujero capilar *M*.
- 7.º Tapar bien de nuevo el aparato, haciendo penetrar la aguja reguladora en el tubito central, donde va alojada, y cerrar fuerte con la llave.
- 8.º Cerrar el regulador *C'*, dando vuelta al botón *C*, en sentido contrario al en que se le diera antes de abrir el aparato, pero suavemente y sin forzar.
- 9.º Secar bien el aparato, que no quede mojado de



éter exteriormente por ninguna parte al aproximarle a la llama.

10. Montar la tobera *T* y el cauterio *H*.

#### PARA ENCENDERLO

En todo lo posible debe el operador colocarse al abrigo del aire, que hace oscilar la llama de la lámpara y retarda el momento de ponerse en marcha el aparato.

Asegurándose de que el regulador está bien cerrado, dando vuelta al botón *C*, se coloca el instrumento sobre la lámpara, como indica la figura 3, procurando que la llama envuelva la cabeza del cauterio.

El éter empieza á salir en forma de largas llamas blancas que envuelven el cauterio *H*, á los pocos momentos se convierten en vapores que silban con fuerza en el interior del cauterio.

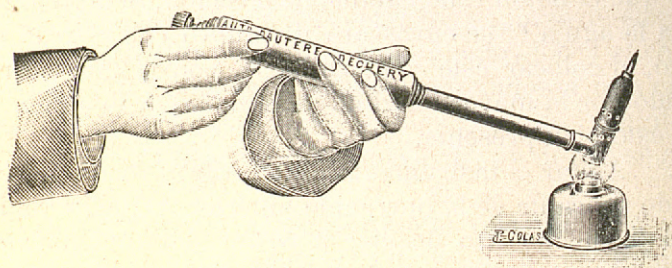


Fig. 3.

Cuando este silbido cesa, á los dos minutos poco más ó menos de calentar el cauterio en tal posición, según la estación y la temperatura ambiente, se da al aparato un cuarto de vuelta, colocándolo en la posición de la figura 4, exponiendo á la acción de la llama la parte redonda del cauterio entre los orificios *H'* y la extremidad terminal, luego se abre *ligeramente* el regulador, dando vuelta suavemente al botón *C*, y se aproximan con lentitud las aberturas *H'* á la llama.

Generalmente, se observa en seguida la penetración de ésta al interior y el cauterio se pone en marcha.

Podrá suceder que no se haya calentado bastante, y entonces no se percibirá ningún silbido ni llama en el interior



del cauterio. Se cierra de nuevo y se vuelve á calentar como en la figura 3. Si al contrario, se ha calentado demasiado, y se tiene muy abierto el regulador, se verán aparecer en

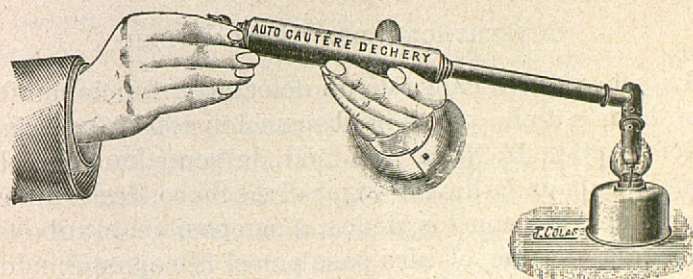


Fig. 4.

las aberturas *H'* pequeñas llamas violeta que impiden la marcha. Conviene, entonces, cerrar el regulador suavemente, dando vuelta á la derecha al botón *C*.

Así que la llama penetre al interior se abrirá ligeramente. Ya en marcha, se conservará el cauterio sobre la llama en la misma posición, hasta que la parte expuesta al calor toma el color rojo naciente, lo que se juzgará bien si se efectúa la operación á la sombra. Saldrá entonces la llama por la punta. Si contrariamente, sale por la cabeza, pasando la llama por encima de las aberturas de entrada de aire *H'*, apagar el aparato. Entonces se cierra ligeramente y se presentan las aberturas *H'* á la llama.

Todas estas operaciones no deben durar más allá de tres á cuatro minutos.

El instrumento alcanza entonces grado suficiente de calor para dar principio á la cauterización.

Si el cauterio se ha apagado, voluntaria ó accidentalmente, en el curso de la operación, se encenderá de nuevo, presentando las aberturas *H'* á la acción de la llama y abriendo ligeramente, dando vuelta á la izquierda con el botón *C*, sin necesidad de calentar el aparato. *Cerrado, naturalmente*, puede conservar el calor por espacio de diez minutos y en estas condiciones se enciende de nuevo con la mayor facilidad.

Para que sea fácil encenderlo es necesario que se haya llenado el recipiente, ó poco menos; si no es así, será menester, después de haber calentado la cabeza durante dos



minutos, calentar la caña del cauterio, ó sea todo á lo largo de su parte delgada. En estas condiciones, el momento de ponerse en marcha se retardará un poquito.

### CONSERVACIÓN DEL AUTOCAUTERIO

La sola y única causa de un defectuoso funcionamiento, como hemos dicho ya, es la obstrucción total ó parcial del orificio capilar *M*. Nada más fácil de remediar: con el pequeño encaje de la llave separar el mechero, destornillando; separar de éste, con los dedos, á ser posible, el tubo filtro; se asegura de que el aire pase por el filtro, aspirando con la boca, y si no pasa reemplazarlo. Se examina á la lente el agujero capilar; si está obstruido, darle vueltas, como en la figura 5, sobre la punta del cauterio, provisto de la aguja



Fig. 5.

más fina, luego darle con el alfiler sólo para destapar y después soplar fuertemente en el interior del canal. Si la obstrucción es grasosa, colocar el mechero al amoníaco por cinco minutos; lavarlo á varias aguas, pasar las agujas con cuidado, lavarlo al éter y secarlo. Colocar el filtro con los dedos y atornillar de nuevo el mechero con fuerza para que no tenga escape. Si lo tuviera, á pesar de todo, lo que se averiguará sometiéndolo á la acción de la llama, puede remediarse con una ligera arandela de zinc interpuesta.

Los filtros se limpiarán bien, sometiéndolos por algunas horas á la acción del amoníaco, haciendo pasar por ellos la corriente de aire de una bomba de bicicleta en el sentido opuesto al de la marcha de los vapores de éter.

El Auto-cauterio conservará por largo tiempo el brillo de nuevo, si se tiene la precaución de frotar las partes manchadas por la llama con una madera verde mojada en el éter, secando luego bien.

### OPERANDO

Para la aplicación del fuego en puntas penetrantes, una vez trazado el dibujo, distantes las picaduras de doce á quince milímetros, aconsejamos no pasar más que una vez la punta, penetrando de un golpe hasta la profundidad requerida. Desde luego el cauterio tendrá el suficiente calor



que se reconoce en la facilidad con que las puntas penetran en el interior de los tejidos, mientras que si es frío se embotan en la piel. Debe igualmente tenerse en cuenta el grueso y la longitud de las agujas empleadas, con relación á la parte en donde se aplican.

Para los fuegos en puntas superficiales se operará de la manera ordinaria, pero sin dejar por mucho espacio de tiempo la punta en contacto con la piel.

Se procederá igualmente para el fuego en rayas.

De las demás operaciones que reclamen la intervención al Auto-cauterio pronto se familiariza el práctico cuando ya conoce el manejo del aparato.

\*  
\* \*

Hasta aquí los datos proporcionados por el autor.

Permitaseme ahora poner en ello mis pecadoras manos y escribir las observaciones personales mías, que poco ó nada valdrán por serlo, pero que yo estampo aquí convencido de que pueden resultar muy útiles para quien las necesite.

El agujero capilar del mechero, hecho en el centro de un záfiro, si se esportilla con la aguja fina cuando se pretende desobstruirlo, deja de funcionar bien; el éter no se proyecta en columna dentro del cauterio, á consecuencia del portillo, y sucede que se enciende bien y se pone en marcha, pero deja escapar éter sin quemar, cuyo olor molesta mucho y el cauterio no alcanza el grado de calor necesario para trabajar con provecho.

Es preciso, pues, conservar íntegra la abertura capilar del mechero, y si alguna vez se esportilla el záfiro no habrá otro remedio que cambiar el mechero por otro nuevo, lo que implicará un gasto de unas cinco pesetas.

Cuando se coloca el mechero en amoníaco, como dice el autor, por más que se lave bien, hemos observado que el amoníaco se combina más ó menos con la piedra y forma sales que entonces obstruyen la abertura capilar del záfiro. Sucede lo mismo cuando se monta el filtro, después de pasado por el amoníaco: la fuerza del éter proyecta hacia la abertura capilar del mechero los residuos de amoníaco del filtro y entonces se obstruye más ó menos el agujero capilar del záfiro.



Para obviar tales inconvenientes nosotros no pasamos nunca la aguja por la abertura capilar; cuando lavamos el filtro al amoníaco, lo hacemos luego en el alcohol y después lo secamos á suave calor.

El éter debe ser de 66° y cuando no de 65°; no debe intentarse nunca encender el aparato con un éter de menor graduación, de lo contrario el fracaso es seguro: aunque se encienda bien el aparato no alcanzará el cauterio el grado de calor necesario.

En una palabra: cámbiese cada vez el éter en el momento de querer utilizar el cauterio, agitando fuerte después de destapado y antes de vaciar para lavar el recipiente; póngase éter á 66°, ciérrese de nuevo bien, se suelta entonces el mechero, se mira si funciona el filtro, después de desenchufado, colocándolo entre los labios y aspirando, volviéndolo á montar si funciona bien, lavando en amoníaco, luego en alcohol y secado después, como hemos dicho, si está obstruido; se enchufa el filtro de nuevo, se enrosca el mechero y se prueba entonces si sale éter por él, abriendo un poco el regulador; se cierra de nuevo, se monta la tobera, se monta el cauterio y ya puede encenderse la lámpara de alcohol para ponerlo en marcha.

El cauterio cultelar, cuando el instrumento ya es usado, sucede que queda enroscado al aparato guardando una línea oblicua al eje longitudinal del mango, en lugar de guardarla paralela, disposición que debe afectar siempre todo cauterio, para trazar bien las rayas. Este defecto lo corrijo actualmente colocando entre la tobera y el mango, ó entre la tobera y el cauterio, cuando se van á enroscar, un fino hilillo de cobre de los destinados á las agujas de las jeringuillas de Pravaz; así queda enroscado fuerte y guardando exacto paralelismo al eje del mango, según se apriete más ó menos al montarlo.

La duración de una carga es aproximadamente de media hora; durante todo este tiempo el cauterio está habilitado para trabajar. Pero debe tenerse presente que si por cualquier contingencia el operador no hubiese terminado la sesión al acabarse la carga, y le fuere preciso cargar de nuevo, ha de procederse con sumo cuidado.

Si mientras está caliente el cauterio se abre el recipiente, destornillando el tapón de la parte posterior, la fuerza



expansiva de la poca cantidad de éter que resta puede arrancarlo con violencia de las manos del operador y lesionarle ó lesionar á sus ayudantes.

En la necesidad de cargar de nuevo, caliente el cauterio aún, destornillese la tobera, luego el mechero y ábrase entonces el paso, dando vuelta á la izquierda al botón de la aguja reguladora, para que el éter dé resta y sus gases se escapen por el paso que les ha dejado el cuerpo del mechero. Una vez hecho esto, que cuesta un segundo de tiempo, puede abrirse sin cuidado el tapón del recipiente y en tal disposición, con todas las piezas separadas, se enfría en cinco minutos y puede cargarse, montarse y ponerse en marcha de nuevo.

En cualquier momento que se tome el cauterio con una mano y la llave en otra para destornillar el gran tapón, si se fuma debe dejarse el cigarro antes de abrir y no tomarlo de nuevo hasta tenerlo cerrado. Lo que hacemos extensivo á la botella del éter.

Para evitar estos ligeros inconvenientes y facilitar el trabajo tenemos nosotros dos Auto-cauterios, lo que nos permite hacer uso de una cantidad de tiempo mayor de la necesaria en cualquier operación. No obstante, hemos operado con uno sólo y practicado una segunda carga, mediante las precauciones expuestas, con inmejorable éxito.

Debe tenerse exquisito cuidado en secar bien el aparato de la parte del mango antes de acercarlo á la llama, pues la avidez del éter por ella expone á que se encienda en la mano si al llenarlo ha corrido alguna cantidad de éter por el exterior. Así sucedió á un compañero. Sin embargo, le bastó dejar el cauterio y taparlo con la blusa que llevaba para que se apagara, sin otras consecuencias.

Cuando se vaya á poner en marcha el cauterio procurar siempre hacerlo en sitio retirado (el despacho del profesor), y cuando deba efectuarse en domicilio ajeno, pedir una habitación retirada, en donde pueda uno prepararlo todo fuera de la vista de las personas ajenas á la profesión.

Cuando el cauterio está en marcha se presenta el profesor llevándolo en la mano, y es de inmejorable efecto la impresión del elegante instrumento á la vista de los profanos.

Por otra parte, si por algún descuido no prende la llama de primera intención, y es preciso desmontarlo de nuevo,



separado de todos, lo hace el profesor sin precipitación ni molestias, y acierta con más prontitud con la verdadera causa que hacia defectuoso el funcionamiento.

Bien entendido, que si el éter es de 66° verdad, y el filtro funciona bien, no puede darse este caso más que estando obstruido el agujero capilar del mechero, y esto se ve con la lente de aumento que acompaña el aparato. Nosotros no hemos tenido este caso todavía desde que procuramos evitar todo contacto del amoniaco con el záfiro que constituye el cuerpo de la abertura capilar.

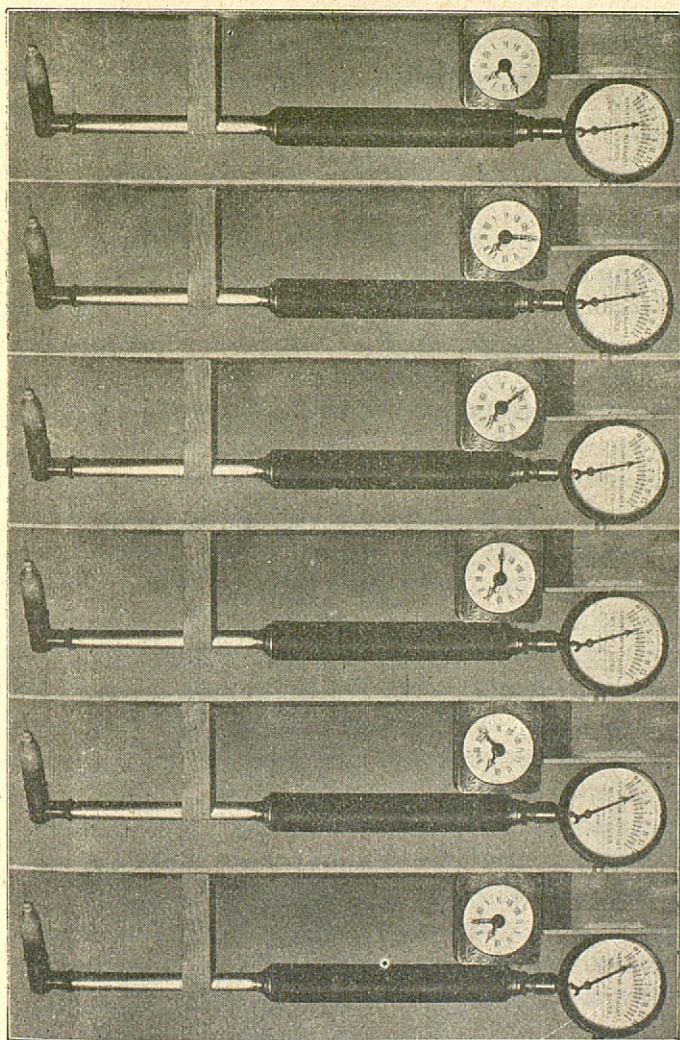
¿Es cuanto llevamos dicho, motivo para considerar al Auto cauterio peligroso, complicado y difícil? Creemos que no. Muy al contrario: si nosotros, á poca costa, hemos conseguido buenos resultados, sin otra guía que el folleto escrito en francés, mayores y más fáciles los conseguirán nuestros compañeros, teniendo aquí lo substancial de dicho folleto y nuestrás particulares observaciones, que insertamos modestamente, valgan lo que valieren.

En la sesión del 18 de noviembre de 1909, Cadiot presentó una nota de Dechery á la «Société centrale de Médecine Vétérinaire», dando á conocer algunas mejoras adaptables al auto-cauterio de su invención consistentes en unos cauterios de recambio destinados á diferentes aplicaciones; uno para quemar la cola recién cortada, otro para marcar ú fuego y otro provisto de una aguja para la punción de los abscesos profundos.

Como se ve por lo expuesto, el auto-cauterio que acabamos de describir está destinado á ocupar un importante lugar en el arsenal de todo profesor activo.

---





Presion normal que soporta el Auto-cauterio durante su funcionamiento.  
*Máxima:  $5\frac{1}{2}$  atmósferas*



## TRABAJOS TRADUCIDOS

Infecciones é intoxicaciones alimenticias  
causadas por las carnes <sup>(1)</sup>

FOR

P. GUILLAUME

**Botulismo**

Es producido por un pequeño bastoncito rectilíneo que mide 4-9 m. de longitud, por 0·9-1·2 m. de espesor, redondeado por su extremo, frecuentemente esporulado, toma el Gram y se halla provisto de cuatro á ocho flagelos muy finos. — *Es un extricto anaerobio*.

Sus cultivos desprenden un olor á «rancio» particular. Los medios de cultivo han de ser debilmente alcalinos y colocados á temperaturas de 20 á 30° C. Los más á propósito, son: el agar y la gelatina al 2 por 100 de glucosa; en la gelatina son características las colonias elípticas, transparentes, amarillentas. No coagula la leche ni hace fermentar la lactosa y la sacarosa.

Hay en este microbio propiedades biológicas muy interesantes: á la temperatura de 38-40° C. cesa de multiplicarse, y, por lo tanto, su desarrollo en nuestro organismo le es verdaderamente imposible. Pero segrega una toxina muy activa, la *botulina*, que tiene una especial afinidad por los centros nerviosos (Ossipoff (2) y es capaz de reproducir por ingestión en los animales de experimentación los síntomas patognomónicos del botulismo del hombre. Al calor de 70° prolongado durante una hora, se hace inactiva la toxina. El bacilo, esporulado ó no, es destruido á una temperatura de 80° C. Otra propiedad de considerable interés profiláctico es saber que el *bacillus botulinus* no se desarrolla en las carnes que llevan más de un 6 por 100 de sal marina.

Estos datos bacteriológicos permiten darse cuenta de las condiciones etiológicas que presiden al desarrollo de los accidentes botulínicos.

(1) Continuación. Véase el número anterior.

(2) Ossipoff. «Influencia de la intoxicación botulínica sobre el sistema nervioso central». (*Anna. Pasteur*, 1900, p. 769).



Saprofito, diversamente repartido en la naturaleza, el bacilo del botulismo puede contaminar accidentalmente *toda especie de carne*; pero anaerobio puro, no podrá desarrollarse más que cuando *la anaerobiosis es posible*. En los casos de botulismo se trata siempre de *carnes en conserva* (jamones, pasteles recubiertos de grasa, cajas de conservas mal esterilizadas, etc.)

La débil resistencia al calor explica la razón de que únicamente puedan incriminarse los productos crudos y semi-crudos ó mal cocidos.

El estado de salud de un animal no tiene aquí ninguna importancia, puesto que siempre se trata de *contaminación post mortem*.

En cuanto á la carne, es muy frecuente no distinguir por sus caracteres exteriores nada que permita conocer su nocividad. Algunas veces es de consistencia más blanda, tiene cierto olor á «rancio»; en suma, nada de característico.

Los datos que preceden, dan una explicación fácil. El desarrollo del bacilo no se efectúa en nuestro organismo y la toxina no se produce más allá de la temperatura de 37° C.; los accidentes del botulismo deben ser únicamente debidos á la acción de la toxina botulínica preexistente en las carnes. Trátase, pues de verdaderas intoxicaciones.

De las doce á las veinticuatro horas de haber ingerido productos sospechosos aparecen los primeros síntomas. Frecuentemente son manifestaciones gastrointestinales, vómitos, epigastralgia; rara vez diarrea. Estas perturbaciones digestivas no siempre constantes no tardan en ceder el puesto á síntomas de más precisa significación y que atestiguan el ataque al sistema nervioso central. Disminuyen ó se suprimen todas las secreciones, exceptuando la urinaria; la disfagia es frecuente; la oftalmoplegia interna y externa (*ptosis, estrabismo*, dilatación pupilar, etc.); la debilidad muscular es grande; la fiebre no existe.

En los casos de curación la convalecencia es siempre larga. Desgraciadamente, la muerte es, con frecuencia, la terminación de la enfermedad. Senkpiehl, de 1789 á 1886, reunió 412 observaciones, con 165 muertos, ó sea un 40 por 100.

Las lesiones son poco significativas; se observa simple-



mente una congestión de todas las vísceras con petequias más ó menos numerosas.

Los accidentes del botulismo se atribuyeron por largo tiempo á las tomainas, y hoy se atribuyen unánimemente á la intervención del *bacillus botulinus*, el que se aisló de los restos de un jamón que había determinado los accidentes de Ellezelles (1) en 1895.

El conocimiento de los hechos descritos facilita medios de profilaxia para evitar los accidentes debidos á la ingestión de carnes.

Sucesivamente veremos la profilaxia de las afecciones gastrointestinales y la del botulismo.

1.º AFECCIONES GASTROINTESTINALES. — La obra profiláctica de los accidentes de este grupo está ligada íntimamente al problema general de la inspección de las carnes. Como hemos señalado anteriormente, la inmensa mayoría de los casos observados, corresponden á la ingestión de carnes procedentes de animales enfermos. Hemos visto, igualmente, que la inspección de la carne muscular es insuficiente para afirmar de una manera cierta la inocuidad de una carne.

De ahí la imperiosa necesidad de una inspección minuciosa antes y después de la muerte, vísceras inclusive.

Los animales sacrificados de urgencia por causa de enfermedad, deben ser objeto de un examen necrópsico severo. La inspección, que no debe ser confiada más que á un veterinario, se practicará solamente á la luz del día, y con cuidado sobre todas las partes del cadaver.

La piel de los animales sacrificados *in extremis*, ofrece un aspecto rojo sucio característico; las venas del tejido conjuntivo subcutáneo están ingurgitadas de sangre. El dermis es más ó menos flojo, lácio; los pelos se arrancan fácilmente (Klein).

Cuando el músculo está alterado ofrece todas las variantes de las carnes llamadas « febriles », ó « sanguinolentas », (Panisset y Césari). (2)

La reacción ácida del musculo (3), considerada por ciertos autores como un indicio de salubridad, tiene un va-

(1) Van Ermengem. *Contribution à l'étude des intoxications alimentaires*, loc. cit..

(2) Césari et Panisset. «Les viandes fiévreuses». (*Rev. gén.*, 1906, vol. VII, p. 361).

(3) Hartsenstein, Edelmann et Noack.



lor muy relativo, puesto que ha sido hallada en carnes reconocidas nocivas (Bugge (1), Straetz (2)).

El estudio histológico, de poca práctica aplicación, no es preciso tampoco en sus resultados, Bugge.

La prueba de la cocción puede prestar útiles servicios, permitiendo descubrir olores anormales.

No deben olvidarse en el examen los ganglios intermusculares de la res, con frecuencia tumefactos, húmedos, hemorrágicos.

Pero el examen capital, el más importante, debe efectuarse en las vísceras. Las tetas, vías genitales, tubo digestivo, riñones, hígado, corazón y los pulmones, deben ser objeto de particular atención. En lo que concierne á las vías genitales y á los reservorios digestivos, es insuficiente el examen exterior solo, y siempre debe de practicarse la incisión para asegurarse de la integridad de la mucosa.

En estas condiciones, la comprobación del estado infeccioso de las vísceras (hígado, corazón, riñones) á cualquier grado que sea, la menor lesión en el aparato digestivo, mamario ó genital, deben llamar siempre la atención del profesor, y en ausencia de todo carácter anormal del tejido muscular debe pronunciarse la detención de la res por veinticuatro ó cuarenta y ocho horas, según la estación; así algunas veces aparecen lesiones musculares suficientes para pronunciar el decomiso total; de lo contrario, no se entregará al libre consumo hasta estar seguros de que la carne no encierra ningún germen de los que sabemos son patógenos para el hombre. El examen bacteriológico del músculo podría en estos casos prestar importantes servicios.

El tejido muscular de los animales sacrificados en estado fisiológico no encierra, en sus partes profundas, ninguna especie de microorganismo. Las numerosas bacterias que pululan en la superficie á los ocho días de conservación, apenas han penetrado algunos milímetros (Gärtner y Forster, Presuhn). La presencia de microbios en el seno de las partes musculares es ya un indicio cierto de haber sido invadidos durante la vida del animal á favor de un estado sep-

(1) «Die bakteriologische Untersuchung von Fleisch notgeschlachteter Tiere» (*Zeitsch. f. Fleisch-u. Milchhyg.*) février 1908, p. 141.

(2) Straetz. «Die port ortale Reaktion der Muskulatur bei den Schlachtieren». *Zeitschr. f. Fleisch-u. Milchhyg.*, mars 1909, p. 198).



ticémico. Sobre este principio reposa el examen bacteriológico del músculo.

Basenau (1) recomienda practicar este examen veinticuatro horas después del sacrificio. Deben elegirse con preferencia las partes ricas en tejido conjuntivo. Se practican frotis, y siembras sobre placas de gelatina, y al mismo tiempo se alimentan dos ratones blancos, uno con la carne cruda, y otra con la cocida una hora á la temperatura de 100°. El resultado negativo de los exámenes directos, de los frotis y de los cultivos sobre gelatina permiten el libre consumo de la carne. De lo contrario, se aconseja esperar los resultados de ingestión en los ratones (tres ó cuatro días). Si las dos mueren, se impone el decomiso total; si la que ha comido carne cocida resiste, puede autorizarse el consumo previa esterilización.

Este procedimiento, un poco lento, sólo es aplicable á las carnes de mataderos que posean frigoríficos. Además, los resultados de la ingestión á los ratones quizás no se hallen al abrigo de una crítica razonada; la supervivencia es posible con alimentos nocivos, é inversamente, la muerte puede sobrevenir después de la ingestión de carnes perfectamente sanas. En los resultados positivos, no deben admitirse más que los solos casos en que los cultivos hechos con sangre del corazón se comporten, en frente de la aglutinación, como los obtenidos por la carne (Rüther) (2).

Ostertag (3), recomienda con preferencia las placas de gelatina, tubos de agar inclinados por ser de más fácil transporte.

Pero lo que no debe perderse de vista, es que los animales enfermos son sacrificados en puntos en donde este género de observaciones no pueden hacerse, pues, la ausencia de frigorífico hace difícil la conservación de las carnes. Las soluciones en todos estos casos, no pueden ser dadas más que por los laboratorios centrales, especialmente destinados á este género de trabajos. Interesa, entonces, saber elegir las muestras, que deberán ser sometidas al examen y elegir las con seguridad y prontitud.

(1) Basenau. «Weitere Beiträge zur Geschichte der zög. Fleischvergiftungen». (*Arch. f. Hyg.*), vol. XXXII, 1898).

(2) Rüther. «Ein Wort zur bakteriologischen Untersuchung der Fleisches toter Schlachteter Tiere. (*Zeitschr. f. Fleisch-u. Milchhyg.*), février 1909, p. 170).

(3) Ostertag. *Handbuch der Fleischbeschau*, loc. cit.



En 1909 se publicó una circular en el reino de Sajonia, que obliga, desde aquella fecha, al examen bacteriológico de las carnes, según las indicaciones prescritas en la misma (1),

Los pedazos de carne de 10 cm. son suficientes para practicar la inspección. A fin de reducir al minimum las superficies durante el envío y la depreciación de las carnes, se recomienda tomar un sólo músculo al rededor de su aponeurosis (2) Bugge, indica como preferido el extensor anterior de las falanges por los cuatro cuartos, pero el preferente sobre todo, para el cuarto anterior. Puede añadirse un poco de bazo y dos ganglios intermusculares.

Se flambea minuciosamente la superficie y con un cuchillo esterilizado se practica una incisión profunda y vertical. Se toma entonces con cuidado un pedazo de músculo de sección del tamaño de una avellana avanzada que se coloca en el agar, licuado (á la temperatura de 42° C.) Se agita finalmente el fragmento por todo el líquido y en seguida se vacía éste en cuatro placas de Petri. El todo se coloca entonces á la estufa, y á la temperatura de 37° C.

Son siempre recomendables las siembras sobre los demás medios de cultivo ordinarios (caldo, gelatina, suero, etcétera), en las condiciones ana y aerobias, ó bien sobre medios especiales (Drigalski-Conradi, por ejemplo), pero los sencillos cultivos en agar, bien practicados, dan resultados excelentes. Los gérmenes del grupo «tifus-coli», se desarrollan siempre en ellos en el espacio de seis á ocho horas y la decisiva puede ser comunicada telegráficamente á las veinticuatro horas, si las distancias lo exigen.

La suerorreacción hecha con el plasma muscular sobre cada uno de los grupos de *bacillus enteritidis* permitirá igualmente pronunciarse en favor ó en contra de la salubridad de una carne en algunos minutos (3) (De Nobeles).

Estos procedimientos, á los que no se ha concedido la atención que merecen, constituirían una seria garantía para los consumidores y hasta serían una salvaguardia para los intereses de los propietarios. Estando admitido el daño posible que pueden producir las carnes procedentes de anima-

(1) *Zeitschr f. Fleisch-u. Milchhyg.*, enero 1909, p. 151.

(2) Bugge. *Zeitschr f. Fleisch-u. Milchhyg.*, enero 1909, p. 145.

(3) De Nobeles. *Ann. de la Soc. méd. de Gana.* 1901, loc. cit.



les enfermos actualmente, aun exentas de toda alteración muscular, la línea de conducta que se impone para los casos dudosos es la de extremada severidad (1), medida muy perjudicial al comercio, que no ofrece más que una garantía muy relativa á los consumidores.

Es muy frecuente que los animales enfermos muertos en el campo, casi siempre *sin inspección*, sean expedidos á las grandes ciudades, en donde constituyen una gran parte de las carnes denominadas «foraneas». Generalmente, las vísceras son separadas en el acto del sacrificio, para evitar la putrefacción rápida; en cuanto á los certificados de origen librados en el lugar del sacrificio constituyen actualmente una medida imperfecta. Si á esto se añade que los grandes centros de recepción son frecuentemente instalados en defectuosas condiciones, que hacen imposibles las más elementales investigaciones, se comprenderá cuán delicada es una inspección, basada en estos medios, con el solo examen macroscópico de la carne; forzosamente ha de resultar muchas veces ilusoria.

Lo que interesa realizar es la *inspección generalizada obligatoria de las carnes*, que entrañe la obligación de que todo animal destinado al consumo público sufra una doble visita sanitaria en pie y después del sacrificio. Expedidas las carnes en estas condiciones, serán sometidas á nueva inspección en el lugar de su destino para poder alejar el peligro de las alteraciones que hayan podido aparecer en el curso del trayecto.

Interesa también que el personal encargado de realizar esta inspección, esté en condiciones de suficiencia probada.

Ha llegado, pues, la hora de que, al curso de inspección de carnes en nuestras escuelas se le dé toda la amplitud que su importancia requiere. Hoy todos los veterinarios han de ser aptos para llenar dignamente las funciones de higienistas que diariamente les incumben.

Edificar nuevos mataderos con arreglo á los conocimientos modernos (Moreau) (2) y en los grandes centros, laboratorios bien dispuestos, la nomenclatura detallada de las enfermedades y de las lesiones, causas de insalubridad, etc., podrian completar la obra de organización de servicios de

(1) Martel «De Loverdo Mallets». *Abattoirs publics*, vol. II.

(2) Moreau. *L'abattoir moderne*. París, 1906.



inspección de carnes, tan importante desde el punto de vista de la higiene de la alimentación.

Reducido á su menor grado el consumo de carnes peligrosas procedentes de animales enfermos, veamos que medidas son convenientes para disminuir los peligros, siempre posibles del contagio *post mortem*.

Para ello es preciso luchar contra el hábito. La mala instalación de los locales, la falta de limpieza de los instrumentos y del personal son causas que favorecen la infección de las carnes después del sacrificio. Una extremada vigilancia de toda clase de locales y de todos los servicios, con numerosos y repetidos consejos á los interesados; evitar la manipulación de las carnes á las personas víctimas de enfermedades gastrointestinales recientes, ó al menos, exigirles una rigurosa limpieza, llegando así hasta la educación perfecta del personal de carnicería.

En la estación estival sería una prudente medida evitar el consumo de picadillos preparados, después de cierto tiempo é insuficientemente cocidos.

2.º BOTULISMO.—La profilaxia del botulismo se inspira en el conocimiento de ciertas particularidades biológicas del *bacillus botulinus*.

Se recomienda no consumir más que suficientemente cocidas las sustancias conservadas que se prestan con facilidad á la vía anaerobia. Deben excluirse de la alimentación aquellas conservas de olor á *rancio*, á menos de someterlas á una cocción conveniente. Las salmueras deben llevar como minimum, un 10 por 100 de sal marina.

Se ha obtenido un suero antibotulínico curativo, por Sachons, que puede dar excelentes resultados en el hombre.

En resumen, la reorganización de nuestros servicios de inspección de las carnes, rudimentarios todavía, y la vulgarización de ciertos principios de higiene, son las solas medidas capaces de disminuir los accidentes alimenticios imputables á las carnes de nuestros animales.

(Rev. Générale de méd. Vet., 1.º diciembre 1909).



## TRABAJOS EXTRACTADOS

## BACTERIOLOGÍA

BORDET (DR). «**Nota complementaria acerca del microbio de la difteria aviar**». — Esta enfermedad, tan extendida entre los volátiles, se ha hecho cada vez más interesante. Parece, en efecto, que se aproxima á otra enfermedad de las aves, el moluscum ó epitelioma contagioso, el cual ofrece, por otra parte, desde el punto de vista anatomo-patológico, analogías innegables con el cáncer.

Para varios autores, especialmente para Carnwath, la difteria aviar y el moluscum, no serían, en realidad, más que dos aspectos diferentes de una misma enfermedad: siendo, el mismo virus, el causante de ambas afecciones. Esta opinión ha sido muy recientemente apoyada por Schmidt. Según este autor, cuando se inocula membranas diftéricas á muchas gallinas, ya en las mucosas ó en la piel, la mayoría contrae únicamente la afección de las mucosas, es decir, la difteria ordinaria, y algunas manifiestan pronto accidentes cutáneos típicos de moluscum. A decir verdad, en los experimentos que yo he hecho con M. Fally, la inoculación de productos diftéricos sólo ha producido la difteria, sin que nunca hayamos visto aparecer el moluscum, aunque debo confesar, que no hemos operado en un gran número de animales, y, por consiguiente, no podemos desautorizar las conclusiones de Schmidt y de Carnwath.

Dejando, pues, aparte la cuestión de la unicidad, ó de la dualidad etiológica de la difteria y del moluscum, recordaré que hace dos años descubrimos el microbio de la difteria aviar y hoy enseñaré este microbio, no en los cultivos, si no en las lesiones mismas.

Las bacterias descritas anteriormente, en especial por Loeffler, son parásitos asociados, microbios que se juntan á los otros. El virus específico es pequeñísimo, se deja aislar y cultivar en medios á propósito, especialmente en el agar con sangre desfibrinada, en el que produce una germinación de capa delgadísima invisible á simple vista. Se le obtiene fácilmente no sembrando placas de la boca, que siempre están infectadas por multitud de microbios asociados que hacen casi impracticable el aislamiento del germen específico, si no de las lesiones ocasionadas en la nictitante, donde la enfermedad evoluciona en condiciones de pureza mucho más satisfactorias. La membrana nictitante afectada de difteria, se deseca, se lava con agua fisiológica esterilizada, se tritura en seguida y de la emulsión así obtenida se



extrae el microbio específico, merced á los procedimientos de técnica de aislamiento habitual.

Después de permanecer el cultivo en la estufa, se desarrollan en el medio sólido algunas colonias perfectamente visibles, que hay que evitar, porque están formadas por microbios secundarios. Para obtener el verdadero virus, es preciso tocar con el hilo de platino, un punto de la superficie del medio nutritivo en el que nada se vea, ó nada haya aparecido, y sembrar, acto seguido, con este hilo, otro tubo de cultivo. Como ya dije en otra ocasión, la inoculación de los cultivos por escarificación, produce la enfermedad.

Generalmente la difteria aviar, es una enfermedad crónica, de marcha tórpida, ofrece periodos de curación seguidos de recidivas. La virulencia del germen parece, por otra parte, muy variable y la predisposición individual juega un papel importante. Las lesiones se desarrollan á menudo con lentitud y se concibe que sea difícil hallar al agente patógeno, por el examen microscópico, dada su pequeñez, que viene á dificultar más la tarea. Hace poco, M. Fally y yo hemos tenido ocasión de observar una forma muy aguda de la que hemos obtenido preparaciones muy demostrativas.

Cinco gallinas indemnes de difteria como había demostrado un examen de tres semanas después de su llegada al laboratorio, fueron aisladas é inoculadas en la cavidad bucal ó en la nictitante, con microbios en suspensión procedentes de cultivos que databan de tres meses. El experimento ha sido hecho hace menos de un mes, las lesiones, especialmente las placas bucales, han aparecido, pero una de las gallinas, inoculada en la nictitante, ha contraído una difteria ocular en extremo intensa, con engrosamiento de la conjuntiva, oclusión del ojo y secreción purulenta muy abundante.

En esta secreción el microbio específico se ve con abundancia inusitada.

La preparación de esta secreción que os enseño, ha sido hecha al cabo de veinticuatro días de la inoculación, en el momento en que los síntomas eran más graves, y el virus que contiene afecta la misma morfología que en los cultivos. La siembra de este producto ha dado el microbio inicial en cultivo puro.

Esto constituye una nueva prueba decisiva, de la autenticidad de nuestro microbio desde el punto de vista de la difteria aviar. Hay que notar, por otra parte, que en esta preparación, los microbios no se caracterizan fácilmente si no se hallan en gran abundancia. La mayoría se presentan en forma de puntitos, que si fueran más escasos podrían ser confundidos con las granulaciones celulares.

Por lo tanto, no es cierto que, los microbios patógenos desconocidos todavía sean en realidad más pequeños que los que veis; tal vez pasan inadvertidos porque germinan con



relativa discreción, pudiendo esperarse que no escapan indefinidamente á la investigación.

El profesor Gratia, dice que, Mr. Bordet no ha pronunciado personalmente la cuestión de identidad admitida por algunos autores entre la difteria aviar y el *molluscum contagiosum* de las aves. Piensa, que, la aproximación que se ha querido hacer entre estas afecciones, sólo puede proceder de una confusión diagnóstica con respecto de la verdadera difteria de las aves. Por lo tanto, ambas enfermedades haciendo abstracción de su contagiosidad, no tienen, á mi modo de ver, ninguna relación entre sí, ni desde el punto de vista clínico ni anatomopatológico.

El *molluscum* ataca por decirlo así, casi exclusivamente la piel y sus dependencias (cresta, barbillones); la difteria, por el contrario, se localiza en la superficie de las mucosas.

En el primero, la lesión es simplemente una hiperplasia epitelial, de aquí el nombre de epiteloma contagioso, con el cual se le designa. Los elementos eruptivos son superficiales; desprendiéndose fácilmente del dermis. Por su tamaño, color y consistencia, se parecen á granos de maíz diseminados en la piel á manera de un exantema que se ha calificado de *viruela falsa de las aves*. Si se examina con el microscopio esta especie de pústulas secas, se observa que únicamente están formadas por células epidérmicas, hiperplasiadas, de las que las más superficiales, muy abultadas y pálidas, contienen cuerpos pseudo-parasitarios que empujan al núcleo hacia la periferia de los elementos.

Estas producciones intracelulares, atribuidas hoy á una degeneración del protoplasma, fueron consideradas, en otro tiempo, como esporozoarios, y por eso se llamó á la enfermedad *psorospermiosis* ó *gregariosis cutánea*.

Actualmente, después de los trabajos de Marx y Sticker (1902), se admite que el virus es un microbio filtrable ultramicroscópico.

En la difteria aviar, las lesiones de las mucosas superficiales ó profundas, pero siempre adherentes al dermis, son, á la vez, exudativas y necróticas, de tipo fibrinoso como en la difteria humana, salvo las modificaciones imprimidas al proceso inflamatorio por el terreno aviar.

Bordet contesta que, Carnwath y Schmidt afirman que han visto en algunos casos, que la inoculación de difteria aviar ha producido el *molluscum contagiosum*, de tal modo que la primera de estas afecciones se transformaría en la segunda.

Esto es lo que no hemos tenido ocasión de observar nunca Fally y yo, en nuestras investigaciones acerca de la difteria aviar.

Creo sin embargo, tener que hacer notar que la difteria aviar no parece tener relaciones anatomopatológicas con la difteria humana. En las lesiones experimentales obtenidas



en la gallina partiendo de un virus puro las manchas blancas que aparecen en el animal enfermo, están constituidas por una estratificación celular sin fibrina, cosa que no es exactamente el aspecto que ofrecen las placas de difteria humana en las que se halla exudado fibrinoso y numerosos leucocitos.

Mr. Gratia dice, que contrariamente á lo que piensa Bordet, debe considerarse como verdaderas lesiones inflamatorias las placas secas, estratificadas, escamosas, que aparecen en las condiciones descritas por Mr. Bordet. Este es, en efecto, el aspecto que adquieren siempre en las aves las lesiones inflamatorias de los tegumentos. El pus en estos animales adquiere un aspecto seco y concreto. — J. F. — (*Bull. de la Soc. royale des Sciences médicales et naturelles de Bruxelles*, diciembre 1909. — *Anales de méd. Vét.*, marzo 1910).

SEIFFERT, GUSTAVO. **Estudios acerca del grupo Salmonella.** — Mediante las reacciones aglutinantes puede hacerse la diferenciación siguiente de los gérmenes paratíficos.

a) *bacilos paratíficos A*

b) *Salmonella*. Este grupo se subdivide en :

1.º *subgrupo del paratífus B* que comprende los bacilos del cólera del cerdo, de la psittacosis, del tifus de los múridos, de la pseudotuberculosis del cobayo y de las carnes tóxicas (tipos de Flüsse ó Aertryck) y

2.º *subgrupo raticida* que comprende los de las carnes tóxicas del tipo Moorseele ó Enteritis II y los raticidas de Dunbar, Danyis, etc. — P. F. — (*Zeitschr. f. Hyg.*, Tomo 63, cuaderno 2).

## ANATOMÍA Y FISIOLÓGIA

SIEBER, N.: **Influencia del alcohol en la proporción de fosfátidos contenidos en los órganos.** — Administrando alcohol á perros y conejos, vése que sus órganos pierden fosfátidos y lecitina en las proporciones que siguen : el encéfalo 11 por 100, la mucosa gástrica 4'15, la intestinal 3'22, el bazo 3'18, el hígado 2'74, el corazón 2'52, el pulmón 1'34, la pared intestinal 1'10 y la gástrica 0'57. — P. F. — (*Biochem. Zeitschr.* t. 23, p. 304. — *Berliner Klin. Woch.* 17 enero 1910, p. 110).

## PATOLOGÍA Y CLÍNICA

ALESSANDRINI, G. y PAOLUCCI, G. **Acerca de la toxicidad de los ascárides.** — La toxicidad de los ascárides es una cuestión muy discutida actualmente, porque mientras



algunos la niegan, otros la sostienen, basándose sobre todo en tres clases de hechos:

1.<sup>a</sup> En las manifestaciones de los fenómenos nerviosos que acompañan la ascariidiosis.

2.<sup>a</sup> En la acción irritante que alguna vez ocasiona la manipulación de los ascárides en la piel y en las mucosas.

3.<sup>a</sup> En observaciones experimentales, con las que se han reproducido graves fenómenos de intoxicación, y á veces la muerte de los animales en experimentación.

El autor, después de haber hecho diferentes investigaciones, añade las conclusiones siguientes:

1.<sup>a</sup> Todos los líquidos obtenidos en las diferentes especies de la familia de los ascárides, son inofensivos cuando se inoculan esterilizados.

2.<sup>a</sup> Las lesiones (tumefacciones, infiltraciones, abscesos), y la muerte en los animales en quienes se experimenta, son consecutivas á infecciones debidas á gérmenes que persistían en el intestino de los huéspedes.

3.<sup>a</sup> Los vermes contienen un líquido celomático una substancia ácida y volátil que ofrece una acción urticante sobre la piel y la conjuntiva.

4.<sup>a</sup> Esta substancia, se comporta, al parecer, en la mucosa del intestino, del mismo modo que en la conjuntiva y en la piel.

5.<sup>a</sup> En el hombre, la acción urticante experimentada en la piel y en la conjuntiva, no se explica igualmente en todos, si no en algunos individuos que tienen mayor susceptibilidad.

6.<sup>a</sup> Sólo en estos individuos veríanse las manifestaciones de los fenómenos reflejos, debidos á la irritación de la mucosa intestinal. — J. F. — (*Giornale d'Igiene sperimentale*, 1909, pág. 498. — *La Clinica Veterinaria*, 8 enero 1910.)

BASSET, J. « **La pretendida esclerodermia del verraco, no es una enfermedad** ». — La esclerodermia ha sido descrita por la mayoría de los autores, como entidad morbosa del cerdo. Es una afección cutánea especialmente de los verracos viejos, caracterizada clínicamente por engrosamiento é induración de la piel en la región dorso-cervical, de los lomos y de los lados del cuerpo. Las lesiones se traducirían por atrofia y esclerosis de la grasa subcutánea, que á veces llega á alcanzar un espesor de 5 centímetros. El Sr. Basset ha observado en el matadero de la Villette, que todos los verracos ostentaban señales de la afección, y ha pensado que esta pretendida enfermedad podía ser una evolución normal de la piel en el cerdo, que por su tegumento es un paquidermo.

Las investigaciones histológicas han confirmado esta hipótesis. El tocino que se cree esclerodérmico no ofrece nin-



guna señal de inflamación. Se halla constituido por tejido fibroelástico que ocupa el lugar del tejido adiposo; los vasos son normales. La comparación de los cortes de la piel que dicen es esclerodérmica, en los verracos viejos, con las de la piel de un jabalí de tres años, es idéntica en ambos tejidos.

Por lo tanto, puede sacarse en conclusión que, la pretendida esclerodermia, no es una afección, sino que es una evolución natural de la piel en el verraco. En la marrana la paquidermización es mucho menos acentuada. — J. F. — (*Revue Veterinaire*, 1.º marzo 1910).

CONOR Y HUON. **Fiebre mediterránea en cabras de Marsella.** — El papel de las cabras en la etiología de la fiebre mediterránea, fué establecido por Zamnirt en Malta. En Francia han sido señalados algunos casos de la enfermedad en personas que han estado en contacto de las cabras cuyo suero ha resultado aglutinante. Las relaciones constantes del puerto de Marsella con Malta, y los parajes en que la enfermedad ha sido observada, dieron la idea á Conor y Huon de buscar el *Micrococcus melitensis* en las cabras sacrificadas en el matadero de Marsella.

La suro reacción fué positiva en un 70 por 100 de los casos. Los cultivos hechos con la pulpa esplénica resultaron negativos; este resultado no debe excluir de la posibilidad de una infección por el *Micrococcus melitensis*, pues su germen es difícil de ser encontrado en las cabras naturalmente infectadas. — J. B. — (*Reunión biologique de Marsella*, 16 de marzo de 1909. — *Comptes rendus de la Société centrale de Médecine Vétérinaire*, 30 de abril de 1909, p. 137).

JAEGER, DR. A. **Etiología y patogenia de los tumores malignos, especialmente del cáncer.** — Las investigaciones de estos últimos años acerca del blastoma, condujeron cada vez más hacia la certeza de que el complejo etiogénico de la proliferación celular que forma los tumores, proviene de un desorden de la función química de la célula, pero no se había podido construir una sola hipótesis acerca de la naturaleza de estas fuerzas químicas, que presiden la génesis de estos tumores. Eugenio Albrecht, fué el primero que probó con sus numerosos trabajos, que no es posible apoderarse de las diferentes fases que caracterizan el desarrollo del blastoma, si no se les compara con el proceso normal de la ontogénesis, y que *el desarrollo del tumor y el del órgano en el fondo, no son otra cosa que manifestaciones vitales idénticas*. Nuestros conocimientos teóricos acerca de la génesis de los tumores, allí quedará; pues la etiología de estas neoformaciones no se ha encontrado todavía. No había ningún dato para explicar en el cuadro de las fuerzas ac-



tivas de la órgano-génesis la explosión del mecanismo del tumor.

Estas cuestiones etiológicas debían recibir una respuesta muy segura por mis experimentos acerca *del blastoma múltiple de la mama de la perra*, acerca *la melano sarcomatosis y la melanocarcinomatosis de los caballos blancos*. He podido seguir la génesis de estas tres neoplasias y revelar exactamente sus relaciones etiológicas. Las fuerzas que determinan la proliferación blastomatosa, para las cuales se admitía un cuerpo químico X, pertenecen á la ontogénesis de las esferas funcionales de la organización celular, de las que son un producto de degeneración. El cuerpo activo no entra en la célula desde el exterior, sino que se forma en el citoplasma por descomposición química.

Por deducción de analogía, resulta que esta anaplasia química produce el mismo efecto; así como en la embriología el quimismo celular se especializa, en la blastomatosis, esta anaplasia transforma el mecanismo de la división. La componente química que determina el crecimiento de los tumores, es, por su naturaleza, el excitante funcional específico del quimismo celular, no es, en principio, más que un excitante del mismo género exaltado.

El complejo etiológico reside en un trastorno funcional de la actividad ontogonésica, dispuesta en una dirección específica determinada *c. á d.* reside en una desviación funcional. La benignidad ó malignidad del tumor, es la expresión de la intensidad ligera ó grave de este desorden en la estructura molecular de la organización específica algunas veces de la célula.

He ensayado aplicar á la etiología de todos los demás tumores los resultados proporcionados por la biología analítica de otras tres neoplasias, y de explicar por los conocimientos adquiridos, sus diferentes manifestaciones.— J. F.—(Comunicación al Congreso Internacional de Medicina. Vet. de La Haya, Septiembre 1909.)

#### NUESCH. Acerca del aborto infeccioso de las vacas.

— Una vaca preñada de 30 semanas presenta todas las señales del aborto infeccioso: relajamiento de los ligamentos de la pelvis, tumefacción de las tetas, de la vulva, respiración acelerada, temperatura rectal á 40°. Se le administra ácido fénico diluido al interior, los síntomas van mejorando y el parto se efectúa en el plazo normal.

Partiendo de este caso aislado, el autor, aplica sistemáticamente este método de tres establos en donde hay casos de aborto epizootico. Los enfermos están aislados, el establo desinfectado, desinfectados los órganos genitales de todas las vacas llenas. Se les hace ingerir una vez al día, durante cinco á diez días, de un litro á un litro y medio de una



solución de ácido fénico al 1 por 100. En lo sucesivo no hubo más casos de aborto y todas las vacas preñadas que se trataron preventivamente tuvieron el parto normal.

Comparando estos resultados con los que se han obtenido otras veces, empleando simplemente el aislamiento y la desinfección, el autor piensa en la necesidad de practicar nuevas experiencias con el fin de comprobar la eficacia del tratamiento. — J. B. — (*Schweizer Archiv. für Tierheilkunde*, septiembre 1908, pp. 323-326).

**RICHTER. Sobre la vaginitis contagiosa de las vacas.** — Richter ha observado la enfermedad en 12 explotaciones distintas. La curación ha sido considerada perfecta cuando han desaparecido todos los síntomas con las placas rojas y la secreción anormal de la mucosa vaginal. Los resultados más frecuentes de la vaginitis granulosa son la esterilidad, el aborto y la retención de las parias.

Las 12 explotaciones visitadas contienen 501 animales de los que hay 351 enfermos, ó sea un 70 por 100. Cuando se empezó el tratamiento había 102 sujetos sanos y 315 enfermos. Se aplicó la pomada de *bacilol* por espacio de cuatro á seis semanas y se consiguió la curación de unos 28'6 por 100 entre los atacados. Este procedimiento parece el más recomendable. — J. B. — (*Berliner Tierärztliche Wochenschrift*, 24 octubre 1907, p. 767).

**STAZZI. Sobre algunas producciones nodulares del peritoneo de los bóvidos.** — En los bóvidos se encuentra algunas veces, en la superficie del hígado, del diafragma y en otras regiones del peritoneo visceral y parietal, pequeñas vellosidades de medio á un centímetro de longitud, blancas, blanco grisáceas ó rosadas, vueltas ó reunidas entre sí. Estas producciones tienen la estructura de un fibrosarcoma ó de un tubérculo sin trazas de modificación. La inoculación y el examen microscópico alejan toda sospecha de tuberculosis. El centro de los nódulos es generalmente formado de leucocitos y de algunas raras células conjuntivas, la periferia formada de tejido conjuntivo está provisto de vasos sanguíneos, algunas veces el mismo centro ha sufrido la evolución conjuntiva y fibrosa. En la periferia se comprueba un revestimiento endotelial completo ó parcial con células cúbicas ó cilíndricas; en el centro se descubren cavidades llenas ó revestidas de células endoteliales que forman una especie de epitelio análogo al de la superficie.

Estos nódulos parecen tener un origen inflamatorio de marcha crónica, las células endoteliales interiores proceden del endotelio exterior con el cual se hallan colocadas algunas veces en comunicación.



Al lado de estos nódulos, se ven lesiones de peritonitis filamentosa seca (Kitt) y de numerosas filarias, lo que lleva á pensar el origen parasitario de estas producciones. — J. B. — (*Clinica veterinaria*, 5 de mayo de 1906, p. 157).

VALLILLO, GIOVANNI. «Investigaciones acerca del número de leucocitos eosinófilos contenidos en la sangre de animales atacados de esclerostomiasis». — Después de haber demostrado anteriormente que el *Sclerostoma bidentatum* produce en el caballo una eosinofilia local (arterias, intestino), el autor investiga si al mismo tiempo existe una eosinofilia general, es decir, un aumento de la cantidad de leucocitos eosinófilos de la sangre.

En el caballo sano, el número de estos, varia de 0'20 á 7 por 100, de manera que puede considerarse como anormal la proporción de 8 por 100.

Las investigaciones han sido hechas en 11 caballos, en los que después de muertos se ha encontrado larvas de esclerostomas en el sistema arterial (arteria mesentérica y sus ramificaciones). En algunos caballos existían parásitos sexuados en la mucosa del colon y del ciego.

La sangre examinada fué recogida en los grandes vasos del cuello, seccionados en el momento del sacrificio. Se ponía en contacto de la columna sanguínea, el borde de una laminilla cubreobjetos y en seguida se aplicaba á un portaobjetos limpio y perfectamente desengrasado y sin presión se la retiraba inmediatamente, con objeto de obtener una capa delgada uniforme.

Esta preparación desecada al aire se fijaba por la mezcla de partes iguales de alcohol-éter durante dos horas y luego se coloreaba por el método de Romanowsky, modificado por Giemsa.

He aquí los resultados: de 11 caballos, 2 ofrecían aumento de leucocitos eosinófilos, con la proporción de 12'4 y 10'4 por 100, en un tercero; el resultado fué dudoso (7'20).

El autor saca las conclusiones siguientes de estas investigaciones: 1.<sup>a</sup> Que la presencia del esclerostoma en el sistema arterial, no va siempre acompañada del aumento de leucocitos eosinófilos; 2.<sup>a</sup> que la elevación de la cifra de estos últimos no depende del número de parásitos descubiertos.

Al parecer podía también sacarse la conclusión, aun en aquellos casos en los que el aumento de los eosinófilos de la sangre es real, de que, dicho aumento no debe considerarse como consecuencia de una infestación por el esclerostoma. Empezó el autor, por sus observaciones anteriores (eosinofilia local en animales portadores de esclerostomas, eosinofilia general obtenida en el cobayo por inyección peritoneal de extracto de esclerostomas), y ha pensado que, el



Loewental considera el cloruro de bario como un específico verdadero contra los cólicos del caballo, obrando como espasmódico en los cólicos con meteorismo. — J. F. — (*Berl. Tierärz. Woch.*, n.º 10. — *La Clínica Veterinaria*, 19 marzo 1910.)

PIETTRE. **Acerca de la no toxicidad del sulfuro de zinc.** — Trátase del sulfuro de zinc obtenido en estado de precipitado por la acción combinada del azufre y las óxidos de zinc impuros, en medio alcalino cáustico (procedimiento Piperaut y Vila). Este cuerpo, cuyo empleo en la industria de colores substituirá al óxido de zinc y al albayalde, ha sido reputado tóxico. Absorbido por la vía digestiva, produciría, en contacto con el ácido clorhídrico del estómago, cloruro que, como ya se sabe, es cáustico. La ingestión experimental hecha en el perro, prueba que este cuerpo no es tóxico. — J. F. — (*Revue Vétérinaire*, 1.º marzo 1910.)

SCHNIDT. **Nuevo método de curación de las formas malignas de mastitis.** — Para combatir esta afección, el autor aconseja un método de curación que desde hace años viene experimentando con excelentes resultados. Consiste en inyectar en un cuarto de la mama enferma, una mezcla de alcohol absoluto y glicerina en partes iguales. Inyecta de una sola vez 250 gramos de dicha mezcla, y para no irritar el epitelio, añade a la mezcla una tercera parte de solución fisiológica de cloruro de sodio. Después de la inyección no debe ordeñarse el cuarto de la mama hasta al cabo de tres días. Si se hallan afectados dos á más cuartos, se comienza siempre por tratar solamente uno de ellos.

A los tres ó cuatro días de la inyección, se observa una mejoría notable del animal, y aunque no siempre sea posible sostener la secreción láctea del cuarto de la mama enferma, se consigue de ordinario salvar la vida del animal enfermo. — J. F. — *La Clínica Vet.*, 12 marzo 1910.)

## TOXICOLOGÍA

MULLER. **Investigaciones sobre el envenenamiento de los caballos, bóvidos y carneros por los forrajes enmhecidos.** — A principios de diciembre de 1906, se presentó una epidemia, en la baja Alsacia y en la Lorena, en dichos animales (parálisis muscular, abundante salivación, temperatura normal, terminación mortal ó con tendencia al estado crónico con muerte por inanición). La enfermedad existía también en los departamentos franceses de la frontera. Las pérdidas, á partir de Navidad hasta mediados de enero, fueron numerosas.



La autopsia de un caballo dió la idea de que se trataba de una intoxicación alimenticia. El examen de los granos recolectados en la villa de Esserdof, por lo que á la enfermedad se refiere, permitieron apreciar la frecuencia del enmohecimiento en los cereales del año y en particular sobre los que, por haber sido sembrados tarde, habían sufrido la humedad ó sobre los cosechados en los campos de trébol recientemente cultivados. Las pajas son recubiertas de manchas negras y los animales las aceptan con repugnancia. Las tacas son formadas por el micelium de los hongos (uredineas).

Se aconseja la supresión de los forrajes y el régimen fortificante como tratamiento. Así se tratan los caballos. Los bóvidos son librados á la carnicería y la carne es aprovechada si no existen lesiones hemorrágicas y alteraciones vasculares. — J. B. — (*Revue générale de méd. Vét.* 1.º de diciembre 1909, p. 753).

## HIGIENE COMPARADA

ROBERT SIMÓN. **Algunos medios para disminuir la mortalidad infantil** (según una información acerca de la mortalidad infantil en New-York). — La ciudad de New-York, en diez años, ha rebajado una tercera parte su mortalidad infantil debido á que, gracias á su *Comité de la leche*, toma una leche irreprochable, y á que las embarazadas y recién paridas están asistidas admirablemente. La mortalidad de los niños asistidos desde antes de nacer, es decir, durante el embarazo de la madre no pasa de 4-5 por 100, en tanto que la de los niños asistidos tan sólo, desde su nacimiento, es todavía de 17 por 100.

Según M. Depasse, en New-York, la venta de leche mala, se considera como un crimen que se castiga con grandes multas y hasta retirando al expendedor el permiso para vender más leche, con lo cual se le arruina. El Dr. John Naele, director de Sanidad, confesaba con mucha franqueza y sencillez que nunca estaba tan contento de sí mismo como cuando podía contar á su mujer, durante la comida, que no había perdido el tiempo aquel día porque había causado la ruina de un vendedor de leche y contribuido, por lo tanto, á la salvación de cierto número de niños. — P. F. — (*Soc. de Méd. de Paris*, sesión de 29 enero 1910).

---



## CURIOSIDADES

### Las experiencias del Dr. Alexis Carrel

**Suturas de vasos. — Transplantación de órganos. Ingerito de miembros.** — El profesor Pozzi publica en la *Presse Médicale*, correspondiente al 9 de junio pasado un interesante trabajo sobre las experiencias realizadas por el doctor francés M. Alexis Carrel, director del Instituto Rockefeller, de New-York y que en Francia han alcanzado tan grande como merecida resonancia, iniciando de paso una inesperada orientación á la moderna cirugía, cuyo conocimiento merece la atención de los lectores de esta Revista.

El punto de partida de estas experiencias radica en la técnica ideada por el Dr. Carrel para suturar vasos sanguíneos; la sutura de los dos extremos la realiza con agujas finas é hilos también de extrema fineza y toda minucia de precauciones asépticas.

I. REMIENDO DE LA AORTA ABDOMINAL CON UN TROZO DE PERITONEO. — A una perra de mediana alzada le reseccó la mitad anterior de la aorta abdominal en una extensión de 2 centímetros. El vaso fué remendado con un trozo de peritoneo doble del músculo transversal, cogido del mismo animal y conservado durante algunos minutos en vaselina. Veintidós meses después de la operación se le practicó la laparatomía, observando que las pulsaciones de la aorta abdominal presentan normalidad, sin apariencia que indique la operación primitiva, pues hasta el vaso tiene el calibre normal. M. Carrel volvió á practicar la resección del segmento de la aorta que comprendía *el remiendo* y restablece la circulación con ayuda de un segmento de vena cava; el animal sobrevive.

II. TRANSPLANTACIÓN DE VENAS FRESCAS. — A un perro le transplantó un segmento de vena yugular externa en una carótida; seis meses después el examen histológico de este vaso mostraba una pared espesa y resistente porque el tejido venoso iba adquiriendo la textura del arterial. Con esta operación se concibe la posibilidad de un tratamiento quirúrgico de los aneurismas, extirpando el tumor y reemplazándolo por un segmento de vena femoral ó safena.

III. CAMBIO PARCIAL DE LA CIRCULACIÓN EN LA GLÁNDULA TIROIDEA. — Esta operación tiene también gran interés práctico, pudiendo llegar á constituir una base científica de tratamiento contra el bocio; á un perro atacado de esta enfermedad es anastomoso, la boca periférica de la vena yugular interna, con la central de la arteria carótida. Después de varios meses el bocio había disminuido de volumen, las venas yugulares y la tiroides había tomado el aspecto de arterias; su calibre no experimentó ningún cambio.

IV. CONSERVACIÓN DE LOS VASOS EN LA CÁMARA FRÍA (COLD STORAGE). — En vista de los anteriores resultados, el día que se genera-



licen en la práctica estas operaciones, los cirujanos se verán obligados á tener *vasos de recambio* para utilizarlos en el momento preciso; como en la actualidad se proveen como esterilización de sedas, catgut, gasas, etc. La admirable previsión del Dr. Carrel se ha adelantado á estas necesidades y con objeto de resolver este asunto ha ensayado el siguiente procedimiento; extraer los vasos del animal vivo ó inmediatamente después de muerte con una asepsia rigurosa; después los sumerge en la solución de Locke y los introduce en tubos de cristal esterilizados y cuya atmósfera se hace húmeda por la adición de algunas gotas de agua ó de solución, y por último, los tubos son cerrados á la lámpara y colocados en una cámara frigorífica, cuya temperatura oscila en 0° y 1° centígrados.

Al cabo de seis ó diez meses aparecen intactos; sacados de la cámara y templados en vaselina caliente pueden ser utilizados para ingertos vasculares. Las experiencias del Dr. Carrel, confirmatorias de estos hechos, han recaído en las carótidas y en la aorta abdominal del perro, y sus resultados no dan origen á duda alguna.

Entre los éxitos obtenidos en la hetero-transplantación de vasos frescos, es decir, de ingertos de una especie animal en otro, figuran el siguiente: la carótida de un perro ingertada en la aorta abdominal de un gato, éste vive.

V. EXTIRPACIÓN TEMPORAL Y REPLANTACIÓN DE UN RIÑÓN EN EL MISMO ANIMAL. — A una perra se le extirpó, por breves minutos, el riñón izquierdo, en seguida se le vuelve á colocar en el mismo sitio, suturando perfectamente los vasos y los uréteres; el animal se restablece pronto. Quince días después extirpación definitiva del riñón derecho; restablecida la normalidad, la perra no presenta ningún accidente, los análisis de orinas no acusan la presencia de albúmina ni de otros productos que indicasen irregularidad funcional; la perra sufrió una gestación de once cachorros un año después de tan cruenta operación.

VI. TRANSPLANTACIÓN DE UN RIÑÓN DE UN ANIMAL Á OTRO DE LA MISMA ESPECIE. — M. Pozzi refiere haber visto en el Instituto Rockefeller dos perros, un canelo y otro blanco. El canelo tenía un riñón del blanco; y ambos se paseaban con la alegría habitual en estos animales, el observador advierte á guisa de atenuante que la operación databa desde pocos días.

VII. TRANSPLANTACIÓN DE MIEMBROS. — Ya en 1908 el Dr. Carrel había conseguido, por primera vez, obtener la reunión completa de la pierna posterior de un foxterrier, recientemente muerto, á otro perro que acababa de amputársela. Los extremos óseos fueron juntados por un *sphint* ó enganche de Elsborg (un tubo de aluminio acribillado de pequeños orificios, enchufado en el canal medular); los músculos, los nervios y los vasos fueron saturados, la circulación se restableció pronto, y quince días después de la operación la cicatrización era perfecta. Dos nuevos éxitos logrados posterior á esa fecha permiten considerar como posible y realizable el ingerto de un segmento de miembro en el perro.

El Dr. Carrel confía que semejante transplantación será posible



en nuestros semejantes; pero hasta aquí confiesa haber asistido á las instancias de dos clientes que con la audacia natural de los yankees le rogaban el uno reemplazar su brazo amputado y el otro substituir su riñón brighico por otro sano, ampuntando el miembro y la visera al cadáver de un ajusticiado. — C. S. EGAÑA.

**Tuberculización de los bóvidos enviados á la Exposición de Buenos Aires.** — Próximamente saldrá de la vecina República una expedición de ganado vacuno para Buenos Aires, con objeto de que figure en la exposición que se celebrará en dicha ciudad en el próximo mayo, teniendo que ser inspeccionada con mucho detenimiento en el puerto de embarque, sin que por ello se pueda afirmar que dicha visita sanitaria inspire suficiente garantía, por lo cual al desembarcar en el puerto de Buenos Aires, volverá á ser inspeccionada con todo rigor y sometido á la prueba de la tuberculina.

Se aconseja á los expositores de dicho ganado lo sometan antes de su embarque á una tuberculinización en toda regla y extremadamente severa y á los profesores que sean llamados á practicarla mucha atención, puesto que en más de una ocasión se ha dado el caso de que animales procedentes de Francia y de Inglaterra, provistos de sus correspondientes certificados de tuberculinización, hayan sido portadores de importantes lesiones tulercoleas, habiendo sido sacrificados después de las pruebas hechas al llegar al punto de desembarque.

\*\*\*

Nuestro estimado colega francés *La Semaine Vétérinaire* encontraría acertado que el claustro de Profesores de la Escuela de Alfort, reunido en su célebre anfiteatro, confiriera el título de *Veterinario honorífico* á M. Gast, diputado, que en la Cámara ha tratado asuntos sanitarios, ha presentado estadísticas; ha dado cuenta de inoculaciones practicadas y comprobadas por él mismo, de los resultados obtenidos con el empleo de la tuberculina, sentando afirmaciones como pudiera hacerlo el veterinario más entendido.

M. Gast no es más que un *amateur*, y como tal, sus sentencias no pueden revestir gran importancia, aun cuando ese empirismo vaya acompañado del cargo de diputado; pero no dejan de tener alguna las siguientes consideraciones que traducimos al pie de la letra y acerca de las cuales nos permitimos llamar lá atención de los técnicos:

«Podemos decir que la tuberculosis bovina se va haciendo tan frecuente, que las experiencias llevadas á cabo personalmente en el espacio de tiempo de diez y ocho años, me da derecho á afirmar que el 80 por 100 del ganado vacuno de Francia está tuberculoso, y por si esto fuera poco, la raza porcina se va colocando á la misma altura, puesto que la tuberculosis del cerdo es tributaria de la de los bóvidos. Este fenómeno se produce en muchas comarcas de América, Dinamarca y Alemania, de las cuales os podría exponer sus correspondientes estadísticas; pero bastará que me refiera solamente á las estadísticas alemanas, según las cuales el número de cerdos de-



comisados en totalidad por tuberculosis local y generalizada en el imperio alemán aumenta cada año en una proporción aterradora, como puede verse por las siguientes cifras:

En el año 1900 . . . . .	5,440	En el año 1903 . . . . .	72,305
» 1901 . . . . .	8,694	» 1904 . . . . .	153,476
» 1902 . . . . .	19,627	» 1905 . . . . .	207,024

Hasta aquí M. Gast. Ahora bien: sabiendo que en las grades explotaciones agrícolas y lecheras se centrifuga la leche y se la emplea, lo mismo que sus residuos, como principal alimento del cerdo, hallaremos la justificación aproximada ó plena de tan alarmante progresión, que llega á dar un promedio de 60 á 75 cerdos tuberculosos por 100, pero cuya cifra descende hasta un 5 por 100 y á veces menos, en las regiones en que se emplean otros procedimientos de engorde.

Creemos con nuestro colega de la vecina República que todo el que se interese por la salud pública y trabaje en la forma que lo hace M. Gast es acreedor á una distinción honorífica ó real, y en este sentido unimos nuestros deseos á la mencionada iniciativa.

E. TRULL

## NOTICIAS

**Congreso y exposición internacionales de medicina é higiene de Buenos Aires.** — Con motivo de la conmemoración del Centenario de la Independencia de la Argentina se celebrará en Buenos Aires, en el próximo mes de mayo, un congreso y una exposición internacionales de medicina é higiene. La exposición estará abierta de mayo á noviembre y abrazará todo cuanto interesa la salud humana. Sus principales secciones serán: fisioterapia, aparatos é instrumentos médico-quirúrgicos, productos químicos y farmacéuticos, higiene del hogar, higiene pública, revistas y libros de higiene y medicina, higiene alimenticia, higiene urbana y rural, ventilación, calefacción é iluminación, higiene de las habitaciones colectivas, higiene militar y naval, higiene pedagógica y escolar, higiene infantil, instalaciones particulares.

**Los envenenamientos producidos por los alimentos.** — En la *Gazette des hôpitaux* del 30 de noviembre último, publica M. J. Génévrier una revista general acerca de los envenenamientos producidos por las carnes, los huevos, las cremas, los pescados, etc., y que se deben á las toxinas termoestables del *bacillus enteriditis* y de otros afines, los cuales medran en dichos alimentos muy fácilmente y sus toxinas, no se destruyen por la cocción ni por la ebullición á 110 ó 120 grados. No basta examinar las carnes de los animales ya crificados para conocer si están ó no infectadas con dichos micro-



bios; es menester que los veterinarios puedan examinar las reses antes del sacrificio.

**Resistencia que oponen á la vacuna los niños y adultos que pasaron la viruela ó fueron variolizados.** — M. Dupont, médico del Senegal, ha obtenido estas cifras: la vacuna prendió en el 20·7 por 100 de los niños y el 18·2 por 100 de los adultos que pasaron la viruela, y el 29 por 100 de los niños y en el de 25·3 de los adultos variolizados. Los niños, pues, resisten menos á la vacuna que los adultos, á pesar de datar en éstos la inmunidad desde más antiguo.

**El ultramicroscopio combinado con el cinematógrafo.** — El Dr. Comandon, de París, ha logrado combinar el cinematógrafo con el ultramicroscopio y así logra poner de manifiesto los detalles interesantísimos de la vida íntima de los tejidos y de la lucha entre los elementos microbianos y los elementos normales de un modo exagerado y dramático.

**El veterinario Dr. Nickmann á Manila.** — El veterinario alemán Dr. Nickmann, director de la sección bacteriológica de la fábrica de Hoechst, ha recibido, del Gobierno de los Estados Unidos de América, el encargo de trasladarse á Manila para combatir en este punto las enfermedades contagiosas de los animales domésticos.

**Primer Congreso español Internacional de la Tuberculosis.** — Este Congreso, organizado por el incansable Dr. Rodríguez Méndez, tiene carácter oficial y se realiza bajo el protectorado del Gobierno español, que le subvenciona y auxilia por modo eficaz y que ha nombrado para que lo represente como Comisario regio delegado, al Excmo. Sr. D. Angel de Larra y Cerezo.

Se celebrará en la Facultad de Medicina de Barcelona, desde el día 16 al 22 de octubre del año actual, bajo la augusta presidencia honoraria de SS. MM. los reyes D. Alfonso XIII y D.<sup>a</sup> Victoria Eugenia y de S. M. la reina madre D.<sup>a</sup> Cristina.

Este Congreso, cuya labor será sumamente vasta, se dividirá en las siguientes secciones científicas:

I. «Bacteriología». — II. «Estadística y Demografía». — III. «Medicina». — IV. «Cirugía». — V. «Toco-Ginecología». — VI. «Pediatría». — VII. «Oto-rino-laringología». — VIII. «Sanidad Militar». — IX. «Veterinaria». — X. «Acción social». — XI. «Ingeniería y Arquitectura sanitarias». — XII. «Sueroterapia». — XIII. «Terapéutica, Farmacología y Química aplicada». — XIV. «Medicina legal Psiquiatría».

La Sección de Veterinaria estará constituida en esta forma:

*Presidente:* D. Juan Arderius.

*Vicepresidentes:* D. Juan Manuel Díaz Villar, D. Eusebio Conti, D. Demetrio Galán, D. Antonio Sabater, D. Ramón Turró.

*Vocales:* D. Benito Remartinez, D. José Feitó, D. Francisco Sugrañes, D. Benigno G. Neira, D. José Mañ Alemany, D. José Barceló, D. Ricardo González Marco.



**Secretarios:** D. Germán Tejero y D. José Farreres.

Esta Sección comprenderá los siguientes temas:

**TEMAS OFICIALES:** I. «La tuberculosis aviar en sus relaciones con la tuberculosis de los mamíferos». Ponente: Dr. Díaz Villar. — II. «Fagocitismo en la tuberculosis». Ponente: D. Tomás Coderque. — III. «La lucha oficial contra la tuberculosis basada en los métodos de infección de esta enfermedad. Legislación nacional y extranjera sobre la misma». Ponente: Sr. Remartínez. — IV. «Estado actual de la ciencia sobre bovovacunación». Ponente: D. Severo Curiá. — V. «Vacunación contra la tuberculosis». Ponente: Sr. Feito y García. — VI. «La tuberculosis bovina en sus relaciones con la alimentación humana». Ponente: Sr. Tejero Moreno. VII. «Destino sin excepción que debiera darse á las reses tuberculosas». Ponente: Sr. Sugrañes. — VIII. (Todavía ha de determinarlo D. Pedro Martínez Baselga). — IX. «Valor de los métodos de diagnóstico en la tuberculosis de los animales». Ponente: Sr. González Marco. — X. «Condiciones patogenéticas de la tuberculización de la piel, en los animales no receptibles. Estudio experimental. Ponente: Dr. Peyró.

**TEMA RECOMENDADO:** «Concepto biológico de la acción de la tuberculina en los organismos tuberculizados. Técnica para su aplicación como elemento revelador. Utilidad práctica de su empleo».

Para tomar parte en las tareas de este Congreso, se han formado diversos comités en Cuba, Filipinas, Honduras, México, Panamá, Paraguay y otras Repúblicas Americanas. También han sido invitados, para que cooperen, los sefardíes ó descendientes de los antiguos judíos españoles, raza activa é inteligente que aún usa el antiguo idioma español.

Además, tomará parte en este Congreso, un Comité de Damas.

La cuota de inscripción para los socios numerarios es de 15 ptas.

Finalmente, deseoso el Congreso de estimular á los hombres de ciencia, abre un Concurso público de recompensas en el que se ofrecen valiosos premios.

Coincidirá con este Congreso, la celebración de la 2.<sup>a</sup> Asamblea de la Prensa Médica Española, lo cual dará mayor realce al mismo.

**Obsequio merecido.** — Nuestro ilustrado amigo y compañero D. Martín Ciga Lacuna, que obtuvo el número catorce en las oposiciones de Higiene Pecuaria, eligió la provincia de Vizcaya, como plaza en que ha de desempeñar sus servicios, teniendo en cuenta que por el largo tiempo de residencia que en la misma lleva, conoce mejor que en ninguna otra todo lo que se relaciona con el desempeño de su cargo, y atendiendo á la vez á las muchas amistades que le unen con los compañeros de Vizcaya.

A fin de celebrar esta determinación y el merecido triunfo del Sr. Ciga, acordó, por unanimidad, el Colegio vizcaíno, según nos comunica su Presidente nuestro querido amigo D. Pedro Luengo, obsequiarle con un banquete íntimo que se celebrará á primeros del próximo abril.