

## TRABAJOS ORIGINALES

### **Acerca de la acción**

### **de un suero de levadura de cerveza en las infecciones estrepto y estafilocócicas experimentales**

COMUNICACIÓN AL IX CONGRESO INTERNACIONAL  
DE MEDICINA VETERINARIA DE LA HAYA

POR EL  
DR. R. TURRÓ

Director del Laboratorio bacteriológico municipal de Barcelona

Desde mucho tiempo se creía en nuestro país que la levadura de cerveza curaba ciertas afecciones de la piel. La misma opinión popular debe reinar en otras partes, puesto que hace mucho tiempo que se recomienda la levadura de cerveza en el tratamiento de la forunculosis. Dos médicos españoles, mis discípulos los doctores Presta y Tarruella, han sido los primeros en pensar (1900) que se podría atribuir los buenos efectos de la levadura á los productos de solubilización de las células del *sacharomyces*, cuyos productos se incorporarían al medio interno, y obrarían sobre el *estafilococcus*, agente etiológico de esta enfermedad.

Siguiendo estas prescripciones, extendieron las indicaciones del tratamiento á todos los casos de inflamaciones supurativas, cuyo factor era el *estafilococcus*: adenitis, abscesos, supuraciones quirúrgicas, etc. En todos estos casos determinaban de antemano la naturaleza estafilocócica de la enfermedad, pudiéndose afirmar que, cuando estos procesos procedían en realidad del estafilococcus, triunfaban lo mismo que en la furunculosis.

En los casos en que fracasaba, se podía demostrar que el agente causal no eran los estafilococos aureus, albus ó citreus.

En un caso en que la levadura no dió buenos resultados en el tratamiento de una forunculosis de la nuca, podimos

descubrir que se trataba de una actinomicosis, mientras se dió en este caso la levadura, disminuyó la supuración sensiblemente, aunque, como se comprende, sin que el proceso causal se modificara. En efecto, así que dejaba de tratarse al enfermo por la levadura, aparecían de nuevo los forúnculos y la supuración aumentaba.

Los resultados más convincentes se han obtenido en el tratamiento de la viruela. Esta enfermedad hace su evolución, como de ordinario, hasta el período de supuración de las vesículas; pero si antes y durante este momento se da cada día cuatro cucharaditas de las de tomar café de levadura de cerveza seca, se observa que la supuración de las vesículas no se produce y que estas vesículas se secan y se endurecen no dejando otras señales que una ligera película que se desprende con facilidad. La tumefacción, rubicundez y edema cutáneo desaparecen en tres días y la serosidad contenida en las vesículas, que no se transforma en pus, se absorbe con rapidez y la fiebre baja.

De esta manera se evita el período de supuración con su fiebre, sus peligros y aspecto repugnante de la enfermedad. Cuando ensayamos por primera vez la acción de la levadura en variolosos del Hospital de Santa Cruz, quedamos sorprendidos de los resultados, tanto más evidentes, así que podimos comparar nuestros enfermos con otros no tratados por la levadura.

También hemos ensayado la levadura de cerveza en el tratamiento de la erisipela, con examen bacteriológico y cultivos preliminares de la serosidad vesicular y, como en los casos precedentes, hemos obtenido excelentes resultados, lo mismo que con otras enfermedades exantemáticas: roseola, escarlatina, etc., aunque menos favorables y concluyentes.

La comunicación que en nombre de los doctores Tarruella y Presta he presentado á la Real Academia de Medicina y la serie de trabajos que publicaron para relatar sus observaciones, fueron acogidas en mi país con mucho interés, y gran número de médicos y veterinarios ensayaron la nueva medicación. Entre los trabajos que se publicaron recuerdo en este momento los de Xumetra, que mencionaba 20 variolosos tratados con éxito; los de Escursell, en 25 enfermos de viruela; los de Ribas y Ribas, relativos á la

fuerzos musculares violentos (trabajo intenso) después del pienso, el cansancio.

Las largas operaciones quirúrgicas, dolorosas ó sangrientas, hechas en el curso de la digestión, etc.

Pero este último orden de cosas sólo debemos admitirlo, como dice Bouley, en el cuadro de las cosas triviales que hay costumbre de poner en cuenta en el capítulo de etiología de un gran número de enfermedades.

La *ingestión* de una gran cantidad de *avena* como sucede á los caballos del ejército en los campos de instrucción, puede, en rigor, admitirse como causa posible de indigestión estomacal y sobre todo su acción nociva sobre el intestino. Los síntomas que provoca son los de la obstrucción intestinal ó la irritación de las paredes de la viscera (fenómenos nerviosos).

SÍNTOMAS.—Para estudiar con fruto la sintomatología de la indigestión estomacal con vistas al diagnóstico, es necesario considerarla bajo sus principales aspectos. Conviene examinar sucesivamente la *indigestión simple*, la *indigestión por sobrecarga*, la *indigestión de agua* y la *indigestión gaseosa*.

INDIGESTIÓN SIMPLE. — El animal atacado de indigestión ligera, sin sobrecarga, está triste y á la larga rehúsa las bebidas y los alimentos que se le presentan: desprecia su ración.

Su riñón dobla menos que de ordinario; su boca seca y pastosa, con manifestación refleja de secreción salivar; su conjuntiva casi siempre algo inyectada; su respiración ligeramente fatigosa; su pulso lleno y casi normal.

Se ve frecuentemente inquietud característica, al mismo tiempo que acusa ligeros cólicos; el enfermo escarba con la mano suavemente el suelo, casi maquinalmente, se echa con precaución y se levanta en seguida. Estos accesos se repiten á intervalos, siempre sin violencia. Cuando se le hace andar lleva la cabeza baja y es muy raro que busque para echarse.

La resolución se anuncia por borborigmos, que pronto son seguidos de la expulsión de gases por el ano, luego materias más ó menos diarreicas en las cuales se encuentran siempre granos de avena ó semillas de garrofas.

Después de la curación, obtenida generalmente de doce á veinticuatro horas, no queda momentáneamente más que un ligero dolor en la región hipogástrica.

INDIGESTIÓN POR SOBREGARGA. — En esta forma los cólicos aparecen inmediatamente después del pienso ó en las primeras horas que le siguen y frecuentemente después de la bebida. Sufriendo un dolor que resulta de la distensión de su estómago, que se pone tirante en sus medios de inserción y contacto, el animal está abatido y triste, se aleja del pesebre, manifestándose oprimido y ansioso; su respiración es corta y acelerada, sus hollares dilatados. Escarba ó pica en el suelo con las manos, mira su flanco acusando dolor, intenta echarse, se levanta, y concluye por dejarse caer al suelo suavemente con precaución, en posición esternal. Pero, en seguida vuelve á levantarse y se reproducen constantemente las mismas manifestaciones de dolor.

Debe señalarse igualmente la rigidez de la columna vertebral, el riñón no dobla á la presión de los dedos, boca y lengua secas. La conjuntiva está rojiza, inyectada; el pulso que al principio fué lleno se ha vuelto ya pequeño y filiforme. De vez en cuando el enfermo bosteza.

El animal rehusa la bebida ya limentos sólidos. Si se pretende hacerle tomar un brebaje se comprueba en seguida una exacerbación del dolor, fenómeno muy importante desde el punto de vista del diagnóstico. Expulsa algunos excrementos, primero normales, más tarde mucosos y diarreicos. El vientre, pesado y tendido, doloroso á la presión con excesiva frecuencia; las paredes costales se levantan, y al nivel del estómago y á la izquierda se observa un sonido grave,

Los síntomas no tardan en acentuarse. La cara toma una expresión particular conocida con el nombre de *risa sardónica* caracterizada por la plegadura de la piel entre los hollares muy abiertos. Los cólicos aumentan de frecuencia y de intensidad, pero sin ser jamás violentos; el decúbito ya prolongado, se hace lateral por completo y se acompaña de plañidos y de una respiración muy agitada.

En el intervalo de los accesos, el enfermo marcha enlazando los remos, el dorso encorvado, la cabeza baja. Aparecen *náuseas*: el caballo recoge los miembros, alarga el cuello y la cabeza, abre la boca y dilata fuertemente las narices, luego todo el cuerpo se sacude por contracciones enérgicas de los músculos abdominales. Estos poderosos esfuerzos, motivados para vaciar el contenido del estómago no dan resultado por la constricción del cardias y sola-

mente expulsa gases de olor especial en forma de rápidas erucciones. Por su disposición anatómica particular, en doble anillo, de las fibras musculares lisas de la extremidad inferior del esófago, éstas se oponen tanto más á la regurgitación cuanto mayor es la distensión y compresión del estómago.

La enfermedad puede terminar por resolución, pero, llegando á este grado la muerte es la solución habitual.

La *resolución* se efectúa cuando por el tratamiento se opera la dialisis de las materias que impedían las contracciones de la viscera inmovilizada. La masa alimenticia penetra poco á poco por el orificio pilórico, los cólicos disminuyen de intensidad, hasta desaparecer del todo; cesan las náuseas, el pulso se regulariza, la fisonomía adquiere naturalidad y el apetito reaparece.

En casos excepcionales, la resolución va precedida de vómito; siendo la parálisis del estómago completa, el cardias se relaja y los esfuerzos abdominales dan lugar á que refluyan los alimentos hacia fuera; una vez el órgano libre de una parte de su contenido se renuevan las contracciones peristálticas, y sobreviene la curación. Pero este caso es sumamente raro, el vómito, por lo general, es síntoma precursor de la muerte.

Cuando la indigestión ha de tener una terminación fatal, los síntomas generales se agravan rápidamente. Al mismo tiempo las náuseas y eructos se suceden sin interrupción y pueden ser seguidos de vómitos. Con las náuseas echa una cantidad variable de materias alimenticias muy líquidas, de olor ácido característico, por narices y boca. Este fenómeno, que es de una extrema gravedad, frecuentemente señala la *rotura del estómago*, de la cual es la consecuencia (Trasbot). La rotura se produce en la gran curvatura, las adherencias pierden su fijación, y á este nivel no actúan sobre el cardias, lo que permite á las materias alimenticias estomacales refluir hacia el esófago bajo la influencia de las enérgicas presiones abdominales.

Después del vómito el animal parece tranquilizarse; la inmovilidad substituye bruscamente á la agitación, pero esta calma es engañadora, pues la fisonomía expresa la más viva ansiedad; la respiración sobreviene agitada y caliente, desordenada, tumultuosa, hasta disneica; los sudores cu-

bren el cuerpo, el abdomen se timpaniza, aparecen temblores musculares, las extremidades se enfrían, el pulso, ya filiforme, se va haciendo imperceptible y baja la temperatura rectal. El animal como ebrio, se tambalea y reacciona para sostenerse; parece concentrar con vigorismo lo que le resta de energía y voluntad para retardar el fatal desenlace, luego cae y muere en un hipo de agonía. La muerte sobreviene por peritonitis de una á tres horas, y en algunas ocasiones á los pocos momentos.

El tiempo de duración completa de la enfermedad oscila generalmente entre seis y treinta y seis horas.

COMPLICACIONES. — Añadamos á los síntomas ordinarios que acabamos de exponer, la repleción del estómago, que puede dar lugar á graves perturbaciones de origen nervioso debidas probablemente á una auto-intoxicación. Se traducen por profunda estupefacción, amaurosis é inmovilidad. A este estado comatoso se unen ó se suceden manifestaciones *vertiginosas*, que consisten principalmente en una actitud *impulsiva* que hace que el animal *empuje constantemente la pared* con su cabeza, á veces sin violencia, á veces con furor. Estos son los caracteres del *vertigo abdominal* ó de la *indigestión vertiginosa*; también nos reduciremos aquí á esta simple mención.

Otra complicación posible es la *rotura del diafragma*, favorecida por las alteraciones crónicas de este órgano y debida á la enorme presión ejercida sobre él por el estómago distendido. Los síntomas son en este caso muy alarmantes; la disnea es intensa, los cólicos adquieren forma furiosa, el enfermo se coloca en actitudes bizarras, sentándose como un perro, suda abundantemente, y su respiración ofrece un ruido extraño, sobreviniendo la muerte con rapidez. Esta puede ser por asfixia cuando el estómago y parte del intestino han formado hernia en el tórax. Hay, sin embargo, ejemplos de sobrevivir los enfermos más ó menos lapso de tiempo.

INDIGESTIÓN DE AGUA, CÓLICOS DE AGUA FRÍA.— El estado morboso comienza en seguida de haber bebido. En los caballos finos se observan en seguida temblores musculares, estupefacción, aceleración respiratoria y circulatoria, con elevación de temperatura. Cuando el agua ingerida es muy fría, los cólicos son violentos. Pero, en general, los síntomas son los de la indigestión por sobrecarga.

Algunas veces el agua refluye en el esófago y puede provocar disnea. El vómito es frecuente y el líquido regurgitado contiene mucosidades; el vómito, en este caso anuncia la curación; si no se produce, sobreviene la muerte de las veinticuatro á las cuarenta y ocho horas.

INDIGESTIÓN GASEOSA.—Esta variedad de indigestión estomacal, que según Dassonville es la más común, va acompañada de síntomas de sobrecarga alimenticia. Los eructos son frecuentes, pero el vómito es raro en razón de la débil cantidad de alimentos contenidos en el estómago. En su nivel, la percusión denota un timpanismo manifiesto. La rotura, que con frecuencia se produce, es debida á la fuerza expansiva de los gases que encierra.

DIAGNÓSTICO.—El diagnóstico de la indigestión estomacal es casi siempre factible, y tanto más fácil cuanto mayor carácter de gravedad ofrece.

Los anamnésticos en estos casos son preciosos auxiliares, en los muy ligeros, se traducen sólo por algunos cólicos banales, que no obstante sirven para ilustrar al profesor.

De una manera general se deberá basar en la aparición sucesiva de trastornos inmediatamente después de las comidas ó del abrevado, en la exacerbación de dolores después de la administración de brebajes, en la risa sardónica, los bailoteos, las eructaciones, las náuseas, los vómitos, etc., síntomas todos característicos que en algunas ocasiones pueden ser observados reunidos.

Los dolores abdominales se diferencian de los cólicos por *obstrucción intestinal* (torsión, vólvulos, invaginación, hernias, cuerpos extraños, etc.), ó de *congestión* por el hecho de que no son jamás tan violentos.

No se confundirá la indigestión gástrica con la intestinal, en la que las náuseas no se presentan nunca, y que desde el principio de aparecer los dolores acusan meteorización en el ijar derecho. A este propósito no debe perderse de vista el que las dos afecciones puedan ser concomitantes, y por consiguiente reunirse los síntomas respectivos (*indigestión gastro-intestinal*).

Es preciso igualmente recordar que el vómito no es un fenómeno patognomónico de la indigestión estomacal, ya que puede ser provocado por otros estados patológicos del estómago y del intestino. En el *Recueil de met. Vet.* de 1898,

pág. 353, Dupas publicó la observación de un absceso *gourmoso* en el mesenterio, acompañado del cortejo sintomático de indigestión por sobrecarga.

**PRONÓSTICO.** — Si la indigestión ligera es benigna la indigestión por sobrecarga es siempre de extraordinaria gravedad, en la mayor parte de los casos, terminan con la muerte.

Se puede admitir el principio de que cuanto más la indigestión persiste, más la gravedad aumenta, y que sino ha sido resuelta á las veinticuatro horas, hay que desconfiar del éxito y aguardar un fatal resultado (1).

La aparición de vómitos es, generalmente hablando, un signo de pronóstico favorable; él indica muchas veces que el estómago en estado de repleción extrema se ha desgarrado ó ha reventado bajo la influencia de las enérgicas presiones, que no ha cesado de sufrir por las contracciones abdominales. Pero muchas veces es el preludio de la curación. Para pronunciarse en este sentido se deberá examinar atentamente al enfermo. Cuando la mejora es evidente, obsérvese en la fisonomía, el pulso se regula, la respiración es más libre; entonces es cuando se puede afirmar que la viscera está intacta y se aproxima la curación. Al contrario, cuando á pesar de una aparente mejora, el pulso se deprime, la marcha es vacilante y las extremidades se enfrían, téngase la certeza absoluta que roto ó no el reservorio gástrico, el enfermo camina fatalmente hacia una muerte rápida.

**LESIONES.** — En la autopsia de los animales muertos de indigestión por sobrecarga sin ruptura se halla el estómago doble ó triple de volumen, debido á la distensión extrema de las materias alimenticias acumuladas. Estas forman una masa compacta de 18 á 20 kilos de peso, muy densa, homogénea ó más raramente en forma de bolos aplanados, constituidos cada uno, de una de las diferentes sustancias ingeridas.

El bloc alimenticio, en general, está formado de granos, harinas ó salvado, algunas veces de forrajes, y menos frecuente mezclado todo á la vez. En esta forma no ha recibido la acción del jugo gástrico más que en su superficie, la que

---

(1) No obstante, el traductor tiene registrado un caso que duró ocho días consecutivos administrando al enfermo, durante este lapso de tiempo, inyecciones de arecolina, un purgante drástico, aplicación de sinapismos, etc., todo sin resultado, concluyendo por la aplicación de la electricidad y obteniéndose una sorprendente curación.

se ve cubierta de una delgada capa blancuzca que lleva muchas láminas del epitelio; el olor ácido que despidе en su interior, indica, no obstante, que existía ya un principio de fermentación.

Las paredes del estómago se hallan adelgazadas. El aspecto de la membrana mucosa no es modificado más que en su coloración, que es más pálida que en su natural estado, y algunas veces aparece esfacelada ó descamada en las partes que han soportado las más fuertes presiones.

Cuando la viscera digestiva se ha roto, se observa la rotura siempre en la gran curvatura y paralelamente al gran eje del órgano. La lesión que se efectúa del exterior al interior no presenta solución uniforme sobre las tres tunicas: más grande sobre la serosa, que menos elástica ha cedido la primera, lo es menos en la musculosa y menos todavía en la mucosa. Esta última es la que más se resiste, debido á su gran extensibilidad y en algunas ocasiones puede encontrarse intacta. Más ó menos irregulares y festoneados los labios de la triple rotura están equimosados é infiltrados, señales que indican que la lesión se produjo *antes de la muerte*. En el caso contrario se hallan exangües.

Cuando hay vómitos la abertura cardíaca se encuentra en estado de relajamiento y encierra residuos alimenticios igualmente que la parte retraída del esófago.

Puede observarse que el estómago se ha vaciado incontinenti por su gran rotura (10 ó 20 centímetros), pero el atascamiento, la densidad y la falta de ductilidad de las materias hace que se encuentren la mayor parte, siempre cubiertas de sangre y algunas todavía dentro de la viscera.

El resto se há esparcido entre las hojas del epiplon, en el peritoneo, perforando una ú otra de estas hojas.

Con estas alteraciones esenciales, se puede todavía observar una ligera congestión generalizada ó localizada del intestino, un poco de peritonitis limitada, opresión pulmonar y congestión del hígado.

En la *indigestión de agua*, el estómago se halla frecuentemente lleno de líquido un poco turbio que tiene en suspensión residuos de alimentos. Si hay rotura se encuentra vacío y el agua se ha repartido en la cavidad peritoneal.

En la *indigestión gaseosa*, el estómago se hincha en extremo por los gases de olor penetrante y característico y no

encierra más que algunos litros de alimentos. Si hay rotura las materias se reparten á la vez en la víscera y en el epiplón.

TRATAMIENTO. — *Más vale prevenir que curar*; en las aglomeraciones de caballos no deben olvidarse las medidas propias para disminuir las causas de las indigestiones. No recordaremos otras que las convenientes para evitar la indigestión estomacal, las que están siempre en contraposición de las causas que la provocan:

1.<sup>a</sup> Repartir convenientemente el pienso diario en varias raciones, sin dar en ningún momento, ni por ninguna razón exceso de alimentos en un pienso dado. El salvado, por ejemplo, no debe ser ingerido seco *ni mezclado con avena*; conviene darlo solo y humedecido ó asociado á una harina en forma de gachuelas. Los alimentos melazados ó azucarados pueden substituir una parte de la avena como ración.

2.<sup>a</sup> Dejarlos beber poco de una vez y lo más á menudo posible, pero no llevar jamás el caballo al abrevadero inmediatamente después de un pienso copioso; dejar templar el agua fría al sol en verano, dentro de la cuadra en invierno, antes de darla á los animales.

3.<sup>a</sup> Evitar en todo lo posible los cambios de régimen, sobre todo en los caballos jóvenes; poner la mayor atención en el estado del aparato dentario, sobre la calidad de los alimentos, sobre el estado de los forrajes.

4.<sup>a</sup> Por lo que concierne á los caballos viejos ó desgastados, regularizar su dentadura y nutrirlos con alimentos alibiles de fácil digestión.

5.<sup>a</sup> Considerar que el trabajo y la vida al aire libre son condiciones higiénicas maravillosamente profilácticas que pueden en cierta medida paralizar la acción de gran número de causas consideradas como predisponentes ú ocasionales de la indigestión.

TRATAMIENTO TERAPÉUTICO. — Contra la *indigestión simple* bastan, generalmente, unas vigorosas fricciones, el paseo al paso de una manera moderada, las infusiones templadas de plantas aromáticas estimulantes, como el café (50 gramos por litro), té, manzanilla, saúco, menta, melisa, etc., darlas á dosis fraccionadas y repetidas; el vino blanco templado, la tintura de áloes (60 gramos en medio litro de agua) administrado en varias veces.

Para combatir la indigestión por *sobrecarga* se emplean actualmente dos medios terapéuticos opuestos por completo. Cada uno tiene sus partidarios y los más furiosos detractores y son:

1.º La medicación *calmante*; 2.º La medicación *excitante*.

MEDICACIÓN CALMANTE. — Es preconizada por aquellos de los autores que consideran la inercia estomacal debida á una *contractura espasmódica* de la musculosa, y tiene el privilegio de su antiguo origen. Esta medicación con el famoso *elixir calmante de Lebas*, que comprende á la vez el opio, el alcohol, los resinosos y substancias aromáticas, comprende igualmente todos los medicamentos antiespasmódicos: el *éter*, el *alcanfor*, la *asafetida*, trilogía que entra en la composición del brevaie clásico, la *morfina*, en inyecciones subcutáneas, el *alcanfor indiano*, utilizado por los veterinarios militares de las colonias, la tintura de opio, á la dosis de 80 gramos, de la cual Dassonville hace un verdadero específico de las indigestiones.

Si la morfina y el opio, los más recomendados hoy día, producen el útil efecto de suprimir el dolor, tienen para nosotros el grave inconveniente de disminuir las secreciones y las contracciones gastro-intestinales, tan indispensables á toda buena digestión. Por esto nosotros preferimos mejor los medicamentos excitantes que restablecen y acentúan las mencionadas secreciones y contracciones.

MEDICACIÓN EXCITANTE. — Pensamos como la generalidad, que en la sobrecarga estomacal las fibras musculares lisas están *paralizadas*.

El práctico, pues, debe proponerse un doble efecto: *reblandecer y diluir las substancias alimenticias y restablecer la contractilidad del estomago*.

Para empezar, los brevajes excitantes templados, como se ha dicho anteriormente, se podrán ensayar á pequeñas dosis. Pero es preferible substituirlos por el alcohol á altas dosis, el alcohol de estriénina (10 gramos de una solución al 1 por 100) ó recurrir a los alcaloides: *Pilocarpina*, *eserina*, *arecolina*, *cloruro de bario*.

La *pilocarpina* (nitrate, clorhidrate, sulfato), que es un hipersecretorio, es al propio tiempo un excitante de las fibras lisas. Puede inyectarse bajo la piel de la tabla del cuello

á dosis que varían entre 0'20 y 0'40 gramos, sin inconveniente alguno; pero nosotros aconsejamos dosis pequeñas y repetidas, de hora en hora, de 10 centigramos cada una (en solución al 1 por 50 ó al 1 por 100).

La *eserina* (sulfato, salicilato) debe manejarse con más circunspección, á pesar de que se han exagerado sus efectos en razón de su acción enérgica, casi *brutal*, sobre la musculosa del estómago. La dosis de 10 centigramos recomendada por Ellenberger, nos parece demasiado fuerte; la de gramos 0'05 es, en general, suficiente, menos peligrosa y susceptible de repetición si es necesario.

Estos dos agentes pueden inyectarse simultáneamente (Ellenberger). Ducasse recomienda inyectar la eserina cuando los efectos de la pilocarnina son ya evidentes. Pero según éste último, empleada sola y repitiendo la dosis de gr. 0'10, produce los resultados deseados. No deberá, pues, recurrirse á la eserina más que cuando las evacuaciones albinas tarden demasiado en aparecer. En caso de vómitos se evitará siempre su empleo.

La *arecolina* (bromhidrato), que reúne las cualidades de los dos alcaloides precedentes, en algunos casos alcanza éxitos en donde aquéllos no habían resultado. Debe, pues, recomendarse; las inyecciones hipodérmicas serán de 0'02 gr., á 0'05 gr. en solución al 1 por 20.

EL CLORURO DE BARIO. — En inyección intravenosa, alabado por unos y anatematizado por otros que le acusan de matar á los enfermos con toda seguridad, es de rápidos efectos. Debe ser usado con moderación. Se inyecta en la yugular de 0'25 gr. á 0'50 gr. de una solución al 1 por 30, según la talla del animal, y un cuarto de hora después podrá renovarse la inyección disminuyendo la dosis.

Guerrieri preconiza la inyección de este agente por la *tráquea* precedida de una dosis ligera de morfina. El dice emplear así dosis de 0'80 gr. sin ningún daño.

Señalamos aquí el tratamiento eléctrico por las *corrientes inducidas* de Laquerrière.

Independientemente de estos medios calmantes ó excitantes no debe olvidarse la *revulsión cutánea* bien entendida. Debe ser moderada y consistir en fricciones secas generales, sinapismos ó revulsivos. También pueden aplicarse envolturas calientes en el dorso y lomo y aun bajo el vientre.

En cuanto al paseo forzoso prolongado hasta la cesación de los dolores, considerado por muchos todavía como un complemento indispensable del tratamiento, nosotros consideramos que ya pasó su tiempo. No favorece á los enfermos y resulta inútil. El paseo será, pues, de corta duración para jugar el papel de excitante general, luego se dejará al caballo en libertad, sobre una espesa y blanda cama, en una cuadra, boc, ó sitio espacioso en donde pueda ser vigilado, para prevenir las contusiones y estudiar los síntomas de un modo racional y aprovechable.

Al caballo atacado de *indigestión de agua*, se le fricciónará el vientre enérgicamente, luego enmantado y en seguida un paseo al paso. La eserina y la arecolina deberán inyectarse con preferencia á la pilocarpina.

En los casos de *indigestión gaseosa* se administrará *sulfato de hierro* y de *amoníaco* para absorber el ácido carbónico y el hidrógeno sulfurado. El opio es, según Dassonville un disolvente de los gases de la fermentación y lucha con ventaja anestesiando sus microbios. Se dará, pues, al interior, la tintura de opio á la dosis de 80 á 100 gramos.

(*Revue Générale de Médecine Vétérinaire*, 15 mayo de 1908).

---

## REVISTA DE ACTUALIDAD

---

### El IX Congreso Internacional de Medicina Veterinaria de La Haya

POR

J. FARRERAS

Según prometimos á nuestros lectores, hoy continuamos dando cuenta de los asuntos tratados en este importantísimo Congreso.

El día 16 de Septiembre comenzó la sesión con la discusión del tema séptimo: «La profilaxis y la patología de las enfermedades protozoarias (piroplasmosis, tripanosomiasis, etc.)» con demostración de los parásitos específicos y de los animales transmisores (garrapatas, mosquitos, etc.). M. Kunt, primer ponente, explica su ponencia y demuestra

con gran claridad los diferentes medios profilácticos, proponiendo las siguientes conclusiones :

1.º En las piroplasmosis, el punto principal de profilaxis, consiste, según el estado actual de nuestros conocimientos, en proteger á los animales contra las garrapatas, y en el exterminio de estos parásitos, en el punto donde se presente la enfermedad.

En los parajes libres de garrapatas, y en aquellos en que han sido destruidas, será conveniente sacrificar todos los animales infectados de piroplasmosis.

2.º En las tripanosomiasis, el tratamiento por medicamentos químicos especiales ofrece en la actualidad la mejor perspectiva de éxito.

Hay que esforzarse en destruir las moscas, conocidas como propagadoras de la enfermedad y sacrificar los animales afectados de tripanosomiasis.

3.º Para las espirilosis las medidas aplicables son iguales á las de las piroplasmosis. Proteger á los animales de las garrapatas, destrucción de éstas y sacrificio de los portadores de parásitos.

El Dr. Theiler, que era segundo ponente, divide las enfermedades protozoarias del Africa del Sud en :

1.º Enfermedades transmitidas por los insectos.

2.º Enfermedades transmitidas por las garrapatas.

Explica el grado de diferencia que hay entre las dos categorías, y propone las siguientes conclusiones :

1.º El Congreso veterinario de La Haya renueva los votos formulados en el Congreso de Budapest é insiste para que los gobiernos que no hayan creado un servicio veterinario, lo organicen lo más pronto posible.

2.º Con objeto de combatir las enfermedades tropicales, los gobiernos á quienes interesa, deben garantizar el estudio de las mismas.

Puesto que la etiología forma la base de la policía sanitaria, es de desear se envíen exploradores veterinarios á los países que no han sido explorados todavía, para que estudien estas enfermedades desconocidas.

3.º A fin de llevar á cabo estas proposiciones será necesario formar una oficina internacional de enfermedades tropicales, la cual debería publicar un Boletín en el que se indicara el resumen de todas las publicaciones internacio-

nales concernientes á las enfermedades tropicales de los animales.

Por ausencia del tercer ponente Sr. Dschunkowsky, se encarga del desarrollo del tema el Sr. Holzman, proponiendo como profilaxia :

1.º La vacunación ; que hasta hoy ha dado pocos resultados.

2.º Extirpar los stomozis, glosina, etc.; método complicado y costoso.

3.º La destrucción de los parásitos por la quimioterapia. Es, en la actualidad, el mejor método.

Por lo demás está de acuerdo con el Dr. Theiler.

El profesor Pricolo presenta una comunicación acerca de la fiebre tifoidea, y considera esta enfermedad como ocasionada por un protozooario.

Fieberger nos indica los nuevos experimentos acerca de las enfermedades protozoarias de los peces.

El profesor Löffler da á conocer los resultados conseguidos tratando los animales, en quienes ha hecho experimentos, con el arsénico y el atoxil, los cuales le han dejado muy satisfecho.

El Dr. Poels indica que, según sus experimentos, es innegable que la fiebre tifoidea es ocasionada por un virus ultra-visible.

Se aceptan, sin modificarlas, las conclusiones del doctor Theiler.

Tema octavo : « El *control* oficial de los sueros y productos microbianos y su preparación para la práctica á cargo del Gobierno ».

M. Leclainche defiende la preparación de sueros por sus inventores, puesto que éstos son los que están en mejores condiciones para mejorarlos. Alaba la Neerlandia por ser el primer país que posee un instituto sueroterápico del Gobierno, en Rotterdam, y en particular á su director el eminente Dr. Poels.

El Dr. Reer, de Rotterdam, defiende calurosamente que el Estado sea quien se encargue de la preparación de los sueros.

Fitze, en colaboración con M. Weeler, cree que la preparación de sueros por el Estado sería mejor, pero que no hay que despojar al inventor, de sus derechos. Lo mismo opina M. Leclainche.

Rickman Höchst, dice á M. Reeser que son enormes las cantidades de suero que proceden de institutos particulares, y que sus razones no bastan.

En lo demás está conforme con Leclainche.

El profesar Spronck opina que la preparación de sueros debe dejarse á los particulares, bajo la vigilancia del Estado.

Por último se adoptá por unanimidad la siguiente conclusión :

A falta de una preparación directa por el Estado de productos de origen microbiano destinados á la medicina veterinaria, la preparación y venta de estos productos debe someterse al *control* del Estado.

En la sesión del día 16, presidida por el Dr. R. Ostertag, se trató el tema : «La medicina veterinaria pública; inspección de las substancias alimenticias», y, en ausencia del ponente Sr. Cesari, el Sr. Oppenheim da algunas explicaciones y formula las siguientes conclusiones, modificadas por el Dr. Ostertag.

1.º La inspección será extensiva á todas las substancias alimenticias y la ejercerá el veterinario.

2.º Es preciso que en todos los países las leyes referentes á substancias alimenticias confieran expresamente á los encargados de la inspección el derecho de ejercer oficialmente la vigilancia en los alrededores de donde proceden dichos productos alimenticios.

3.º Es de desear que la inspección de los productos alimenticios, no solamente se haga en las ciudades, sino fuera de ellas, con objeto de garantizar á la mayor parte posible de la población la protección de sus intereses sanitarios y materiales.

4.º El mejor medio de conseguir este objeto, sería la asociación ó agrupación de municipios pequeños, cada uno de cuyos grupos edificaría su matadero y encargaría al veterinario la función de inspección en todo el territorio del grupo.

5.º En aquellos puntos en que no pudiera hacerse la agrupación, los gobiernos deberían invitar á los municipios á dirigirse al veterinario más próximo para que se encargara de estas funciones, y, preferentemente, á un veterinario inspector de matadero.

6.º Debe recomendarse la edificación de mataderos, incluso en los municipios pequeños, bajo la dirección de veterinarios.

Tiebigen, de Viena, propone las resoluciones siguientes, que son modificadas por el profesor Ostertag :

Para facilitar la inspección de los mercados de pescado, es de desear que las conferencias que se dan sobre piscicultura no lo sean por separado.

Deben crearse en las Escuelas de Veterinaria cátedras destinadas al estudio de la piscicultura. En estas cátedras se enseñará anatomía, fisiología, patología y cría de peces, entrando estos conocimientos en las materias que se exigen en los exámenes.

M. Cerni somete á la aprobación del Congreso una conclusión que dice así : El Congreso internacional de medicina veterinaria de La Haya en 1909, reconoce que la vigilancia de los parques de ostras y otros moluscos comestibles, no es posible ni de utilidad. Formula el voto de que todos los parajes donde se consuman moluscos estén provistos de depósitos de depuración, vigilados por las oficinas de higiene, para que en ellos permanezcan los moluscos antes de admitirlos en el mercado.

M. Stubbe, quiere que á lo que antecede, se añada la vigilancia de los parques de ostras y otros moluscos comestibles para el trabajo de depuración en las localidades donde son aceptados.

M. Cella, llama la atención acerca de los moluscos envenenados y venenosos por el cobre de las quillas de los barcos.

Las conclusiones de esta ponencia son enunciadas en estas tres proposiciones :

1.ª A causa de los accidentes que pueden ocasionar eventualmente en el hombre, el consumo de la caza, volatería, pescados, moluscos, crustáceos y otros productos de origen animal, se hace indispensable una inspección oficial que garantice la salubridad de estos alimentos.

Es posible efectuar la inspección sanitaria de estos alimentos sin modificar las costumbres comerciales establecidas.

Teniendo en cuenta que la inspección higiénica de los productos alimenticios no puede garantizarse sin conociemien-

tos científicos, deben hacerla únicamente los veterinarios que posean su título correspondiente.

2.<sup>a</sup> Las leyes y reglamentos que regulan la inspección de carnes, deben preveer la inspección de la caza, volatería, pescados, moluscos, crustáceos y otras sustancias animales, y mencionar las diferentes alteraciones que hacen estos alimentos impropios para su uso alimenticio, ora en totalidad, ora en parte, ó que necesitan ser previamente esterilizados.

Las sustancias alimenticias importadas del extranjero, deben ser sometidas á la inspección de los veterinarios de la frontera, así que entran en el país.

Es necesario que los mataderos de conejos y de aves, así como las fábricas de conservas, la caza, volatería, pescados y crustáceos, estén sujetos á una inspección regular.

3.<sup>a</sup> La introducción de sustancias alimenticias en las ciudades, será reglamentada de manera que estos productos sean dirigidos en el momento de su entrada á un centro de inspección veterinaria dotado de un laboratorio bacteriológico. Es indispensable que en los grandes centros haya varios veterinarios encargados de esta inspección.

Esta primera inspección debe completarse por visitas de vigilancia en los mercados y en casa de los vendedores.

Otro tema discutido fué el referente á «El seguro de ganado en relación con la inspección obligatoria de las carnes». Fueron ponentes los Dres. R. Edelmann, A. Pirocchi y F. Hendrix. He aquí la conclusión de esta ponencia: Es de desear que el seguro de ganado se organice en todos los países, lo mismo desde el punto de vista de la higiene pública, haciendo más fácil la misión del inspector de carnes, que desde el punto de vista de los intereses del público agrícola y de los carniceros.

La discusión del tema referente á los «medios reveladores en el diagnóstico de las enfermedades contagiosas de los animales, con exclusión del empleo de la tuberculina y de la malleína por vía subcutánea», terminó con las conclusiones propuestas por el Dr. De Jong, en nombre de los señores Panisset, Schnürer, Bidarc y Quevedó, á saber:

1.<sup>a</sup> Las reacciones de inmunidad son de gran valor para la revelación de las enfermedades infecciosas.

2.<sup>a</sup> El Congreso declara el deseo de que continúe el estudio comparativo de las diversas reacciones, con objeto de asegurar de un modo más completo su utilización en la práctica.

M. Beshford, enseñó preparaciones de tumores malignos de diferentes animales, desarrollando el tema: «La etiología y patogenia de los tumores malignos, especialmente del cáncer».

La tercera sección del Congreso presidida por el profesor Dewar, de Edimburgo, se ocupó de «La pleuro-pneumonía infecciosa de los caballos», y formaban la ponencia los profesores Malkums, Tartakowsky y Koneff. El primero propuso estas conclusiones:

1.<sup>a</sup> La pleuro-pneumonía infecciosa del caballo (Brust-seuche), es una enfermedad propia de este animal, que debe separarse de otras enfermedades análogas, especialmente de la fiebre tifoidea del caballo (Pferdestanpe).

Se caracteriza por una inflamación fibrinosa del pulmón y de la pleura, aguda y contagiosa que afecta á otros órganos.

2.<sup>a</sup> La etiología de la pleuro-pneumonía infecciosa del caballo, no está aclarada todavía, y como que los trabajos que hay que hacer para ello exigen grandes dispendios, es necesario que los Estados en los que estas enfermedades se presentan hagan factibles estas investigaciones.

3.<sup>a</sup> Hay que recomendar que la pleuro-pneumonía infecciosa del caballo se combata con medidas de policía sanitaria veterinaria, al igual que otras enfermedades infecciosas.

Los Sres. Spilzman y Tartakowsky, apoyan estas conclusiones, que son aceptadas per la Asamblea.

La ponencia para el tema: «La enteritis específica de los bóvidos», la componían los profesores Bang, Bongert, Markus, Mieszner y Sturmman.

El profesor Bang explicó detalladamente la naturaleza de la enfermedad, muy frecuente en Dinamarca. Por lo que á la etiología se refiere, opina que nada tiene que ver con ninguna forma de tuberculosis, sino más bien con una enfermedad crónica causada por bacilos ácido-resistentes, que morfológicamente se parecen á los bacilos de la tuberculosis y que en realidad tienen mucha afinidad con estos.

Idéntica opinión sostenían casi los otros ponentes.

M. Sturman, apoyándose en sus investigaciones, dice estar convencido de que se trata de una forma de tuberculosis aviar del ganado.

Los Sres. Koogkamer y Rickmann enviaron comunicaciones referentes al transporte por mar, de caballos, camellos y otras clases de ganado y que se expresan en esta forma :

1.<sup>a</sup> El Comité permanente del Congreso veterinario internacional, suplica se nombre una Comisión encargada de formular prescripciones uniformes para los transportes por mar, de los animales domésticos.

Estas prescripciones serán ofrecidas á los gobiernos para que les sirvan de guía.

2.<sup>a</sup> Es de desear que estas prescripciones de policía veterinaria se basen en los mismos principios.

3.<sup>a</sup> El Congreso desea que en los principales puertos, haya locales que puedan servir como establos de cuarentena.

Presidida por el profesor Dr. Perroncito, se celebró la sesión del 17 de septiembre y en ella se discutió : «La tuberculosis aviar en sus relaciones con la tuberculosis de los mamíferos».

Ponentes : Dres. Arloing, Bang, Mohler y Washburn.

El profesor Perroncito propone enviar telegramas dando las gracias al Gobierno de Austria-Hungría en nombre del IX Congreso.

Dedica un recuerdo á la memoria de los profesores Nocard y Thomassen que tanto se ocuparon de la tuberculosis.

El Dr. Arloing declara que siempre ha defendido la unidad de la tuberculosis de las aves y de los mamíferos. La diferencia entre los dos bacilos consiste :

1.<sup>o</sup> Vegetación del bacilo aviar en la profundidad de los cultivos.

2.<sup>o</sup> Vegetabilidad del b. aviar á 43°.

Vegetabilidad del de la T. de los mamíferos á 41°.

Sin embargo, en sus experimentos, Arloing ha conseguido idénticas cualidades acostumbrándoles á una temperatura de 45°.

3.<sup>o</sup> Tratando los conejos con bacilos de la T. aviar, producen una hinchazón del hígado y del bazo, resultando que

también se obtiene con los bacilos de los mamíferos aptos para vegetar en la profundidad de los cultivos.

Lo más interesante son los experimentos *per os*, con intestinos de conejo. Todas las gallinas que han comido substancia tuberculosa se han contagiado.

Arloing deduce que la gallina es más sensible á los bacilos mamíferos de lo que se creía hasta hoy, cosa que demuestran claramente los exámenes microscópicos.

Con gran trabajo ha conseguido cultivar bacilos de la *T. aviar*, en la superficie de los cultivos. Las gallinas son muy resistentes contra los bacilos de los mamíferos. No obstante, nutriéndolas con mamas tuberculosas, algunas contrajeron la enfermedad.

Una vaca tuberculosa, contenía bacilos muy virulentos para las gallinas. Inyectando á diez y ocho gallinas bacilos procedentes de esta vaca, doce se tuberculizaron. El doctor Arloing refiere estos dos experimentos interesantísimos: á un potro muy joven y á dos caballos, se les dió bacilos de la *T. aviar*, mezclados con los alimentos. El potro murió á los dos meses y á los caballos no les pasó nada, pudiendo así apreciar como se ha hecho en otras ocasiones, que los animales jóvenes son más sensibles. De esto puede deducirse en general que el niño es más sensible á la tuberculosis que las personas mayores.

Van Es, defiende la ponencia de Mohler y Washburn, y propone estas conclusiones:

1.<sup>a</sup> Siendo los bacilos tuberculosos transmisibles de una á otra especie animal, es preciso que en la lucha contra la tuberculosis se tengan en cuenta todas las especies animales susceptibles á ella.

2.<sup>a</sup> Los huevos de gallinas infectadas de tuberculosis, pueden contener bacilos virulentos para los mamíferos y deben considerarse peligrosos antes de que estén bien cocidos.

M. Eber, detalla las relaciones que existen entre la tuberculosis bovina y humana.

Arloing explica respecto de esta cuestión, interesantes experimentos. Ha observado varias veces que, los mamíferos que padecían tuberculosis ocasionada por bacilos de *T. de mamíferos*, han proporcionado bacilos que, cultivados, se han convertido en *B. aviarios*.

El profesor Bongert ha hecho ingerir substancia tuberculosa, sin resultado alguno. En cambio ha conseguido infectar pichones, con microbios de la T. de los mamíferos. Pulverizados los pulmones de dichos pichones é inyectados en el peritoneo, los resultados fueron positivos.

El profesor Zwick, cree que existe una diferencia entre la tuberculosis aviar y la mamífera. De Jong refiere un caso de tuberculosis del cerdo, cuyos microbios cultivados fueron virulentos para el conejo.

Por último, el profesor Barrier propone sea aceptada esta conclusión del Dr. Arloing : Siendo el bacilo de las gallináceas en ciertos casos, apto para infectar á los mamíferos, deben tomarse las medidas preventivas contra la T. de las aves, como se hace con las carnes tuberculosas. Queda aceptada por unanimidad.

La cuestión tratada en esta misma sesión acerca de «La esterilidad de los bóvidos y su relación con las enfermedades infecciosas de los órganos genitales», fué defendida de un modo detallado por el profesor Albrechtsen, quien enseñó los cambios patológicos de los órganos genitales y el método de combatir la enfermedad. El profesor Hess dice que, sin duda, contribuye á ello el cambio de alimentación.

Hay dos clases de esterilidad : La esterilidad absoluta y la relativa, y la esterilidad infecciosa y la no infecciosa. Ha visto que el 58 por 100 de vacas estériles lo son en su origen por catarro vaginal.

Propone estas conclusiones :

1.<sup>a</sup> Existe una relación íntima entre la esterilidad de los bóvidos y las enfermedades contagiosas de los órganos genitales, en particular la *vaginitis* y la *metritis follicularis infecciosa*.

2.<sup>a</sup> Después de la aparición más intensa de la vaginitis y metritis catarral, se observa un aumento considerable en la frecuencia de las afecciones del ovario y del útero.

3.<sup>a</sup> La hipertrofia del *corpus luteum spareum*, específica de los bóvidos, resulta de una irritación refleja de los ovarios procedente de la *vaginitis* y *metritis follicularis infecciosa*.

4.<sup>a</sup> Con objeto de determinar con mayor exactitud las causas y los efectos de la vaginitis contagiosa, debe recomendarse la confección de estadísticas en los diferentes Estados.

5.<sup>a</sup> Para hacer progresar el examen racional y el tratamiento de las enfermedades de los órganos genitales de los bóvidos y contribuir con ello á la conservación de la fortuna nacional, al progreso de la ciencia y al aumento de la consideración á que tiene derecho la profesión veterinaria, es de absoluta necesidad, introducir en el programa de los estudios de la carrera un curso de exploración de los órganos genitales de los bóvidos por medio del tacto.

6.<sup>a</sup> Es de absoluta urgencia crear estaciones de investigación en las que se determinará clínica y experimentalmente, la influencia de las enfermedades infecciosas de los órganos genitales en la fecundidad de los bóvidos.

El profesor Zwick hace resaltar el gran mérito del profesor Borg, acerca del examen bacteriológico del bacilo del aborto, y declara que con frecuencia existe un catarro infeccioso de la vagina sin aborto. Quedan aceptadas las tres conclusiones del profesor Hess.

«La hemostasia en los métodos modernos de la castración», fué otro de los temas discutidos en la misma sesión.

El Sr. Even demuestra sus ventajas é inconvenientes y expone las modificaciones aportadas á su método de castración subcutánea, según la comunicación hecha á diferentes sociedades.

El profesor Jacoulet, toma parte en la discusión y defiende su método de torsión especial.

Otro de los temas á discutir era el de «La patología y la terapéutica de las estreptococias en los animales domésticos».

Este tema no fué muy discutido. Las conclusiones de la ponencia del Sr. Lignieres fueron expuestas por el doctor Bidart, de Buenos Aires, y las del Dr. Turró fueron sostenidas por nuestro estimado amigo el Dr. Sabater, Decano del Cuerpo de Veterinaria municipal de Barcelona, único representante español, en el Congreso de La Haya. En otro sitio de esta REVISTA, publicamos íntegra la comunicación de nuestro ilustre director y sabio bacteriólogo, que fué acogida con grandes aplausos.

El tema referente á la «Artritis crónica deformante», del que eran ponentes los Sres. Jacoulet y Joly, fué oído con grandísima atención.

La última sesión general, la presidió el Dr. Arloing y á ella asistió el ministro de Agricultura, industria y comercio

Sr. Talma. Se trató de la «Lucha oficial contra la tuberculosis, basada en los modos de infección de esta enfermedad».

Tomaron parte en la discusión los profesores Dres. Bang, Dewar y Ostertag. Este último rinde homenaje al profesor Bang que tanto ha hecho por la lucha contra la tuberculosis, y pronuncia su discurso que termina con la petición de una dirección central en cada país para la lucha contra la tuberculosis, con objeto de garantizar una reglamentación uniforme.

La sesión de clausura de este importantísimo Congreso tuvo lugar el día 18 de septiembre. El presidente del Congreso W. C. Schimmel, profesor de la Escuela de Veterinaria, pronunció un discurso que fué muy aplaudido y en el que relató los trabajos del Congreso y expresó la gratitud á todos los asistentes y al gobierno neerlandés.

El próximo Congreso se celebrará en Londres.

---

## TRABAJOS EXTRACTADOS

---

### ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA

FLEIG. C. **La vida de los espermatozoides en algunos medios artificiales.** — De los trabajos hechos por el autor, acerca de la duración de la vitalidad de los espermatozoides en algunos medios artificiales, resultan conclusiones interesantes para las que se ocupan de una importante cuestión, cual es la de la fecundación artificial.

Cuando se pone á los espermatozoides lavados por centrifugación en suspensión en solución fisiológica, en agua de mar convertida en isotónica, en diferentes aguas minerales privadas de su ácido carbónico reducidas á la isotonia, se observa que en éstas los movimientos de los espermatozoides son muy activos, y, en cambio, en la solución fisiológica son raros y poco rápidos.

Las sales de calcio tienen gran importancia en este fenómeno, pues basta añadir una pequeña cantidad de cloruro de calcio (0'02 gr. á 0'05 por litro) á la solución fisiológica, para que los espermatozoides adquieran gran actividad, aun cuando estuvieran inmovilizados por completo. Si en lugar del cloruro de calcio añadimos citrato de sosa, todos los movimientos se paralizan.

El autor ha podido observar la resurrección de los espermatozoides conservados por espacio de ocho días en hielo, así que se les colocó en aguas minerales, isotónicas, oxigenadas, mientras que en la solución fisiológica permanecían completamente inertes. — J. F. — (*Société de Biologie*, julio de 1909.— *La Clínica Veterinaria*, 5 octubre 1908).

## BACTERIOLOGÍA

A. CINCA Y G. FENEA. — **Sobre el diagnóstico post-mortem del carbunco bacteridiano por el examen bacteriológico de las materias fecales.** — Por medio de cultivos puros obtenidos de las materias fecales de los animales carbuncosos y ensayados en seguida sobre cobayos, conejos y ratas, los autores han comprobado los siguientes extremos:

En los conejos, cobayos, carneros y cerdos enfermos de carbunco, los bacilos se eliminan por las materias fecales en cantidad tanto mayor, cuanto más lentamente evoluciona la enfermedad.

Los bacilos del carbunco encuentran en el intestino condiciones para la esporulación y bajo esta forma se resisten á la putrefacción; siempre pueden obtenerse cultivos calentando las materias á 65 grados.

Las colonias de bacilos de carbunco son tanto ó más numerosas cuanto más tarde se examinan las materias fecales ó cuanto más éstas se hallan en condiciones favorables á la esporulación de los bacilos.

El examen bacteriológico de las materias fecales es un medio seguro de diagnóstico *post mortem* del carbunco, hasta cuando los cadáveres son putrefactos y cuando los métodos corrientes dan negativos resultados. — (*Reunión biológica de Bucarest*, 8 de julio 1909).

## PATOLOGÍA Y CLÍNICA

ADRIAN Y PICHART. — **Endocarditis crónica é insuficiencia aurículo-ventricular.** — Un pura sangre de 9 años se cansa con facilidad hace algún tiempo, hasta que un día, después de un galope, fué presa de una hemoptisis doble con amenaza de asfixia. La auscultación demuestra la existencia de perturbación circulatoria cardíaca y pulmonar.

A los tres días sobreviene la muerte. En la autopsia hallanse los pulmones enfisematosos, depósitos serosos en las cavidades pleurales. El corazón está hipertrofiado y el endocardio ulcerado en algunos puntos; las vegetaciones polipiformes tienen ya organización fibrosa, deformadas las cuer-

das tendinosas de las válvulas auriculoventriculares, que resultan insuficientes. — (*Revue Vétérinaire*, 1.º de octubre de 1909).

**BARUCHELLO Y PRICOLO. Contribución al estudio de pleuropneumonía del caballo.** — Los autores han señalado anteriormente la presencia, no siempre constante, de espiroquetas en los órganos y los tumores de los caballos afectados de pleuropneumonía infecciosa. Han encontrado corpúsculos en la sangre, en los órganos y en los exudados de 200 caballos enfermos en Milán, Roma, Padua, etc.

Estos corpúsculos separados, raramente unidos en dos, son libres en la sangre ó encerrados en los glóbulos rojos; miden 1<sup>5</sup> á 3<sup>5</sup> micras y afectan la forma oval ó redonda. Colorados por el método de Romanowsky, dejan verse en una estructura en forma de anillos concéntricos. Los corpúsculos extraglobulares presentan frecuentemente uno ó varios apéndices de protoplasma.

El bazo contiene gran número de estos corpúsculos; igualmente los contiene el pulmón.

Ulteriores observaciones nos darán á conocer la naturaleza de estos corpúsculos y sus relaciones probables con los espiroquetas. — J. B. — (*Clínica Veterinaria*, 21 de julio de 1909, p. 699).

**BEDEL. Urticaria edematosa en los bóvidos.** — Es autor de la descripción de cuatro casos de esta enfermedad y luego hace de ella un estudio general.

La enfermedad hace su aparición de pronto con inquietud, tumefacción de los párpados, edemas del labio, de la faringe, la respiración se hace difícil y disneica. El edema invade también la lengua y la postboca, se encuentra hasta en la vulva, el ano y la base de la cola; en fin, son también invadidas las tetas á su alrededor. No hay apreciable hipertermia.

Por sus síntomas y marcha, la enfermedad recuerda la coriza gangrenosa, pero aquí no hay hipertermia como en la coriza.

En el anasarca, los edemas tienden á descender á las partes declives y la invasión de la enfermedad es lenta, insidiosa, en lugar de ser brusca como en la urticaria.

El *diagnóstico* diferencial no ofrece, pues, ninguna dificultad.

El *pronóstico* es benigno; muy inquietante al principio, los síntomas se atenúan con rapidez y la resolución puede tener lugar en veinticuatro horas.

En las vacas preñadas, el aborto es una complicación que cabe en lo posible.

El *tratamiento* debe consistir en fricciones irritantes so-

bre los edemas; el autor aconseja el uso de ioduro y de purgantes; proscribela sangría en absoluto.

La *etiología* es muy oscura; se observa con mayor frecuencia en los animales que viven en libertad en los prados, después de las noches frías. Otros autores la han observado en animales que han estado bajo la influencia de los rayos del sol por largo tiempo.

Esto no son más que causas ocasionales, que obran suspendiendo el funcionamiento de los órganos de eliminación, favoreciendo así la autointoxicación de origen digestivo.

Esta enfermedad reviste siempre forma aguda; no recidiva jamás. No tiene semejanza alguna con la enfermedad del hombre que lleva el mismo nombre; la palabra *urticaria* no es, pues, bien escogida para nombre de esta enfermedad; la que recuerda mejor la dermatitis granulosa de los solípedos. — J. B. — (*Revue Vétérinaire*, 1.º de octubre de 1909).

**KICHLIN.** **Parálisis del esófago en un caballo.** — Pasa un caballo de 8 años, algunos en la imposibilidad de tomar alimentos ni bebidas. La masticación se efectúa normalmente, pero los esfuerzos de deglución son vanos; el animal busca bebida y el líquido sale de nuevo por las narices. Por la boca sale un hilo constante de saliva. No se observa ninguna modificación en su estado general.

El examen de la cavidad bucal y de la faringe no revelan nada de particular; en la exploración del esófago, con ayuda de una sonda, se encuentra hacia la entrada del pecho una ligera resistencia que el autor cree ser debida á la inflexión del conducto.

No se observa cambio alguno al siguiente día. Se inyecta entonces por el lado derecho del cuello, próximo á la abertura esofágica, 5 cc. de una solución acuosa al 1 por 100 de nitrato de estriquina. Seis ú ocho horas después se restablece normalmente la deglución. — (*Deutsche Tierärztliche Wochenschrift*, 11 de abril de 1908).

**MELLO.** **El síndrome anasarca en la pasteurelosis y la piroplasmosis del caballo.** — Mientras unos se apoyan en la opinión de Bouley, que mira la enfermedad como una entidad morbosa bien definida, otros patólogos no ven en el anasarca más que una afección secundaria. Los ejemplos de aparición del anasarca secundario á otras enfermedades son numerosos (mataduras de los arneses, castración, heridas accidentales, artritis traumáticas, amputación de la cola, aborto, enfermedades infecciosas tales como pneumonía, gastroenteritis infecciosa, faringitis, coriza, paperas..., etc.) Como contribución al estudio del anasarca secundario, Mello cita el siguiente caso: un caballo cae

enfermo en el curso de una marcha militar y es atacado de anasarca, siendo sacrificado para utilizarlo en los servicios de disección. Los pulmones ofrecen el aspecto de una neumonía antigua. El intestino delgado se halla atacado de graves lesiones; todas las placas de Peyer están más ó menos tumefactas, ofreciendo, unas con otras, 5 centímetros de diámetro por 1 de espesor, redondeadas, con bordes cortados al bisel. Esta tumefacción fué debida á una infiltración intensa de la mucosa y de la submucosa por pequeñas células; por todas partes se observan en ella placas de infiltración hemorrágica. El número de placas tumefactas es considerable; la afección se extiende desde el yeyuno hasta el colón pequeño, con lesiones más discretas en el intestino grueso. Varias placas presentan una necrosis parcial limitada á la región central ó interesando toda la región oprimida; hay escaras; sobre las placas necrósicas se presentan falsas membranas blanco amarillentas.

Los órganos linfáticos del mesenterio ofrecen las mismas lesiones primitivas que los folículos del intestino. En las placas de Peyer se encuentran bacterias, entre las cuales domina un cocobacilo. La inyección á un cobayo de una emulsión de falsas membranas ó de placas de Peyer, lo conduce á la muerte con graves lesiones de septicemia hemorrágica, en las cuales se encuentra la *pasteurella* del caballo. El autor saca la conclusión de que en este caso se encuentra en presencia de una *pasteurelosis* que ha sido señalada por el síntoma anasarca.

En otros dos caballos que presentaban todos los síntomas clínicos del anasarca, el examen hematológico reveló la presencia de piroplasmas. Aquí también la *piroplamosis* fué revelada por el síndrome anasarca. — (*Revue Vétérinaire*, 1.º octubre 1909).

**PIOT-BEY. Sobre la peste bovina.** — En lo que concierne al tratamiento médico de los enfermos, estamos completamente desarmados, y el autor ha utilizado sin éxito todo el arsenal terapéutico.

En lo que concierne á la profilaxia de esta afección, el autor ha podido observar el mal desde sus comienzos y limitar estrictamente las pérdidas á los animales que han sufrido el contagio inicial, sin emplear otro medio que el aislamiento inmediato y racional de los atacados.

La sueroterapia preventiva no tiene ningún efecto preventivo.

En fin, la contagiosidad de la peste bovina será mucho menor que se creía antiguamente, y hay lugar de modificar la legislación draconiana que rige la policía sanitaria de todos los países de Europa. — (*Revue Vétérinaire*, 1.º de octubre 1909).

**RACCA. Interpretación de los fenómenos reaccionales de la malleína.**— El veterinario, capitán del ejército italiano Racca, pasa revista á las diversas opiniones emitidas por los experimentadores y los clínicos sobre los efectos de la malleína empleada como medio de diagnóstico del muermo en el caballo. En 1903 y con ocasión de tratar potros muermosos procedentes de las remontas de Portovecchio y de Persano, malleinó 2,903 potros, entre los cuales 129 se sacrificaron y se encontraron muermosos en la autopsia, mientras que en otros cuatro, también sacrificados, no pudo evidenciarse lesión alguna específica.

De los trabajos publicados por numerosos autores, resulta que puede deducirse la existencia del muermo en muchos de los casos en donde la reacción á la malleína no presenta sus tres caracteres típicos: térmico, local y orgánico:

1.º Si la reacción térmica y la reacción orgánica son bien marcadas.

2.º Si la reacción térmica se acompaña de una reacción local fuerte, extendida y prolongada, con rigidez ó cojera del miembro correspondiente.

3.º Si la reacción térmica durable, con elevación de temperatura de segundo grado, existe sola ó con reacciones local y orgánica débiles.

4.º Si la reacción térmica con curvas á dos ascensiones alcanza 39'5º durante el segundo día, aun con ausencia de reacción orgánica.

5.º Si la reacción térmica se manifiesta después de un descenso inicial, cuando la reacción orgánica ha fallado.

6.º Si la reacción orgánica es más fuerte el segundo día que el primero, hasta con ausencia de reacción orgánica.

7.º Si las reacciones local y orgánica son muy marcadas, aunque la temperatura no se haya elevado á 40º y la hipertermia no haya alcanzado 2º.

8.º Si la reacción orgánica es fuerte y durable hasta en ausencia de la reacción local ó de una fiebre no característica.

9.º Si la reacción local es muy manifiesta, persiste durante tres días con la cojera correspondiente, aun en ausencia de los otros fenómenos reaccionales.

La reacción es negativa:

1.º Si hay ausencia de reacción térmica, orgánica y local.

2.º Si hay hipertermia pasajera durante cuatro ó seis horas, sin reacción orgánica.

3.º Si hay reacción térmica muy corta, con reacción orgánica y local ligeras y fugaces.

4.º Si el edema local muy extendido es indoloro, superficial y desaparece en veinticuatro horas, sin ser acompañado de reacciones térmica y orgánica.

En todos estos casos conviene ser muy circunspecto para

evitar penosas sorpresas, siendo necesario mostrarse reservado en la clasificación de los sospechosos.

La práctica de la malleinización en numerosas cuadras contaminadas ha convencido personalmente al autor que, en la *duda*, no conviene declarar *sano* á un caballo procedente de un medio infectado. La *paciencia* y la *prudencia* son las principales condiciones de éxito en la profilaxia del muermo por medio de la malleína. — (*Clinica Veterinaria*, 10 de agosto de 1907, p. 517; 17 de agosto de 1907, p. 541; 24 de agosto de 1907, p. 554; 31 de agosto de 1907, p. 570; 7 de septiembre de 1907, p. 585; 14 de septiembre de 1907, p. 598; 21 de septiembre de 1907, p. 617).

## TERAPÉUTICA Y FARMACOLOGÍA

**Bovotuberculol « Merck ».** — El tuberculol se presenta, como se sabe, bajo una forma concentrada, el veneno tuberculoso, obtenido por medio de cultivos puros de bacilos tuberculosos; no se altera, desprovisto lo mejor posible de productos que le acompañan y contiene, no solamente la toxina, sino también la endotoxina. Bajo el nombre bovotuberculol se designa un producto que se prepara de una manera análoga con los bacilos de la tuberculosis miliar, y que, según los trabajos de Garth, Kranich, Grünert y M. Meyer, se ha mostrado especialmente adecuado para la realización de la reacción conjuntival en los bueyes, á fin de reconocer la existencia de una tuberculosis. Los autores precitados se fundan en numerosas experiencias; consideran la oftalmorreacción provocada por el bovotuberculol como constituyente para el diagnóstico de la tuberculosis en el animal, medio más positivo que el suministrado por la reacción resultante de las inyecciones subcutáneas de tuberculina. Es preciso añadir que la reacción conjuntival se hace más sencillamente, y que los animales no son molestados por la instilación, mientras que con frecuencia se presentan alteraciones enérgicas experimentales, cuando existe la tuberculosis, por las inyecciones de tuberculina, rechazando la comida y produciendo menos leche. Los procesos tuberculosos en el organismo no son excitados de una manera apreciable por la instilación de tuberculol, mientras que lo son en alto grado por la inyección de tuberculina. Las instilaciones en cuestión, presentan todavía la ventaja de poder renovarse al cabo de tres días con igual éxito, mientras que la inyección de tuberculina, después del mismo lapso de tiempo, no produce nueva reacción.

Se usa, para practicar la reacción conjuntival, la solución de bovotuberculol, que el comercio expende preparada, y de la que se instila, por medio de una pipeta ó de la jeringa de

Pravaz, II á IV gotas en el saco palpebral del ojo, manteni-do abierto por medio de la mano izpuierda. Para impedir que el líquido escurra, se obliga á colocar la cabeza del buey de tal suerte, que el ojo se mantenga horizontal. Des-pués de la instilación, se tiene cuidado de frotar ligeramente con la mano durante medio minuto el ojo cerrado. Se prac-ticará la instilación por la tarde, á fin de proceder á su exa-men el día siguiente (después de doce ó diez y ocho horas). Se admitirá que la reacción es positiva, si se puede compro-bar sobre el ojo la supuración ó la formación de copos fibrinosos ó enrojecimiento intenso con hinchazón y derrame de lágrimas. Existiendo solamente el lagrimeo, no debe con-siderarse como que constituye reacción positiva. — (*El Res-taurador Farmacéutico*, 15 octubre 1909).

**LIEBERT. El Tannargan.** — Es una combinación de tanino, plata y albúmina. Se presenta en forma de polvo cristalino, de gránulos gruesos, de color gris obscuro, casi sin olor ni sabor, insoluble en el agua, en los ácidos, en el éter, cloroformo y alcohol. En los álcalis débiles se disuelve en poca cantidad y la solución adquiere un color rojo obs-curo. Liebert lo ha empleado en perros afectados de enfer-medades del aparato digestivo, á consecuencia del moquillo y en otros casos no relacionados con esta enfermedad.

La acción astringente del *tannargan* en la diarrea del moquillo, no es constante, pues mientras en algunos casos la dosis de 0'5 gr. restituye á las heces su consistencia nor-mal, en otros la acción estíptica falta por completo. La dosis de 0'5 gr. recomendada por el fabricante del *tannargan*, es algo tenue, y únicamente con dosis mayores (3 á 8 gr. por día) se pueden conseguir buenos resultados. Con estas do-sis, no siempre se consigue un efecto rápido, y cuando se trata de diarreas pertinaces hay que insistir con el trata-miento.

En el catarro gastroentérico agudo, la acción del *tan-nargan* á la dosis de 1 gr. repetida dos ó tres veces al día, es más segura.

Liebert ha investigado á que dosis el *tannargan* es tóxi-co y de las investigaciones resulta que hasta la cantidad de 3 gr. por cada kilogramo de peso del cuerpo no ejerce nin-guna influencia irritante sobre el aparato digestivo, ni ac-ción tóxica general. — J. F. — (*Deutsche Tierärtl. Woch.*, 1909, n.º 9. *La Clínica Veterinaria*, 9 octubre 1909).

**MOTAIS. El caseinato de plata en el tratamiento de las oftalmías graves.** — El autor relata numerosas observaciones que demuestran las grandes ventajas que ofrece la sustitución del nitrato de plata por el caseinato, en la cura de las oftalmías de los recién nacidos.

Después de un sencillo lavado de los párpados se instilan en el saco conjuntival, dos gotas del colirio de caseinato de plata al  $\frac{1}{5}$ . Esta instilación se repite cada tres horas hasta que la secreción disminuya y se haga límpida. Las instilaciones se practican cada seis horas, y al cabo de cinco ó seis días se usa otro colirio análogo, pero al  $\frac{1}{10}$ . Si la córnea está ulcerada, antes del tratamiento, el caseinato de plata impide el proceso destructivo.

Este método podría ensayarse en la cura de varios procesos parecidos en el perro y en el caballo, que tanta resistencia ofrecen á los métodos curativos ordinarios. — J. F. — (*La Clínica Veterinaria*, 9 octubre 1909).

SOBERNHEIM (DR.) **Suero anticarbuncloso.** — En un trabajo que tenía por objeto la apreciación del valor del suero anticarbuncloso y del método simultáneo en el tratamiento del carbunco, G. Sobernheim ha hecho una revista general de todos los casos de inoculación simultánea en las ovejas, y ha comprobado que los resultados habían sido muy favorables. El autor cita las observaciones hechas por Riegler, en Rumanía, sobre el empleo de este método, así como las experiencias que han sido hechas con éxito en Alemania, y que se refieren á unas 4,500 inoculaciones. Juzgando sin prevención se debe, según Sobernheim, quedar convencido del alto valor de dicho suero, y particularmente del método simultáneo en el tratamiento del carbunco. De acuerdo con los resultados de las experiencias anteriores, los casos nuevamente observados nos enseñan que se puede, con la ayuda de este método, oponerse eficazmente al contagio de los bueyes, ovejas, caballos y cerdos. La práctica ha confirmado perfectamente esta manera de pensar. Es así, que Moritz ha podido, en un gran encerradero de ganados, obtener resultados muy satisfactorios. En el establo, no atacados todavía por el contagio, practicó la inoculación preservadora. Todos los bueyes, en número de 60, fueron inoculados con 5 cc. de suero anticarbuncloso y 0'5 cc. de cultivo. En el otro establo, hizo en los animales todavía no atacados por la enfermedad la inoculación de necesidad (Notimpfung), es decir, que á cada buey se le inyectó bajo la piel del cuello de 10 á 15 cc. de suero anticarbuncloso. En los tres animales atacados practicó la inoculación curativa. Se inyectó á cada uno de los tres 25 cc. de suero en la vena yugular. El resultado fué sorprendente. — (*El Restaurador Farmacéutico*, 15 octubre 1909).

## INSPECCIÓN DE ALIMENTOS

MARTEL. **La radioscopia y la radiografía de las lesiones tuberculosas aplicadas á la inspección de**

**carnes.** — La facilidad con que las lesiones tuberculosas del buey y del cerdo son invadidas por las sales de cal puede ser utilizada para revelar ciertas lesiones discretas, situadas profundamente en los tejidos. Esta nota relata las primeras investigaciones radiográficas y radioscópias tomadas desde este punto de vista.

Los ganglios que aparecen indemnes á la radioscopia ó á la prueba radiográfica aparecen igualmente indemnes al examen macroscópico. La grasa bajo una débil capa es casi transparente y el tejido ganglionar un poco más opaco. Las manchas sombreadas que forman la proyección de los paquetes de grasa se diferencian del fino picado que caracteriza las granulaciones tuberculosas.

La radioscopia, aplicada á la inspección de las carnes, permitirá descubrir lesiones tuberculosas, desconocidas por el examen clínico. El método es realizable prácticamente desde este momento en las poblaciones donde los servicios de inspección no tienen más que un pequeño número de animales á examinar diariamente. — J. B. — (*Bulletin de la Société Centrale de Méd. Vet.*, 30 junio de 1907, p. 316).

**SADQUÉPÉE. Intoxicaciones alimenticias por enterococcus.** — El autor tuvo ocasión de estudiar una epidemia de intoxicaciones, sobrevenida de las seis á las diez horas de haber ingerido tocino salado. Hubo 160 personas atacadas en 200 consumidores. Los síntomas fueron muy benignos, algunas deyecciones diarreicas sin otras manifestaciones.

Los cultivos aerobios y anaerobios de la carne del cerdo dieron nacimiento á un cultivo puro de enterococcus. Un ratón blanco que ingirió tocino y otro manteca, sucumbieron en siete días el primero y el segundo en veinticuatro horas. Los cultivos directos dieron el enterococcus en estado de pureza. El mismo germen fué encontrado en las deyecciones de cuatro enfermos.

El cultivo del microbio mata las ratas por ingestión de  $\frac{1}{10}$  á 2 cc. en veinticuatro horas. La virulencia desaparece rápidamente. Se ha podido poner en evidencia en los cultivos una toxina termo estábil, capaz de provocar la muerte por ingestión; se concibe que los alimentos, aun después de cocidos, pueden resultar tóxicos. — J. B. — (*Comptes rendus de la Société de Biologie*, sesión del 14 octubre de 1907, ps. 328-330).

---

---

## SECCIÓN PROFESIONAL

### Movimiento escolar

**Escuela de Veterinaria de Madrid.**— En la convocatoria del mes de mayo ingresaron en la Escuela Central de Veterinaria los señores: D. Manuel Garzón, D. José Virgos, D. Tomás López, D. Ignacio Pastor, D. Daniel Galiana, D. Santiago Melo, D. José Sánchez, D. Emilio Sánchez, D. Carlos Comins, D. Pablo Moreno, D. Juan Borrueal.

En la de septiembre: D. Antonio Cuadrado, D. Martín Pumarola, D. José Sanz, D. Román y Francisco Herrero, D. Antonio Muñoz, don Diógenes Luna, D. Justo Marín, D. Víctor Arciniega, D. Amancio Urueta, D. José Chillón, D. Antonio González, D. Angel Ramírez, don Joaquín Carrandi, D. Diego Nieto, D. Loreto Copé, D. David Gayo, D. Alfonso Villarrubia, D. Sixto Sanz, D. Angel Pró, D. Luis Rodrigo, D. Gregorio Elvira, D. Hermenegildo Alvarez, D. Agustín Sánchez, D. Vicente Bou, D. José Olivares, D. Antonio Gili, D. José Páez, don Agustín Molina, D. Anacario Morales, D. Fernando Oliva, D. Amando Bengoechea, D. Félix Sánchez, D. José Lozano, D. José Vázquez, D. José María Gil.

Terminaron la carrera en junio: D. Manuel Martín, D. Sabino García, D. José Amorós, D. Antonio Macías, D. Saturnino del Olmo, D. Enrique Alonso Moreno, D. Antonio Pérez, D. Jaime Lozano, don Saturnino Ugena, D. Jesús Alcázar, D. Eusebio Martínez, D. Agapito Sáiz, D. Abelardo Villarrubia, don Angel Burgos, D. Dámaso Bajo, D. Hilario R. Ricote, D. Gregorio López, D. Pedro Jiménez, D. Luis Moreno, D. Arsenio Otero, D. Domingo Martín, D. Francisco Villaseca, D. José Criado, D. Cesáreo Varela, D. Antonio Fernández, don Mariano Fernández, D. Alberto Coya, D. Emilio Gallén, D. Camilo Guillén, D. Juan Murcia, D. Angel Pérez, D. Félix Muñoz.

Terminaron en septiembre: D. Salvador Triguero, D. Manuel Martíns, D. Plácido Rodríguez, D. Antonio López, D. Julián Corrales, D. Victorio Nieto, D. Aurelio Pérez, D. Pablo Cordero, D. Antonio Jaime, D. Esteban M. Santos, D. Emilio Hervias, D. Román Cano, D. Vicente Cantero, D. Candelo Corbin, D. José Domingo Bérrio, D. Alberto Alliende, D. Julio Díaz Fernández.

**En la Escuela de Veterinaria de León** han ingresado los señores: D. Santiago González Pascual, D. Damián Hernández Montes, D. Marcelino Gutiérrez Santiago, D. Donaciano Ruiz y Ruiz, don Pedro Rodríguez Mendiguren, D. César Martín García, D. Narciso Ruiz Ortiz, D. Juan José Castro Sogo, D. Félix Ojinaga Unibaro, don Lamberto Echano y Aldana, D. Pedro Becerril Rodríguez, D. Vitaliano Bustos Tejedor, D. Amando Guada Rodríguez, D. Marino Llacer Menéndez, D. José Bernal de Dios, D. Jaime de Inchaurre Arias, don Teógenes Díaz Dominguez.

Han terminado sus estudios: D. Vicente Pupareli Alonso, D. Saturnino Benito Bardon, D. Juan Calzada Lázaro, D. Daniel Belisario Martínez Rabadán, D. Tiburcio Escolar Cantalejo, D. Juan H. Medina Samaniego, D. Mauro Fernández León, D. Pablo Escolar Cantalejo, D. Francisco de Paula Lazcano Torres, D. Angel Mateo Ausín, D. Pedro Arrula Contreras, D. Juan Ramón Ramos Tucho, D. Amando Marcediano Calvo Arranz, D. Bruno Garcés Gómez.

**Escuela de Veterinaria de Córdoba.** — En la Escuela de Veterinaria de Córdoba han ingresado este año los señores siguientes:

En mayo: D. Angel Cuevas Martínez, D. Juan Victoriano Lozano Calvo, D. Adolfo Herrera Sánchez, D. Manuel Díez y la Rubia, don Benito Rodríguez Pérez.

En septiembre han ingresado: D. Enrique Bejarano Sánchez, don Calixto Moraleda Martín Buitrago, D. Leandro Jiménez Mendaño García Peñuelos, D. Aurelio Soto de la Fuente, D. Antonio Gil Carmona, D. Marcial Blanco Garzón, D. Francisco Sonsa Gamero, don Carlos Lora Navas, D. Rafael Cano Sánchez, D. José Castillo Cremona, D. Manuel Fabra Capote, D. José Gómez Manosalvas, D. Francisco Alba Bansano.

Terminaron la carrera, en junio, los señores siguientes: D. Miguel Arroyo Crespo, D. Manuel Herrador Pedraza, D. Alejandro Miranda Otal, D. Juan Ramos Masa, D. Antonio Llamas Cruz, D. Antonio Gavilán Bravo, D. José Herrera de la Rosa, D. Carlos Córdoba García, D. Juan Molina Romero, D. Fabián Jiménez Ruiz, D. Manuel Fontán James, D. Luis Andrés Bañón, D. Luis Rubio García, D. Adriano Penetró Bernadets.

En septiembre: D. José Alvarez Prolongo y D. Rafael Fernández Anguita.

---

---

## NOTICIAS

**A nuestros lectores.** — En vista del gran incremento que ha tomado la REVISTA VETERINARIA DE ESPAÑA y ante la imposibilidad de contestar particularmente á cada uno de los muchos suscriptores que nos consultan asuntos profesionales, hemos decidido abrir desde este número una «Sección de consultas», en la cual contestaremos todas cuantas se sirvan hacer nuestros estimados suscriptores. Además hacemos presente que, en el número próximo, comenzaremos á publicar el Memorándum, ya que el exceso de original nos impide hacerlo en el presente.

**La leche de vacas tuberculosas.** — El Dr. Chauveau ha comunicado á la «Academia de Ciencias», una nota del profesor Monvoisin acerca de la composición de la leche de las vacas tuberculosas. Los análisis efectuados en distintos periodos de la enfermedad, demuestran que la leche pasa progresivamente de la composición nor-

mal á la del suero sanguíneo. La caseína, la materia grasa y la lactosa desaparecen del todo, sin que la lactosa sea substituída por la glucosa.

**Designación.** — La «Academia de Ciencias» ha nombrado al Dr. Chauveau para que la represente en el Congreso de electricidad y radiología que se celebrará en Bruselas en 1910.

**Premio al profesor Dr. Mousu.** — La «Academia de Ciencias» acaba de conceder un premio de 1,500 francos al catedrático Dr. Mousu, de la Escuela de Alfort, por sus trabajos é investigaciones acerca de la tuberculosis del ganado.

Nuestra más cordial enhorabuena.

**Lo que vale la producción lechera en Francia.** — Del estudio que ha hecho M. Paisant y que ha presentado á la «Sociedad Nacional de Agricultura», resulta; que el número de vacas lecheras es de 7.336,214, y suponiendo que cada cabeza produzca al año 1,800 litros de leche, la cantidad anual de leche alcanza 13,241.185,200 litros. Vendida esta leche al precio mínimo de 10 céntimos el litro, se obtiene un valor de 1,324,118,520 francos. Sin embargo, M. Paisant admite que la producción diaria por cada animal puede elevarse á 8 litros y el precio de cada litro á 15 céntimos. En este caso, el total del valor anual de la leche sería de 2,382.722,225 francos, casi lo que vale la cosecha de trigo en Francia á razón de 23'36 francos el quintal.

Este sencillo cálculo prueba la importancia de la producción láctea en Francia.

**Los médicos aumentan el precio de sus honorarios.** — En Lille se ha celebrado una reunión de médicos, con objeto de modificar la tarifa de precios de los trabajos profesionales en un tercio sobre la que rige en la actualidad, apoyándose en lo cara que es la vida y en que los obreros mejoran sus jornales. Además, la medicina es una profesión en la que la rebaja de precios no es garantía para la salud pública.

Somos de la misma opinión.

**El doctorado en medicina veterinaria en el Japón.** — Entre los 577 doctores que existen entre todas las ramas de la ciencia japonesa, hay sólo 12 que lo son en medicina veterinaria.

**La población canina en Francia.** — En 1891 había en Francia 2.854,629 perros; en 1901, 3.239,990. La cifra alcanzada en 1908 pasa de tres millones y medio. Esta cifra se reparte así: 2.665,582 perros guardianes, que pagan un impuesto de 1'60 francos cada uno, y 884,344 perros de (agrement) que pagan 6'92 francos cada uno.

#### NECROLOGIA

El día 20 del corriente falleció á los 80 años de edad, el venerable comprofesor D. Miguel Caballos Gijón, padre de nuestro querido amigo y compañero D. Manuel Caballos Migens.

Reciba nuestro buen amigo la expresión de nuestro más sentido pésame por tan irreparable pérdida.