

Modo de emplear la Malleina

Hemoglobina n.º 4.

GACETA MÉDICO-VETERINARIA

REVISTA SEMANAL

AÑO XVII.

Martes 28 de Marzo de 1893.

NÚM. 714.

En la dedicatoria del libro: *Ensayo de Fisiología filosófica y general*, escrito por el catedrático de la Escuela de Veterinaria de Madrid D. Jesús Alcolea y Fernández, se leen las siguientes palabras dirigidas á él también catedrático D. Santiago de la Villa y Martín:

....Á V. DEBÍ, DESPUÉS, EL OBTENER LA CÁTEDRA DE FISIOLOGÍA EN LA ESCUELA DE SANTIAGO; Á V., Y SÓLO Á V., DEBO LA QUE HOY OCUPO.....

A NUESTROS SUSCRIPTORES

Diez y seis años hará próximamente desde la aparición de nuestra humilde Revista, en la que el principal pensamiento que nos trajo al estadio de la prensa no fué otro que contribuir en la medida de nuestras fuerzas á convertir á la Veterinaria en una profesión verdaderamente facultativa, y tal cual hoy se encuentra en Francia, Alemania y otras naciones civilizadas.

Ni el deseo de lucro, ni la ambición, ni tampoco las bajas pasiones han influído en nuestro ánimo al seguir la marcha que atestiguan tantos años de publicidad.

La serie de trabajos, disgustos y pérdidas materiales experimentadas, han quebrantado la salud de nuestro Director, que necesita una tregua ó descanso que le impone el consejo facultativo, si ha de curar de la enfermedad que padece á la vista, durante la estación primaveral.

Quedará en suspenso por tanto, y durante los tres meses de Abril, Mayo y Junio, la publicación de este periódico, sin que deje de continuar sus relaciones con los suscriptores en la cuestión administrativa; suplicándoles se dignen contestar á nuestras peticiones, pues en las circunstancias actuales nos dispensarían un gran favor si á la vez nos remiten sus adeudos.

Cualquiera otro asunto que pueda ocurrirles, ya sea de consulta ó

de otra especie, diríjansé al mismo domicilio del Sr. Espejo, donde queda persona encargada de cumplimentar sus deseos.

Las gestiones en pro de las reformas en la enseñanza de la Veterinaria, se seguirán con el mismo interés y constancia demostradas hasta el presente, seguros de verlas realizadas en breve plazo, puesto que es el único ideal que perseguimos.

La Redacción.

SUMARIO

A nuestros suscriptores.—Sección editorial: Otra protesta.—Fisiología: Valor diagnóstico del análisis del jugo gástrico.—Instrucción para los veterinarios militares sobre el modo de emplear la malleina como medio de diagnóstico del muermo latente.—Sección científica: Revista extranjera.—Noticia lamentable.—Empleo del abono humano en el Japón.—Sección oficial: Ordenanzas municipales (continuación).—Variedades: Fascinación del hombre por un animal.—Anuncios.

SECCIÓN EDITORIAL

MADRID 28 DE MARZO DE 1893.

OTRA PROTESTA

Sr. D. Rafael Espejo y del Rosal.—Madrid.

Muy señor nuestro y distinguido compañero: Los que abajo firmamos, profesores Veterinarios del distrito de Calahorra, y adictos en un todo á los ideales reformistas que la clase persigue, rogamos á usted haga constar públicamente, por medio de su ilustrada Revista, nuestra enérgica protesta en contra de la conducta seguida por el Director y Catedrático de Anatomía de la Escuela Veterinaria de Zaragoza con un compañero; asimismo le suplicamos haga constar nuestra incondicional adhesión al pensamiento de que á dichos señores se les declare «Hijos espúreos de la Veterinaria», felicitando al propio tiempo á nuestro ilustrado y respetable profesor Sr. Moyano.

Dando á usted anticipadas gracias se ofrecen sus afectísimos servidores,—

Juan García del Moral, Subdelegado é Inspector de Carnes.—Celestino S. Epifanio, Profesor Veterinario establecido.—Justo Pastor, Inspector de Carnes.—Manuel Salvado, Profesor Veterinario establecido.

Calahorra 20 de Marzo de 1893.

FISIOLOGÍA

VALOR DIAGNÓSTICO DEL ANÁLISIS DEL JUGO GÁSTRICO

Conclusión (1).

Independientemente de la localización de los elementos pepsinógenos, se han preocupado los fisiólogos de determinar la forma bajo la cual la pepsina preexistente en las células, así como las condiciones que le dan nacimiento. Vamos á pasar rápidamente revista á la opiniones sucesivamente emitidas sobre estos dos puntos.

Ya Corvisart y después Schiff, Claudio Bernard, etc., no admitían en el estómago la preexistencia de la pepsina. Schiff, en particular, ha dado una teoría de la formación de la pepsina en las glándulas estomacales. Piensa este autor que la pepsina se forma bajo la influencia de ciertas substancias que llama peptógenas. Estos peptógenos (notablemente la dextrina, la albúmina, la carne) ingeridos, son absorbidos por la sangre,

(1) Vease el núm. 713.

reapareciendo después en el estómago bajo forma de pepsina. En esta teoría la pepsina no es, á decir verdad, considerada como una secreción, sino como el resultado de una transformación directa de los alimentos en pepsina. Ch. Richet adopta esta teoría de los peptógenos.

Para Ebstein y Grützner (1873), aunque admiten una secreción pépsica, las glándulas no contendrían pepsina y sí solamente substancias pepsinógenas (propepsina) capaces de transformarse en pepsina después de la muerte de las glándulas.

Witt concluye de sus experimentos que la existencia de los pepsinógenos se encuentra muy lejos de estar probada.

Girard (1889) admite, como Schiff, la teoría de los peptógenos (pan, gelatina, dextrina, extracto de carne, peptonas, café). Pero, según él, nunca estaría el estómago enteramente desprovisto de pepsina ó de substancias pepsinógenas; únicamente sus proporciones serían variables. De este modo resulta que el jugo gástrico de un animal privado de alimentos durante dieciseis á veinte horas es casi inactivo.

Vemos, pues, que está muy lejos de hallarse resuelta la cuestión del origen de la pepsina en las glándulas; pero, sin embargo, no existe nadie que deje de admitir la producción de pepsina en el estómago, cualquiera que pueda ser el origen de esta pepsina.

La divergencia de opiniones no es menos grande cuando se trata de saber si la pepsina activa toma origen bajo esta forma en las glándulas productoras, ó no resulta activa sino fuera de las células. Para muchos autores (y esta es la opinión más antigua), las glándulas producen directamente la pepsina (líquida).

Acabamos de ver que para Grützner y Ebstein, las glándulas no encierran más que propepsina.

Igualmente Edkins no reconoce en

las glándulas más que la existencia de la propepsina (generador).

Podwyssotzky distingue en la mucosa tres formas de pepsina: 1.º, pepsina soluble en ácido clorhídrico y glicerina, que obra inmediatamente sobre la fibrina; 2.º, propepsina soluble en ácido clorhídrico y glicerina que no obra directamente sobre la albúmina, pero se hace activa en presencia del ácido clorhídrico; 3.º, otra propepsina insoluble en la glicerina, pero soluble en ácido clorhídrico que la transforma en pepsina activa.

A. Gautier piensa que las células peptógenas contienen granulaciones (pepsiña insoluble) capaces de transformarse lentamente en el agua en pepsina soluble.

En fin, para Béchamp las células glandulares contienen granulaciones móviles que segregan una diástasa pépsica (pepsiña).

En resumen, es fácil ver que la preexistencia de la pepsina en las glándulas pierde cada vez más terreno; y se observa ahora la tendencia á no admitir en las células generatrices más que propepsinas, cuya naturaleza únicamente está en discusión.

Allí lado de las propiedades peptónizantes posee el jugo gástrico otra conocidísima: la de producir la coagulación de la leche. La substancia que le comunica esta propiedad es el fermento coagulante (cuajo, pexina, lab-ferment de los alemanes). El estudio de este fermento no es muy interesante para nuestro objeto, así es que sólo mencionaremos que se puede extraer de los estómagos mediante el ácido clorhídrico, y que, según Langley, este fermento tendría también su substancia zimógena que sería respecto á él lo que la pepsinógena para la pepsina.

Para terminar con el estudio de los datos fisiológicos que nos han de servir de premisas respecto al trabajo diagnós-

tico que ya hemos anunciado, ríestanos dar una idea sucinta de los cambios químicos que los alimentos ingeridos experimentan en el estómago. Los más interesantes de estos cambios son los que sufren las substancias albuminoideas, siendo su última etapa su transformación en peptonas.

Bajo la influencia de los ácidos y del calor, así como por la acción de ciertos fermentos (pepsina, pancreatina, papaina, etc.), los albuminoideos se modifican: haciéndose más fácilmente solubles en el agua; adquiriendo una gran difusibilidad y, por consiguiente, un equivalente endosmático muy débil; no precipitando por la ebullición y conduciéndose con los reactivos químicos, según expondremos después, de muy distinta manera que el albuminoide primitivo. A estas substancias así modificadas llamó Lehman por primera vez peptonas y así continuamos denominándolas.

No podemos entrar á discutir ahora si, como sostienen Meissner y sus discípulos, las peptonas se forman por un desdoblamiento, del cual son productos también otros dos cuerpos, á los que denominan parapeptona y metapeptona; ni si, como quieren Thiry, Herth, Loew, etcétera, la transformación de albuminoideos en peptonas es un fenómeno de despolimerización; ó según Maly, Kossel, Hoppe-Seyler, Henninger y Dauilewsky, de hidratación. Tampoco podemos entretenernos en analizar la opinión de Kühne y Chittenden, que es la misma de Meissner modernizada, y según la cual la albúmina sufriría un primer desdoblamiento en hemialbumosa y antialbumosa antes de pasar al estado de peptona con formación de otras substancias como la leucina y la tirosina.

En suma, lo que parece más probable y está generalmente admitido es, no el desdoblamiento de los albuminoideos durante la digestión, sino la transforma-

ción sucesiva é integral de su molécula en peptona soluble y muy difusible. Esta transformación no sería inmediata y estaría marcada por estados intermedios (sintonina, propeptona, etc.). La digestión les quita sucesivamente sus diversas propiedades (coagulabilidad, precipitabilidad por los diversos reactivos), y el resultado final de esta sustracción se traduce por la producción de una substancia que se disuelve fácilmente en el agua sin opalescencia, y suministrando soluciones que filtran sin dificultad.

No nos ocupamos ahora de los caracteres químicos de todas estas substancias, porque habremos de hacerlo con alguna detención en la parte técnica de este trabajo.

Hemos trazado á grandes rasgos, y cual la naturaleza de un artículo de esta índole lo permite, los datos que la Fisiología suministra actualmente respecto al quimismo gástrico, y apoyándonos en ellos vamos á entrar ya en el estudio técnico de la cuestión.

DR. GARCÍA SISTERNAS.

(Boletín del Instituto Médico Valenciano.)

INSTRUCCIÓN

para los veterinarios militares sobre el modo de emplear la malleina como medio de diagnóstico del muermo latente y sobre las inoculaciones de ensayo destinadas á comprobar las indicaciones (D. Cav.; Remontes).

París 29 de Enero de 1893.

Siendo la malleina un medio de diagnóstico del muermo latente, habrá lugar, por los veterinarios militares, de recurrir al empleo de esta substancia para aclarar su diagnóstico en todos los animales dudosos ó que se consideren como sospechosos de estar afectos de muermo, y cómo tales puestos en observación.

Precauciones operatorias. — Unicamente se utilizará la malleina suminis-

trada por el Instituto Pasteur. Se emplea en inyección subcutánea en la parte media de uno de los lados del espinazo y á la dosis determinada por la instrucción que acompaña á cada frasco (1).

Las indicaciones de la *malleina* tendrán como origen, la diferencia entre la temperatura ordinaria del animal y la temperatura máxima, durante las veinticuatro horas que sigan á la inyección: se deberá, para evitar todo error, no conformarse con la temperatura tomada en el momento de la inyección, sino que será preciso tomarla mañana y tarde durante los dos ó tres días que precedan, basándose sobre la media de éstas, para medir la hipertermia que provocará la *malleina*.

En los caballos febricitantes será mejor suspender la operación.

Para la toma de las temperaturas no se emplearán más que termómetros de máxima contrastados fáciles de leer.

Para un mismo animal se empleará siempre el mismo termómetro. Las horas en que se hayan de efectuar deberán elegirse á fin de evitar las causas susceptibles de influir en la temperatura normal de los animales, tales como abrevadero, trabajo, baño, etc. El termómetro permanecerá en el recto, al menos durante cinco minutos (duración variable según el tipo del instrumento).

La jeringa de inyección que se utilice deberá estar perfectamente aséptica y ser de un modelo que haga fácil la comprobación de la cantidad de líquido inyectado. Se evitará con cuidado la introducción del aire.

Las observaciones de la temperatura de los animales malleinados, se harán cada dos horas á partir de la octava que

siga á la inyección, comprendiendo al menos seis observaciones.

Se deberá anotar con cuidado el estado del animal en el curso de estas investigaciones, los síntomas generales (abatimiento, ansiedad, trastornos respiratorios, temblores musculares, etc.) que presente y los caracteres que ofrezca el punto de la inyección (tumor, volumen, sensibilidad, persistencia, etc.).

Todo animal que no haya reaccionado con la *malleina* no será considerado como indemne del muermo.

Las elevaciones de temperatura, comprendidas entre 1 y 2 grados sobre la normal, serán consideradas como indicadoras en los animales de un estado sospechoso, que hará se apliquen las medidas prescritas en el artículo 66 del Reglamento sobre el servicio interior. (Cavallería.)

Durante su aislamiento, se los someterá nuevamente cada quince días á la prueba de la *malleina*. Los sujetos que hayan acusado una hipertermia de dos grados al menos serán considerados como muy sospechosos y darán lugar á la práctica de inoculaciones de comprobación, directas ó después de cultivo sobre pata, en el cobaya y asno.

La inoculación al cobaya será intra-peritoneal (1) y se practicará sobre dos

(1) Las inyecciones intra-peritoneales se practicarán de la manera siguiente:

Colocar el cobaya sobre el dorso y hacerlo sostener por un ayudante. Para inmovilizarlo basta soplarle en la nariz. Hacer un pliegue que comprenda todo el espesor de la pared abdominal. Hundir la aguja en la base de este pliegue y atravesarlo. Abandonar el pliegue y asegurarse que la extremidad de la aguja está libre en la cavidad abdominal. Ajustar el cuerpo de bomba sobre la aguja e inyectar la cantidad que se quiera de líquido.

Para hacer bien la autopsia á los cobayos:

Disponerlos con el vientre al aire en un

(1) Todo envío de *malleina* va acompañado de una instrucción sobre el modo de emplearse.

sujetos cuando menos. En caso de resultados negativos de las inoculaciones de comprobación y en ausencia de todo síntoma clínico de muermo, los animales volverán á reunirse con los demás, después de los plazos de secuestación reglamentaria, siendo después objeto de una vigilancia especial.

Los resultados positivos darán lugar al inmediato sacrificio.

Si los síntomas clínicos sospechosos persistieran durante tres meses de observación, serán sacrificados los dudosos, aun cuando las inoculaciones no hayan dado resultado.

En resumen, la *malleina* no da certeza y sí únicamente presunciones.

En consecuencia, los cuerpos en que tengan lugar casos sospechosos de muermo, están autorizados para comprar, aun á precio superior que el fijado por la decisión ministerial del 21 de Octubre de 1886, los asnos necesarios para las inoculaciones de comprobación de que acaba de tratarse. Estos animales, así como los cobayas, serán pagados con los fondos de conservación, arneses y herraje.

Los veterinarios están autorizados, además, para tener en su enfermería veterinaria un parque de cobayas.

Firmado: GENERAL LOIZILLON.

(*Rerue Veterinarie.*)

B.

plato de zinc que mida aproximadamente $30\text{c}\times 40\text{c}$, y bordes salientes de $0\text{m},02$ al menos, atravesado por agujeros ó guarnecido de ganchos destinados á recibir las asas de hilo que deben fijar sólidamente la cabeza y patas en una extensión muy forzada. Es importante que no puedan derramarse los líquidos.

Siendo eminentemente contagioso el muermo del cobaya, los instrumentos que hayan servido para una autopsia serán inmediatamente desinfectados.

El cadáver debe después destruirse por medio del fuego.

SECCIÓN CIENTÍFICA

REVISTA EXTRANJERA

De la hemoglobinuria paroxística á frigore en el caballo. Memoria de Monsieur Ad. Luet, Médico Veterinario en Contenay (Loiret), premiada con medalla de plata en el concurso de 1892.

(Continuación.) (1)

§ V

DIAGNÓSTICO.—PRONÓSTICO

El *diagnóstico* de la hemoglobinuria paroxística á frigore del caballo, es en extremo fácil.

Es imposible, en efecto, confundirla, sea con los cólicos, con el reumatismo local ó general, con la trombosis de la aorta posterior, con el tétanos, curvatura, sea en fin con las hemoglobinurias de origen séptico, por poco que se examine al enfermo ó se recojan sus memorativos.

La única afección con la cual podría ser confundida en algunos casos, los de forma parapléjica y la apoplejía espinal ó congestión de la médula, cuyo principio y algunos síntomas son idénticos. Las miositis y el examen de la orina recogida y filtrada para poner su coloración en evidencia, en los casos dudosos, permitirán siempre con la investigación de la albúmina constante en la hemoglobinuria, diferenciarla claramente. El *pronóstico* varía según el grado de intensidad de la afección. Poco grave en los casos en que no hay miositis aparentes y en aquellos en que las miositis están localizadas al cuarto anterior, si ningún tratamiento intempestivo no ha sido aplicado y si el animal ha estado en reposo en una cuadra caliente; el pronóstico es menos favorable cuando las lesiones musculares han invadido el cuarto posterior.

(1) Véase el núm. 713.

Allí, en efecto, bajo la influencia de la menor causa agravante, se puede temer siempre la paraplegia, sea temporal con emaciación consecutiva de las regiones afectas y seguida de claudicación, sea del todo definitiva ó al menos muy larga y no dejando otro recurso que el sacrificio ó un tratamiento dispendioso, incierto en sus resultados.

Cuando las miositis están generalizadas y hay paraplegia, la excitación es considerable, la respiración veloz, el pulso pequeño y rápido y las mucosas cianosadas, se presenta la muerte en breve plazo. Sin embargo, si al cabo de algunas horas los síntomas generales disminuyen y dan lugar á un período de calma bastante largo, si el animal puede cambiarse de lado, si el apetito se mantiene puede esperarse una curación al cabo de un tiempo más ó menos largo.

Pero cuando después de la atenuación de los síntomas generales el animal permanece echado sobre el mismo lado, se hace después el pulso pequeño y rápido, la respiración veloz y se eleva la temperatura, la muerte no tardará en llegar.

Fuera del pronóstico, apoyado sobre los datos que acabo de indicar, hay otro de un cierto valor, basado sobre la época de la emisión de la orina y calidad de este líquido. Si, efectivamente, se estudian con atención las observaciones que he relatado, choca el hecho siguiente: que de un lado los síntomas generales se atenúan tanto más pronto cuanto que la vejiga llena de orina hemoglobinúrica se vacía antes, y que de otra parte estos mismos síntomas son tanto más graves cuando la cantidad de albúmina contenida en la orina emitida es más considerable. De ahí la indicación para establecer un pronóstico más cierto, servirse no solamente de los datos indicados más arriba, sino también anotar, al menos para los casos de cierta duración y de cierta gravedad, la época, después del

principio de la enfermedad, de la emisión de orina coloreada, su calidad, cantidad y riqueza en albúmina, riqueza fácil de determinar con la ayuda del método de Esbach.

Friedberger y Fröhner, en su *Traité de Pathologie*, indican para la hemoglobinuria una mortalidad de 20 á 40 por 100 para los casos ordinarios y de 50 á 70 por 100 para los de parálisis confirmada. Estos datos de mortalidad me asombran, porque en la región, donde, sin embargo, la enfermedad es frecuente, la mortalidad no pasa del 4 al 5 por 100, sucediendo lo mismo en la clientela de algunos colegas vecinos que he consultado respecto á esto. Atribuyo esta diferencia en la mortalidad á que muy probablemente, estos autores no han observado más que casos graves, y que ese tanto por ciento de mortalidad ha sido únicamente calculado en estos. Lo que me lo hace creer, es esta frase de su obra: «A veces existen parálisis en otras partes del cuerpo; cuarto delantero, en un miembro anterior, músculos de la espalda, superiores del espinazo, etc., pero los hechos de este género son bastante raros.» Se ha podido ver, al contrario, por mis observaciones que son bastante frecuentes y casi la regla al menos en mi país.

§ VI

ANATOMÍA PATOLÓGICA

Estudio necroscópico.—Por regla general, cualquiera que sea el tiempo transcurrido desde la muerte, el cadáver se encuentra bastante hinchado. Además, en esta afección, la alteración cadavérica es constantemente rápida.

En los puntos salientes del cuerpo que hayan estado sobre el suelo durante el decúbito, y por esta razón sometidos á frotamientos repetidos durante la vida, la piel presenta equimosis de extensión variada ó escoriaciones más ó menos

profundas con el tejido celular subyacente, espesado, amarillento e infiltrado de serosidad.

La sangre, con frecuencia no coagulada, negra, espesa y llena algunas veces de manchas grisáceas, tiñe fuertemente las manos. Extendida en una capa delgada, su coloración se atenúa al contacto del aire, haciéndose más franca mente roja.

El tejido muscular tiene, en general, un aspecto especial, que con frecuencia está más acentuado en ciertas regiones del cuerpo, tales como en las gruesas mamas carnosas de la grupa, dorso, espaldas, pecho y también en los psoas. De un tinte rojo, lívido ó gris friable, á veces infiltrado de pequeños focos hemorrágicos, dejando salir á la incisión en los casos de muerte rápida, una serosidad rojiza bastante abundante, presentando con frecuencia su tejido conjuntivo espesado y amarillo.

El corazón presenta algunas veces manchitas petequiales.

Los pulmones, generalmente decolorados, están ordinariamente, en razón de la respiración agitada y dispnéica que precede á la muerte, enfisematosos en una extensión más ó menos considerable.

El hígado es normal ó ligeramente amarillento.

El bazo, siempre hipertrofiado, tiene una fisonomía diferente, según la rapidez con la que la muerte se ha producido. En los casos mortales á breve plazo, está duro al tacto y presenta en su superficie abolladuras irregularmente repartidas, de un volumen variable que puede llegar al de un huevo de gallina, de un color negro que resalta sobre las partes vecinas que normales han conservado su tinte azulado; en aquella en que la enfermedad ha durado algunos días, es del todo negro, y entonces blando, y á veces un poco difluente.

En el primer caso, sobre una sección, su tejido está al nivel de las abolladuras precedentes y en algunos puntos de su espesor, de un negro intenso que se enrojece al contacto del aire; entonces toma su aspecto ordinario.

En el segundo, su coloración negra es general, pero disminuye igualmente bajo la acción del aire.

Si la muerte es brusca, los riñones están congestionados, punteados de rojo e imbibidos en un abundante líquido turbio, moreno, que existe también en mayor ó menor cantidad en las pelvis. En el caso contrario, hipertrofiados, blandos, grisáceos, se hallan infiltrados por un líquido más escaso, sucio, generalmente menos coloreado.

La vejiga normal encierra constantemente cierta cantidad de orina turbia, mucosa, delgada y más ó menos obscura según los casos.

El intestino, pálido, decolorado cuando la muerte es rápida y con frecuencia dilatado por gases, está á veces, cuando la muerte no tiene lugar sino al cabo de algunos días, ligeramente congestionado. Contiene entonces sus heces duras ó materias diarréicas y mucosas.

El cerebro, la médula espinal y sus cubiertas, no presentan nada de anormal.

Jamás, al contrario de los autores alemanes, he observado nada de particular por parte de la médula ósea.

ESTUDIO DE LA ORINA.—Contrariamente también á la opinión de los autores alemanes, la orina emitida en la primera micción que sigue á la aparición de los síntomas es, cualquiera que sea la gravedad del acceso, siempre hemoglobinúrica y por consecuencia constantemente coloreada en oscuro rojizo. Esta coloración de la orina, que desaparece á la segunda ó tercera micción en las formas benignas, pero que con frecuencia persiste hasta la muerte, en los casos gra-

ves, disminuyendo entonces de una emisión á la siguiente, es proporcional á la intensidad de la enfermedad. Pudiendo ser apreciada á veces por un examen superficial durante la micción, en otras es sensible únicamente después de la filtración de la orina recogida, filtración que la desembaraza del mucus y de los sedimentos que, enturbiándola, enmascaran su coloración propia. Por el empleo de este procedimiento, el único que permite obtener resultados ciertos, se comprueba que el tinte hemoglobíntico de la orina varía de un caso á otro y en un mismo enfermo de una á otra micción. Ya enteramente obscura, casi de color café puro, es á veces de un rojo oscuro, color de vino de Burdeos, ó más roja todavía, asemejándose al vino de Borgoña, más ó menos cargado de color ó, en fin, apenas pronunciado. Para apreciar bien esta coloración, es necesario recibir la orina filtrada en un tubo de ensayo y mirarla por transparencia.

La orina así teñida, examinada con la ayuda del espectroscopio, ha presentado siempre, exclusivamente cuando ha sido recogida poco tiempo después y no ha sufrido ninguna alteración secundaria, las rayas características de la hemoglobina.

Fuera de este caso especial, la orina de los enfermos presenta otras particularidades. Siempre alcalina, muy mucosa, difícil de filtrar y poseyendo en la mayoría de los casos una densidad menor que en el estado normal, contiene constantemente albúmina, cuya proporción varía de 1 á 25 gramos por litro y algunos veces más, hallándose en relación con la cantidad de hemoglobina disuelta que contiene, es decir, con la intensidad de su coloración. Bajo la influencia del calor ó de los ácidos, esta albúmina se coagula en masas que arrastran la materia tintórea, se colorean en oscuro y se depositan.

Recogida en una probeta ó mejor en un vaso y dejada en reposo, abandona lentamente y sin aclararse, en razón de su riqueza en mucus, una masa sedimentosa más ó menos abundante según los casos. Este depósito, tratado por el picro-carmín, presenta al microscopio, además de cristales de carbonato y de oxalato de cal, constantes en la orina del caballo: 1.º Filamentos mucosos que tienen con frecuencia en suspensión finos cristales de los cuerpos precedentes y graulaciones sin carácter definido, granulaciones á veces libres, reunidas en masas coloreadas, las unas en rojo y en amarillo rojizo las otras. 2.º Células epiteliales libres procedentes de los canalículos del riñón, de núcleo bien coloreable por el carmín. 3.º Algunos cilindros hialinos. 4.º En fin, numerosos cilindros epiteliales, de contornos regulares ó mal delineados, constituidos por las células epiteliales granulosas coloreadas en amarillo rojizo, de núcleo bien distinto y fácilmente coloreable. Jamás contiene vestigios de glóbulos sanguíneos.

Estos elementos, siempre constantes en la orina de los hemoglobínticos, cualquiera que sea la gravedad del proceso, son, sin embargo, más numerosos en los casos de forma grave que en aquellos en que la curación es rápida. Además, su proporción relativa varía igualmente de un caso á otro.

ESTUDIO MICROSCÓPICO DE LAS LESIONES.
—Tejido muscular.—El examen histológico del tejido muscular de los animales que sucumben á la hemoglobina, practicado sobre cortes finos, endurecidos convenientemente en alcohol absoluto, después coloreados al picro-carmín y montados en el bálsamo del Canadá ó la glicerina, hace ver lesiones especiales, siempre de la misma naturaleza, cualquiera que sean los puntos examinados y el origen de los fragmentos que hayan ser-

vido para hacer los cortes, más ó menos acusados según las regiones de que procedan estos fragmentos, los aíñale s sobre los que han sido tomados y también, aunque poco variables, según que la muerte ha sido brusca ó que haya tenido lugar después de algunos días solamente.

El primer grado de esta alteración es el que Virchon ha llamado *tumefacción trastornada*. Se comprueba entonces en los cortes examinados la presencia de fibras musculares primitivas, aumentadas de volumen más ó menos opacas y granulosas y en las que la estriación es menos visible ó ha desaparecido por completo. El sarcolema conserva su ordinaria transparencia.

Esta alteración de las fibrillas musculares está irregularmente repartida y es constante observar á cada lado de los manojos así lesionados á otros absolutamente normales. Fácil de ver en todo el sistema muscular en general, es, sin embargo, algunas veces más acentuado en las regiones, en las que, durante la vida, la tensión muscular era más aparente.

Concurriendo con ó sin ella, encuéntrese lo que Zenker ha llamado *transformación cística* (transformación vítreo de Cornil y Rauvier). La substancia muscular ha perdido su estriación, se ha hecho transparente hialina. Las fibras primitivas entonces, bien coloreadas por el carmín, más voluminosas que en el estado normal, poseen todavía contornos claros y cuyos núcleos son á veces visibles, sea fragmentados en pedazos irregulares, vítreos, todavía adherentes por algunos de sus puntos ó completamente despegados, pero sostenidos por el sarcolema, que, de aspecto ordinario, coloreado en amarillo y apretado sobre sí mismo por su propia elasticidad, comprime sus extremidades dándole la apariencia de pequeños cilindros abultados por su parte media.

Como la tumefacción trastornada, la transformación cística no invade todos los haces musculares de un músculo, cualquiera que sea su turgencia durante la vida. También, en el examen de un corte, al lado de los manojos afectos á veces en grado profundo, se comprueba en ocasiones algunos infartos hemorrágicos de extensión variada, constituidos por masas de glóbulos sanguíneos, normales ó alterados, y entonces mezclados con granulacioncitas negruzcas que se asientan entre las extremidades de los haces musculares rotos.

En los animales que mueren al cabo de algunos días de enfermedad, la degeneración vítreo, menos clara, hace sitio á los caracteres propios de las miosis. La situación transversal es poco distinta; los haces musculares están envueltos por un exudado más ó menos abundante; los núcleos musculares, voluminosos, multiplicados, claramente coloreados, están dispuestos en series, sea en la superficie ó en el espesor de los manojos, y el tejido conjuntivo interfascicular ha sufrido un principio de organización.

Tejido esplénico. — En los casos de muerte rápida, el tejido esplénico que al examen microscópico practicado sobre cortes delgados hechos después del endurecimiento por el alcohol absoluto, coloreado ó no por el picro-carmín y montados en el bálsamo del Canadá, se presenta normal en los puntos en que en la autopsia no existía ninguna coloración negra, al contrario, en aquellos en que era manifiesta tiene un aspecto particular.

Sus elementos propios se hallan en parte ocultos, á excepción de su armazón fibroso, por masas cristalinas de un rojo vivo, en forma de tabletas romboédricas que, irradiando y entrecruzándose, dan al conjunto de la preparación el aspecto que toma una ventana sobre la que se halla congelado el vapor de agua de una

habitación. Estos cristales, que están tanto mejor formados y más abundantes cuando los cortes se han tomado de los puntos en que la coloración negra se acusaba más, son más raros en aquellos en que este tinte era menos intenso, estando entonces reemplazados, ya por una masa de materia roja amorfa, ya por reuniones más ó menos considerables de glóbulos rojos en los que la materia colorante está en vía de defusión.

Cuando los enfermos han durado varios días y el bazo ha presentado por completo un tinte negro, su tejido, que presenta pocos cristales de hemoglobina, es invadido, sin exceptuar los traveses fibrosos, por esta materia colorante de la sangre, amorfa é infiltrando todos los elementos esplénicos, que son ó parecen normales.

Tejido renal. — Como los precedentes, las lesiones renales varían un poco, según la rapidez con que se ha producido la muerte.

En las formas de terminación rápida fatal, los glomérulos de Malpighio son asiento de una alteración más ó menos acusada, caracterizada por la presencia en la cavidad glomerular, de un líquido granuloso, conteniendo células migratorias que pueden existir también en y entre los vasos glomerulares.

A veces, pero más raramente, se observa un derrame de glóbulos rojos y de leucocitos en la cápsula de Bonmann. Todos los capilares en general están dilatados. Las células epiteliales de los tubos contorneados han sufrido la tumefacción trastornada. Invadidos por un líquido contenido granulaciones, habiendo conservado su núcleo, que siempre se colorea bien, están por lugares, todavía adherentes á la membrana de los tubos y por otros despegados de esta membrana. Se les encuentra entonces, ya en la orina libres ó reunidos y aglomerados por una materia amorfa y formando los cilindros

epiteliales, ya en los tubos rectos que llenan y donde con frecuencia se hallan mezclados con las granulaciones.

Los tubuli rectos están por regla general poco alterados, siendo bastante raro que su revestimiento epitelial esté descarnado; pero se encuentra, sea los cilindros epiteliales precedentes ó los cilindros hialinos, que los unos y los otros formados en los tubos contorneados, los primeros como se ha dicho más arriba, y los segundos por un exudado particular, segregado por el epithelium alterado, caminan por las diferentes partes de los tubos renales, siendo en seguida expulsados con la orina.

Cuando la enfermedad ha durado, aunque poco, la lesiones, sobre todo en la parte cortical, toman á veces un carácter más avanzado. Las células epiteliales de los tubos contorneados, hipertróficas granulosas, poseyendo con frecuencia varios núcleos, se colorean mal, tienen su borde libre despegado y contienen, irregularmente, ya en su interior ó cerca de su extremidad no adherente, gotitas incoloras de aspecto mucoso. Otras veces, hinchadas, no presentan más separación distinta, y el revestimiento interno de los tubos contorneados aparece entonces constituido por una substancia granulosa llena de núcleos, formando en ciertos puntos bloques que ocupan la luz del tubuli, que por lo demás está casi siempre obstruido por un exudado granuloso, bastante rico en células redondas.

Los glomérulos de Malpighio contienen con frecuencia entre su cápsula y cubierta glomerular, y á veces también en el espesor de esta última, elementos linfáticos en número variable, solos ó acompañados de un exudado.

El epithelium de los tubos rectos se halla con frecuencia en vías de proliferación y su luz ordinariamente obstruida por masas de cilindros epiteliales y hialinos.

El tejido conjuntivo intertubular, en algunos casos infiltrado de células redondas, está á veces atravesado por sitios de cavidades irregulares de dimensión variada, rechazando y separando los tubos renales, y llenas de masas de granulaciones entre las que existen cristalitos de hemoglobina, que es fácil observar igualmente entre las hematies de que están llenos los capilares.

Sangre.—He dicho ya, que en la autopsia, la sangre se presenta negra, líquida ó incompletamente coagulada, algunas veces grasa y siempre tiñendo las manos. La que da una sangría practicada en las primeras horas de la enfermedad, constantemente más negra que en las condiciones normales, suministra á veces, después de su coagulación, un suero rojizo debido á la hemoglobina disuelta. Pero, aparte algunas veces de la decoloración de los glóbulos rojos y otras veces de la presencia de los cristales de hemoglobina en el suero, su examen microscópico, practicado ya en el estado seco ó en el húmedo, no revela alteración alguna bien acusada.

Su análisis químico es más interesante. Demuestra, en efecto (investigaciones de Siedamogrotzky y Hofmeister, en Alemania; de Williams, en Inglaterra), que es en ocasiones muy rica en úrea y en materias extractivas; es decir, en productos de excreción de las combustiones orgánicas y que además esta riqueza está en relación con la intensidad de la enfermedad.

(Concluirá.)

B.

(*Recueil de Médecine Veterinaire.*)

NOTICIA LAMENTABLE

Con el triste motivo de haberse ausentado de Aragón los distinguidos veterinarios militares D. Domingo Gonzalo y D. Nicolas Aramendia, Vicepresidente y

vocal respectivamente de la directiva de la Junta de reformas de Veterinaria de Zaragoza, y con la próxima y más sensible ausencia del ilustre caudillo reformista Sr. Elola, presidente de dicha junta, quedan vacantes en esta tres importantísimos cargos que es de absoluta necesidad proveerlos inmediatamente, para que la reunión de insignes iniciadores—en la segunda época de entusiasmos por la ilustración y el progreso de la clase—pueda continuar sus trabajos, con creciente actividad, en pro del ideal sustentado por la mayoría de los veterinarios de España.

Es de creer y se espera que muy en breve se celebrará una reunión extraordinaria, con el objeto de tratar asunto de tanto interés, y al mismo tiempo ver de dar principio á la organización de una Asociación de veterinarios aragoneses análoga á la constituida ya en Cataluña.

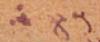
EMPLEO DEL ABONO HUMANO EN EL JAPÓN

Mr. Grandea, en varios de sus instructivos artículos, ha deporado más de una vez la pérdida considerable de preciosos abonos que sufre la agricultura europea, y que podría encontrar en el uso de las materias excrementicias. Más de una vez también ha citado como modelo á los agricultores del extremo Oriente de la China y del Japón.

Sabido es que estos pueblos se consagran de preferencia á la agricultura hortícola ó á la de terrenos pantanosos. Para el cultivo en grande escala, el empleo del abono humano ofrece evidentemente menos recursos que para el de la jardinería. No es ésta, sin embargo, una razón para dejar perder esta cantidad de azoe, de ácido fosfórico, etc., que todo individuo inconscientemente produce año por año.

El Japón posee una escuela de agricultura y de arboricultura que lleva el nombre de Colegio Imperial, establecido en Komaba, cerca de Tokio.

Este establecimiento tiene un Boletín en el que se consignan los principales



resultados de los experimentos que allí se practican. Del número 3 (Noviembre de 1888) es de donde tomamos los informes siguientes. Se trata de la limpia de letrinas (*night-soil*), mezcla de excrementos humanos y de orina. Las primeras materias se componen, en su mayor parte, de los restos de la alimentación que no han sido digeridos y de las secreciones de los órganos digestivos, de mucosidades, así como de considerable número de pequeños hongos.

Las secreciones del cuerpo humano, particularmente cuando provienen de adultos, contienen casi todos los principios nutritivos útiles para el abono, porque las materias albuminosas, por ejemplo, han sufrido una descomposición excesiva que es muy apropiada para la alimentación de los vegetales.

Si en la mayor parte de los países de Europa y América no se utiliza esta clase de abonos, á pesar de su valor, es á causa de su disolución y de las incomodidades que origina ese estado, sea cual fuere el uso á que se le destine. En el Japón, al contrario, su uso en la agricultura está muy extendido, y con razón.

Los elementos fecales dependen de la alimentación, y como las comidas habituales de los japoneses difieren mucho de las de los otros países, ha parecido interesante analizar la composición al verificarse la limpia de letrinas en las diferentes clases que constituyen la población del Japón. En Tokio y en los alrededores se han recogido importantes ejemplares que se han mezclado bien, formando con esta mezcla composiciones medias que se han sujetado al análisis. Se han analizado:

1.^o Los excrementos y las orinas de los aldeanos de las cercanías de la ciudad. Las cantidades de orina que habían sido recogidas en vasos exclusivamente dispuestos para este uso, y excrementos que estaban mezclados con esta orina, guardaban próximamente la proporción de 4 á 1.

2.^o Las materias fecales de los habitantes de la ciudad, mezcla completa de evacuaciones sólidas y líquidas, tales como las que hay á bordo de las barcas de Tokio, listas para transportarlas á las tierras.

3.^o Las materias fecales en las casas de la clase media.

4.^o Las de soldados y discípulos de la Escuela de Navegación de Tokio, cuya alimentación, más animal que la de los otros habitantes, es análoga á la de los europeos.

No pretendemos reproducir aquí los cuadros completos de estos diversos análisis; bastará dar las cantidades de materias orgánicas, de azoe, potasio, ácido fosfórico y cloruro de sodio que en ellas se encuentran.

Estos resultados son por 1.000.

Materias orgánicas	1. ^a	2. ^a	3. ^a	4. ^a
Azoe total.....	30,30	31,30	38,90	40,70
Potasio.....	5,51	5,85	5,70	7,96
Ácido fosfórico..	2,95	2,86	2,40	2,07
Sal de cocina....	1,10	1,33	1,52	2,96
	11,60	9,06	9,99	8,37

Haremos notar de paso que las cantidades de arena ó de ácido silícico que no tienen ninguna importancia en la agricultura como abono, son de mayor importancia en los consumidores de la 2.^a y 3.^a clase que para los demás.

Pero volvamos á la composición de las materias fecales para los abonos.

Si se comparan los resultados obtenidos en el Japón por los señores Doctor O. Kellner e I. Mori, con los resultados de los análisis de las substancias fecales que Mr. Wolff ha hecho en Europa, se observan las diferencias siguientes. Compararemos en el cuadro que á continuación damos, los resultados medios (por 1.000) de análisis, procedentes de cuatro clases reunidas de las poblaciones japonesas, con el análisis de excrementos europeos.

	Japón.	Europa.
Materias orgánicas.....	34,00	51,00
Azoe.....	5,07	7,00
Potasio.....	2,07	1,03
Ácido fosfórico.....	1,03	2,06
Sal de cocina.....	10,02	6,06

No nos ha parecido de utilidad alguna reproducir en este artículo los diversos cuadros comparativos y detallados en que se hacen resaltar todas las diferencias de la composición de las substancias fecales europeas y las japonesas. El lector podrá notar, desde luego, lo que las primeras aventajan á estas últimas en cantidad de materias orgánicas, de azoe y de ácido fosfórico. Por el con-

trario, en el Japón se encuentra mayor contenido de potasa y cloruro de sodio (sal de cocina).

Resulta de las cifras, que no hemos creído necesario reproducir aquí, que el excremento japonés es más rico en sosa (4,6 por 100 en vez de 3,9) y menos rico en cal. Los pueblos que se alimentan habitualmente con vegetales, consumen en proporción mucha sal para compensar sus pérdidas en sosa, y este consumo es tan fuerte que se encuentra, sin embargo, más sosa en sus excrementos que en los de los europeos.

Estos detalles se han hecho especialmente para interesar á los químicos; pero á nosotros los agricultores nos conviene más saber el uso que los japoneses hacen de estas materias. No las emplean sino cuando han llegado al estado de putrefacción ó de fermentación, mezclándolas con una cantidad de agua igual á dos ó tres veces su volumen, durante diez días en la estación fría, y de cinco á seis en tiempo de calor; se depositan en cubos de madera hasta que la capa superficial aparezca verdosa, es decir, hasta que se reduzcan bajo la influencia de una vegetación vigorosa de pequeños hongos, y por la formación de ácido carbónico y gas de pantano. Se ha formado así una cantidad de carbonato de amonio, combinación muy poco fija aun en una temperatura baja. El abono pierde desde luego su ázoe á pesar de que el estado de dilución en que éste se encuentra, no pueda quedar tan libre como el ázoe atmosférico. Esta pérdida de ázoe, bajo la forma de combinaciones amoniacales, como ya se sabe, puede llegar á ser de consideración; así es que el japonés conserva dichas materias con mucho mayor cuidado que el europeo, en grandes vasijas de tierra vidriada, en vasijas de aceite, etc.

Puede juzgarse por estas observaciones y estos análisis instructivos, que el cultivador japonés, no obstante que se aprovecha de un abono que generalmente descrida la agricultura, está aun muy lejos de sacar de él todo el partido que pudiera. Mas se convencerá uno de esto si reprodujésemos aquí los cuadros que contienen las cifras de las pérdidas habidas en las materias fecales bajo la influencia del calor y de la fermentación. Inútil sería citar minuciosamente los re-

sultados obtenidos por los sabios directores del Colegio Real de Komaba (Tokio).

A. de la S. A. M.

SECCIÓN OFICIAL

ORDENANZAS MUNICIPALES

(Continuación.)

Art. 931. No se consentirá, sin la debida autorización, barrer, recoger basura, raspar tierra ó tomarla en el camino, sus paseos, cunetas ó escapes.

Art. 932. Se prohíbe todo arrastre directo de maderas, ramales y arados sobre el camino, así como atar las ruedas de los carrajes.

Art. 933. Los dueños de heredades lindantes con el camino no podrán impedir el libre curso de las aguas que provengan de él, haciendo zanjas ó calzadas ó elevando el terreno de su propiedad.

Art. 934. Sin licencia de la Autoridad, y previo reconocimiento del Ingeniero encargado de la carretera, no se podrán cortar los árboles situados á menos de 25 metros de ella, y en manera alguna será permitido arrancar las raíces que impidan la caída de tierra. Se prohíbe á los propietarios de fincas colindantes con los caminos, hacer regueras que conduzcan las aguas pluviales á sus propiedades.

CAPITULO IV

De las obras contiguas á las carreteras.

Art. 935. En las fachadas de las casas contiguas al camino no se colocará objeto alguno colgante ó saliente que pueda causar incomodidad ó peligro á los pasajeros, caballerías ó carrajes.

Art. 936. Cuando los edificios contiguos al camino, y en particular las fachadas que le den frente, amenacen ruina, el Alcalde dará aviso inmediatamente al Arquitecto municipal y al Ingeniero encargado de la carretera.

Art. 937. Dichos facultativos deberán reconocer el edificio, ya sea público ó particular; y si en efecto lo hallasen en mal estado, darán conocimiento de ello al Alcalde, expresando si la ruina parece ó no próxima, y advirtiéndole al mismo tiempo si el edificio es de los que se ha-

llan sujetos á retirar su línea de fachada para dar mayor ensanche á la vía pública.

Antes de proceder al derribo se oirá al propietario y se le permitirá la reparación de la casa, si no ofreciese total ó inminente ruina.

Art. 938. A menos de 25 metros de distancia de la carretera no se podrá construir edificio alguno, corral para ganado, alcantarilla, ni obra que salga del camino á las posesiones contiguas, establecer presas, artefactos ó cauces para la toma y conducción de aguas, sin la correspondiente licencia.

Tampoco será lícito hacer represas, pozos y abrevaderos á distancia menor de 25 metros de la parte exterior de los puentes y alcantarillas y de las márgenes de los caminos, ni practicar calicatas ó cualquiera otra operación minera, á menos de 40 metros de la carretera.

Art. 939. Las peticiones de licencia para construir ó reedificar en las expresadas fajas de terreno á ambos lados del camino, se dirigirán al Alcalde acompañadas del plano de la obra proyectada, y de una Memoria explicativa, expresando el paraje, calidad y destino del edificio ó obra que se trate de ejecutar.

Art. 940. El Alcalde remitirá dichas instancias, con las observaciones que estime oportunas, al Arquitecto municipal é Ingeniero encargado de la carretera, para que, poniéndose de acuerdo, previo reconocimiento, señalen las distancias y alineaciones que la obra proyectada haya de sujetarse frente al camino, con las demás condiciones facultativas que deban observarse en su ejecución.

Art. 941. El Alcalde, previo el citado informe del Arquitecto é Ingeniero, concederá licencia para construir ó reedificar con sujeción á la alineación y condiciones que éste hubiera marcado, cuidando de que sean observadas puntualmente por los dueños de la obra.

Art. 942. A los que sin la licencia expresada en el artículo anterior ejecuten cualquiera construcción dentro de la distancia de 25 metros á uno y otro lado del camino, se aparten de la alineación marcada ó no observen las condiciones con que se les haya concedido la licencia, les obligará el Alcalde á demoler la obra, caso de que perjudique á la carre-

tera, sus paseos, cunetas ó arbolado.

Art. 943. Cuando se suscite alguna reclamación por parte de los interesados con motivo de la alineación y condiciones facultativas señaladas para cualquier edificación, el Alcalde suspenderá todo procedimiento ulterior, debiendo seguir el expediente la tramitación que corresponda con arreglo á la ley.

CAPITULO V

Caza y pesca.

Art. 944. En este punto las Ordenanzas municipales no hacen más que referirse al tiempo y á la forma que prescriban las leyes.

TÍTULO XI

PENALIDAD

CAPITULO ÚNICO

Art. 945. Toda persona, sin distinción de sexo, clase, fuero ni condición, residente en esta villa, está obligada á la puntual observancia de estas Ordenanzas municipales.

Art. 946. Las denuncias de las contravenciones á todo lo preceptuado en estas Ordenanzas se harán ante el Alcalde por cualquiera persona, ó de oficio por los individuos del Cuerpo de policía urbana, Guardas de campo y demás dependientes municipales.

Art. 947. El Alcalde castigará las contravenciones á las presentes Ordenanzas con las multas á que se hayan hecho acreedores los que faltaren, en uso de las atribuciones que le concede la ley Municipal.

Si el hecho cometido fuese de los comprendidos en el Código penal, en concepto de falta ó de delito, se abstendrá de todo conocimiento sobre el mismo y pasará el tanto de culpa al Juez que corresponda.

TÍTULO XIII

DISPOSICIONES TRANSITORIAS

CAPITULO ÚNICO

Art. 948. Los dueños de los edificios existentes en calles alcantarilladas procederán á hacer las acometidas á las mismas dentro del año siguiente á la publicación de estas Ordenanzas.

Art. 949. Asimismo los propietarios de las fincas que no tengan acometida directa á la alcantarilla, procederán á

hacerla en el improrrogable término de tres meses. Serán respetados únicamente los derechos adquiridos por justo título.

Art. 950. Las cuevas de que habla el artículo 188 y que existan en la actualidad debajo de la vía pública, serán perfectamente macizadas en término de tres meses, bajo la responsabilidad del dueño de la finca.

Art. 951. Los establecimientos á que se refiere el art. 283 que al publicarse estas Ordenanzas existan provistos de su correspondiente licencia, seguirán explotándose libremente, aunque varíen de dueño; pero no podrán interrumpir sus trabajos durante dos años ni cambiar de emplazamiento, sin cumplir lo dispuesto, como si se tratara de una nueva instalación.

Art. 952. Como consecuencia de lo dispuesto en el artículo anterior y á fin de que en todo tiempo pueda hacerse constar el estado de los establecimientos existentes, presentarán sus dueños al Ayuntamiento, dentro del plazo de un año, los mismos documentos que se exijan á los de nueva creación, cuyos documentos deberán confrontarse en el terreno.

(Se continuará)

VARIEDADES

FASCINACIÓN DEL HOMBRE POR UN ANIMAL

Hé aquí un caso bastante curioso de fascinación, que yo no sé si llamar de terror, contado por la misma persona que estuvo á punto de ser la víctima:

«P..., de veintiún años de edad, estaba empleado en casa de un negociante que comerciaba en la costa de Coromandel. Frecuentemente conducía caravanas.

Un día vióse obligado en su expedición á atravesar un estrecho sendero apenas frecuentado, al través de un espeso bosque lleno de malezas. Los indígenas, con sus bestias cargadas, marchaban en fila unos tras otros, y P..., el último, les seguía montado en una jácquita muy pequeña del país. De repente, P... salta abajo de su montura, y sin dejar la rienda separase un poco del sendero. El tenía un motivo, el cumplimiento de una imperiosa función fisiológica. Súbitamente se siente como clavado en el sue-

lo; le es imposible dar un solo paso. Su vista se oscurece, se eclipsa, deja de percibir los objetos, que se confunden en una especie de nube blanca. Al mismo tiempo el caballo se encabrita dando señales de miedo, y finalmente se escapó á galope. P... no tenía miedo, no había visto nada que pudiera inspirarle miedo, pero se creyó enfermo y dió un grito de llamada; en seguida uno de los hombres de la escolta acudió, justamente en el momento en que una enorme serpiente boa iba á enlazar á su amo. Mató á la fiera de un golpe de lanza, é inmediatamente P... sobrevino á la realidad. Entonces se apercibió de la serpiente y comprendió que la turbación de sus sentidos había sido el resultado de una especie de fascinación. Es sorprendente este caso, en razón de la particularidad de que no viendo al animal que le fascinaba así, P... no pudo haber sufrido sugestión. El interlocutor afirma que ni antes ni después jamás ha experimentado turbación de esta naturaleza.

Puede verse también en este incidente el resultado de un concurso fortuito de circunstancias; mas pudo también suceder muy bien que la fascinación del boa se ejerciese estando aun P... á caballo y jugar una fuerza microscópica determinando un acto motivado sobre el punto de cumplirse, dejando la ilusión de una determinación rigurosamente libre. En otros términos, P... no se descendió por pasar justamente allí donde se encontraba la serpiente; él había podido bajar algunos metros más allá ó más aca. Pero se encontraba en un estado de equilibrio inestable sobre el punto de ejecutar un motivado movimiento, y puede admitirse que la atracción magnética de la serpiente, ejerciéndose sobre infinitamente pequeños, había jugado el papel de la gota de agua que hace desbordar el vaso; mas es lógico suponer y de explicación más simple admitiendo que el gran terror experimentado por P... al ver á la serpiente boa había obrado en él á modo de un verdadero choque traumático, produciendo una inhibición y aún una amnesia á cierto grado retrógrado, en razón de la cual el recuerdo de la aparición de la serpiente se había perdido.»

BICOCAS.