

LA VETERINARIA ESPAÑOLA

REVISTA PROFESIONAL Y CIENTIFICA

56 (60) año.

20 de Julio de 1912.

Núm. 1.971.

INTERESES PROFESIONALES

Para el Excmo. Sr. Ministro de Instrucción pública (1).

XVIII

Todas las reformas más ó menos útiles y progresivas que en España se implantaron nos llegaron por el correo, y su trasplante, perjudicial ó inoportuno, nos ha costado montañas de oro, ríos de sangre y territorios de valor extraordinario. Somos, desde muchos siglos hace, lo que nuestra buena amiga Francia quiere que seamos. Somos su eco, su sombra, y no sabemos sustraernos á su heterónoma, decisiva y fatal influencia. De ella hemos copiado, como el libro copiador de un establecimiento mercantil, organismos, leyes, costumbres, procedimientos; nuestra existencia, en suma, sin examen, sin tener en cuenta nuestra étnica especial, sin prever que al présbita no se le pueden poner lentes de miope, ni exigir cosechas á las semillas arrojadas en tierras no removidas ó de mala calidad. Si Washington, Pit ó Bismarck hubieran querido gobernar á España por los procedimientos con que á sus pueblos gobernaron y ensalzaron, seguramente que, como D. Amadeo de Saboya, no hubieran podido ni manifestar entre nosotros sus talentos ni conseguir sus propósitos; y es que para corregir y reformar las sociedades, sin protesta ni fracaso, es preciso conocer de antemano y saber adaptar esas reformas á la naturaleza singular con que se amasen los hombres, las razas y las naciones.

Muchos organismos, que en otros países son fuente de bienes, pasan aquí en España á ser quistes ó tejido adiposo del cuerpo social; y sucede de ese modo, porque el Estado importa el órgano, copia la forma, construye la máquina y sus piezas, pero no sabe maquinizar la función; función, por otra parte, que el pueblo soberano ni exige, ni fuerza, ni impone como su necesidad y respetable derecho le aconsejan y demandan. Y así, el órgano creado con la mejor intención para fines de pública prosperidad, sin entendimiento y soberanía de los de arriba que á la buena labor le encaucen, y sin empeño ni sollicitación de los

(1) Véase el número anterior de esta Revista.

de abajo para traerlos á servicio y utilidad social, abandonados, por tanto, á su propio interés y espíritu, comienzan el consabido monumento de su especial legislación, siendo el primero de sus quehaceres el atiborrarse de personal, que clasifica en una docena de categorías, para delegar hasta la última el poco trabajo que se les encomiende, y por ese modo, hipertrofiados y grasientos, dedícanse, con ardor digno de causa mejor, á escribir, entre expediente y expediente, éstos ó parecidos modestos aforismos: «El que sirve al común, no sirve á ningún.» «No se puede pasar sin permiso del portero.» «A nosotros nadie puede llegar sin la humilde súplica visada por poderosa recomendación.» «Somos la espuma social, el Estado, la misma Patria», y... otros por el mismo corte y estilo.

De lo general siempre participa lo particular, y de nuestros fracasos no podía, en más ó en menos, excluirse nuestra enseñanza y organización agrícola. Nacida esa enseñanza y organización en Francia, por su carácter técnico aquí la importamos, para adoctrinarnos y aleccionarnos en sus teorías, prácticas y resultados. La copia salió como siempre, una verdadera pintura del original; pero todo en vano, porque tampoco se la supo sustraer al ambiente administrativo, que entre nosotros todo lo seca y lo devora. Yo querría pasar sobre áscuas esta crítica, siempre enojosa por ser más particularizada; pero me es indispensable decir algo salvando todos los respetos y llevando de antemano mi entusiasmo y sincero aplauso á las excepciones, que siempre y siempre existen, en todo mal criticado y comentado.

No es preciso ser un lince, para notar que después de muchos años de paz y de enseñanza y servicios agrícolas no han llegado los intereses rurales á una tercera parte de su fuerza y su valer, y de ese modo España á la estabilidad y á la amplia base que para su existencia, desarrollo y preponderancia necesita. En el haber de esa agricultura oficial; si muchas esperanzas, pocas realidades, en verdad, pueden acusarse. La parte, como el todo de nuestra general enseñanza y organización, viciada ésta, como dicho queda en mi artículo anterior, por vicios de esencia y finalidad, más notorios aquí por más exteriorizados; por tratarse de organismos y enseñanzas que requieren ambiente, expansión y combate, por tratarse de ciencias de aplicación y de producción; á quien constantemente se exigen resultados y efectos contantes y sonantes; de ciencias á quien sólo se puede permitir que pongan su hornacina y sus altares en las amistades de la naturaleza, interviniendo vitales funciones; de ciencias, en suma, que prefieren á la espesa atmósfera del gabinete las brisas de los campos, y á las flores de la teoría las espinas de la práctica.

Cuenta el Estado en su terapéutica social, para curar los males del

saber labriego, con el remedio de una Escuela modelo de Agronomía y las subescuelas que de esa escuela se desprenden. Orgullo puede sentir España entera de esta Escuela verdaderamente modelo; En ella, para una enseñanza completa nada falta, y todo parece sobrar: Campos de experimentación y de cultivo, razas variadas y seleccionadas, laboratorios, museos y bibliotecas, programas de sabiduría, disciplinas numerosas y Profesores doctísimos, todo en esa catedral de la agricultura está ordenado con lujo de abundancias y detalles. Ingenieros, peritos, capataces, obreros y otras parecidas especialidades, de esta Escuela nacen, y de ella se derivan las granjas modelos provinciales y las estaciones agronómicas, enológicas, vitícolas, sericícolas y cuartos centros de instrucción agraria existen extendidos por las diversas regiones de España.

Así quedó constituida, lustros hace, la oficial iglesia agraria nacional, y por ese medio, y por la labor que de ese medio se desprende, comenzó á predicar la buena nueva de su evangelio, sin proselitismo que le siga ni muchedumbres que le escuchen; sin que por esos decálogos oficiales agrarios se haya concertado nuestra agricultura mediocre en agricultura nutrida y maquinizada, sin que se hayan triplicado las cosechas y vestido los campos con sus mejores atavíos. Y es, excelentísimo señor, que mientras de los organismos y de las organizaciones no extirpemos lo político, lo administrativo y lo curialesco que las embazza, y el egotismo y el nominalismo y el efectismo que las deprime, mientras no cambiemos el hacer que hacemos y el cumplir queremos por una real y patriótica actividad, todo nuestro laborar será convertido en agua de borrajas; y es que la difusión de esa ciencia reclama radicales modificaciones, porque no es lo mismo ilustrar el arate y el cavate de nuestros ancestrales, que hacer ganados y cultivos; ni lo mismo predicar que dar trigo; ni lo mismo medir, reconocer y justipreciar heredades y levantar planos y entender en aforos, reparticiones y deslindes, y escribir informes y memorias, y tramitar expedientes y formalizar estadísticas imposibles, y asesorar á quien de agricultura nada entiende, y cultivar terrenos del Estado á precio de *déficit*, que entrenar á millares y millares de labriegos en la explotación de las latentes y gigantescas energías que atesora nuestro suelo laborable.

Es verdad que las migajas de agricultura que aventa la acción oficial tampoco arraigan en tierras agradecidas. Un Ingeniero agrónomo ilustradísimo, que no verá mal estas cuartillas, director de una de las granjas que en su natural esterilidad más adelantos y utilidades agrarias ha realizado, me decía:

— ¿Ha visto usted la multitud de labriegos que han venido este año á la feria, con motivo de las fiestas...? Pues de los cientos y cientos

que usted ha visto por esas calles de Dios, con las alforjas al hombro, sobre unos veinte han visitado mi granja, y, para sarcasmo del oficio, creo que la mayoría no eran labradores ni propietarios.

Haciendas y empresas agrarias existen en España, cuya explotación de empeño nada tiene que envidiar á las grandes y similares industrias extranjeras, y cuyos dueños y gerentes, pensando por su cuenta, nada demandan de la acción oficial. Éstos, que andar pueden por sus propios pies y virtualidad, son los que estudian, viajan é importan lo que saber é importar les conviene para extraer de la tierra á la mayor presión económica, cosechas inacabables. Otros labradores existen que procuran con afán y con positivos resultados la lección y el consejo de la sabiduría oficial, y de la granja provincial la semilla, la máquina, la cría de la raza selecta, y cuantas tangibles ventajas salten de los centros, que á orgullo deben tener el servir posibles solicitudes y demandas.

ALEJANDRO DE GRADO Y ARROYO,

Veterinario militar.

ESTUDIOS ZOOTÉCNICOS

Preparación del caballo de carrera. — Notas extractadas de las mejores obras nacionales y extranjeras (1).

II

Toda la gloria del moderno método de entrenamiento corresponde casi por entero á la higiene: higiene alimenticia, higiene respiratoria, higiene muscular, higiene ósea, cutánea, funcional, de los locales, etcétera, etc.

El empirismo americano é inglés han ido poco á poco convenciéndose de la eficacia de los medios científicos racionales, y hoy no existe ningún profesional que ponga en duda los hechos de los anales *sportivos*.

No nos cansaremos de repetir que el entrenamiento es una operación muy delicada, muy difícil y compleja, que requiere una atención, una constancia y una suma de conocimientos enorme; el caballo en función de entrenamiento solicita el concurso de toda la maquinaria, pulmón, cerebro, medula espinal, hígado, riñones, etc.; y como ciertas funcio-

(1) Véase el número anterior de esta Revista.

nes son del dominio voluntario, de aquí la influencia física; por otro lado, todos los potros no reaccionan del mismo modo; cada uno responde conforme á su desarrollo, temperamento, estado particular de una ó varias funciones, y otros numerosos motivos que condenan una misma clase de trabajo para un grupo de caballos en preparación.

En la actualidad, las cuadradas de importancia están dirigidas por Veterinarios especialistas, y abrigamos la esperanza de que los éxitos futuros generalizarán esta necesidad.

El entrenador del porvenir será un fisiólogo especializado en los estudios bromatológicos, con amplios conocimientos de higiene y zootecnia que necesitará un verdadero gabinete de aparatos, indispensables á las necesarias experiencias comprobatorias y dinamométricas de estas funciones; el espirómetro le dará la medida exacta de la capacidad pulmonar, y por él verá de día en día mejorar el pulmón de sus pensionados, que se traduce en una mayor capacidad respiratoria; los aparatos registradores le permitirán determinar los movimientos cardíacos ó arteriales y apreciar el desarrollo progresivo de estos órganos y la facilidad paulatina para soportar un mismo trabajo; la temperatura de cuerpo entre dos galopes servirá para regular el trabajo, y la tomada antes y después le enseñará las diferencias en el curso de la preparación, de las que puede sacar útiles deducciones comparativas; la pesada de los potros antes y después del ejercicio diario en hora fija le dirá la pérdida observada, el valor de la evaporación y los cambios morfológicos, que podrá conservar por la fotografía; las mensuraciones regionales, las pesadas de la ingesta y excreta y otros muchos recursos técnicos, son valiosos elementos para darse cuenta del crecimiento, desarrollo, digestibilidad, etc., é introducir las variaciones necesarias en cada caso. Hay quien supone (y esto es una idea muy generalizada), que el aumento de la potencia muscular marcha siempre paralela con el aumento del vigor general, y teniéndolo por cierto fuerzan ciertos potros, sin tener en cuenta el gasto de fuerza. Esto es un error; los órganos digestivos son de capacidad limitada, y la sangre que en último término suministran debe servir á todas las necesidades orgánicas, y se comprenderá que no se puede desarrollar intensamente un tejido sin lastimar sensiblemente las reservas necesarias para la separación de otros que concurren á la vida; en su consecuencia, las fuerzas anormales del caballo de carrera son adquiridas á expensas de un lento deterioro de su constitución. De aquí la variación de forma de los caballos entrenados sobre largas distancias, que nos explicará la

Fisiología del entrenamiento, Energías, Fuerza muscular. — Las fuerzas presentan dos modalidades: fuerza viva, fuerza en acción, en movimiento, energía actual y fuerza de tensión; energía potencial, que vemos apa-

recer en forma de calor en la combustión del calor, y que no es otra cosa que la transformación de la energía actual de los rayos solares por la actividad de las plantas como afinidad química, constituyendo estos depósitos donde se almacena dicha fuerza. El calor, de otro lado, será transformado en la máquina de vapor en otra forma energética, que es el trabajo mecánico, susceptible á su vez de producir luz; es decir, la fuerza viva de los rayos solares que fué comunicada por los vegetales hace millares de años y almacenada en estos depósitos, es una riqueza que disfrutamos en su forma de energía primitiva: la luz. Esta ley de conservación de la energía es aplicable á la energética biológica, pero nuestros conocimientos son muy limitados en cuanto á las transformaciones que experimenta al pasar á través de la substancia viva; conocemos perfectamente, hasta en sus más pequeños detalles, cuándo se trata del lado material de sus manifestaciones, pero ignoramos el mecanismo de las imitaciones energéticas; es decir, la producción de trabajo que observamos en muchos casos como resultado de transformaciones químicas, no sabemos si la energía mecánica, así puesta en libertad, deriva directamente de la energía química ó pasa por otras formas de energía: calor, luz, electricidad, etc.

Origen de la fuerza muscular. — No cuadra en estas notas hacer una revisión de las teorías que explican el mecanismo del trabajo muscular; sólo nos interesa conocer la procedencia de estas fuerzas. La función de estos órganos es un proceso vital especializado en la continua transformación de la energía, y es de una importancia capital saber qué potenciales la suministran. Está fuera de duda que arranca de la energía química; pero ¿qué clase de substancias nutritivas son las que encierran estas reservas, las azoadas, los hidratos de carbono ó las grasas? Esta cuestión ha sido por mucho tiempo discutida, y en estos últimos tiempos la lucha se ha renovado. Los cuaternaristas dicen: la albúmina es la parte constituyente del músculo; consecuencia lógica será pensar en que ésta es la fuente de la actividad muscular. Los ternaristas contestan: si la fuente de la fuerza muscular reside en la destrucción de los azoados, esta función debe crecer con el aumento de la actividad del músculo y el examen comparativo del ázoe eliminado por la orina en el reposo, y después del trabajo nos daría una razón fundamental, y vemos, por experiencias muy demostrativas, que la excreción azoada no aumenta de un modo notable por los más grandes esfuerzos. No es, pues, el alimento azoado el origen exclusivo de la fuerza muscular, correspondiendo á los hidratos de carbono una mayor participación que á los demás principios en esta concurrencia trofo-químico-dinámica.

Se sabe que después del trabajo exagerado el glicógeno desaparece del músculo para reconstituirse por el reposo. Este argumento no ha

sido invalidado; por lo tanto, estamos autorizados para admitir que el origen de dicha fuerza se encuentra, en primer lugar, en la descomposición de los hidratos de carbono. Contra esta idea, generalmente admitida, se ha presentado últimamente un cuaternarista eminente con una serie de notables trabajos experimentales inatacables: nutre un perro durante muchos meses con carne desgrasada en cuanto es posible, y le hace ejecutar un trabajo diario muy penoso por espacio de muchas semanas; á pesar de esto, el animal conserva una fuerza extraordinaria y una elasticidad perfecta en todos sus movimientos. La energía producida en este experimento deriva, indudablemente, de la transformación de la albúmina. Prosigue sus experimentos y trata de averiguar si la albúmina, en ausencia de carbonados y grasas en la nutrición, serviría de alimento de reemplazo para la producción del trabajo muscular, para lo cual instituye una serie de experimentos sometidos á una nutrición mixta de hidratos de carbono, albúmina y grasas, y llega al importante resultado siguiente: las cantidades de hidratos de carbono y grasas que son destruidas en los cambios, dependen únicamente de la cantidad más ó menos grande de la albúmina facilitada; en general, es tanto más pequeño ese gasto, cuanto mayor es la oferta albuminoide; los ternarios que no son destruidos se transforman en grasas, acumulándose bajo forma de reservas, mientras que la albúmina, cualquiera que sea la cantidad ingerida, se descompone totalmente. La albúmina es, pues, el alimento primordial; los hidratos y las grasas no representan más que un alimento de reemplazo en ausencia de la albúmina. Plugger, que es el defensor de esta teoría, encuentra igual cantidad de ázoe excretado en el reposo, que después del trabajo, en una alimentación exclusivamente albuminoidea, su aumento es insignificante, y no cabe duda de que, en tales casos, la fuerza deriva de la descomposición de este principio, que fué el único suministrado.

Este fenómeno se comprende si se tiene en cuenta que en el estado de reposo toda la albúmina ingerida es consumida. Si la energía del trabajo muscular deriva de la destrucción de la albúmina, habrá que admitir que la consumida en la actividad muscular habría sido economizada en otros puntos para subvenir á las necesidades orgánicas.

Hay una fórmula dogmática que dice: la excreción de ázoe por la orina da la medida de la destrucción de la albúmina en la economía; sin embargo, estamos autorizados para afirmar que el ázoe excretado en la orina procede de la descomposición de dicho elemento; pero no tenemos derecho para decir que el ázoe de la albúmina consumida en el organismo aparezca forzosamente en la orina, aun invocando el hecho de que el exceso de tal principio se transforma en ciertos grupos atómicos, cuyo cuerpo es eliminado por los riñones.

La descomposición de los grupos atómicos no azoados, cuyo resultado es agua, ácido carbónico, láctico, abandonan pronto el organismo; mas no estamos obligados á reconocer que ocurran las cosas así para todos los grupos azoados. La regeneración de la molécula de biógeno á expensas de materiales de reserva alimenticios y oxígeno en ciertas circunstancias, si se admite, explica la falta de excreta azoada. Esta hipótesis es verosímil si se recuerdan los principios de bioquímica general: las albuminoides no sólo entran en la constitución de la masa viviente, sino que forman parte de los compuestos orgánicos, cuya transformación puede entretener de un modo durable el conjunto de las actividades vitales de la economía. La regeneración de la molécula de biógeno, cuyo residuo azoado no se elimina, concilia las dos teorías sobre el origen de la fuerza muscular. Los albuminoides y los hidratos de carbono, según este modo de ver concurren á la contracción muscular. Si el eje de la actividad muscular está en la descomposición y reconstitución de la molécula de biógeno, y si en esta descomposición son los grupos atómicos desprovistos de ázoe los que abandonan la molécula, se comprende que á su reintegración sean empleados los grupos atómicos no azoados, concurriendo de este modo al trabajo muscular. El proceso vital del músculo reside en los cambios de los biógenos que le facilitan los materiales albuminoides, hidratos de carbono y grasas. (Fournier y Curot.)

En la producción de trabajo, pues, las materias azoadas, grasas é hidrocarbурadas se sustituyen en entidades indinámicas, cuya ley es aplicable á todas las manifestaciones fisiológicas, ayuno, entretenimiento, engrase y trabajo; en su consecuencia, la cantidad de trabajo depende del excedente nutritivo por encima del equilibrio del peso vivo en estado de reposo.

Trabajo muscular. — Contracción muscular. — La energía mecánica de este trabajo deriva, directamente, de la energía química según unos fisiólogos; para otros pasa, antes de transformarse en energía mecánica, por el estado de calor. Pluger, Fick y otros sostienen la primera teoría; Engelmann, la segunda; la naturaleza de estas notas no permite seguir los interesantes trabajos de unos y otros.

El músculo es un conjunto de fibras lisas ó estriadas en su estado celular; el trabajo fuerte está encomendado al músculo estriado; el lento, á los órganos de fibras lisas: estómago, vejiga, etc., aun cuando existen fibras lisas de función rápida. La rapidez de la contracción es á veces sorprendente, 300 á 400 por segundo en las alas de ciertos insectos.

Los trabajos de Rosenthal demuestran que un músculo de rana de un centímetro de diámetro levanta un peso de un kilo. Zunt ha calcu-

lado el trabajo del corazón de un hombre en 20.000 kilográmetros diarios. La fuerza latente contractil del músculo se despierta por la voluntad, por los agentes físicos, químicos y mecánicos, por intermedio de los nervios, medula y cerebro; las lesiones de estos órganos intermedios ocasionan la inactividad muscular dependiente de la voluntad; no obstante, la contractibilidad es una facultad propia del músculo en virtud de la expansión terminal del disco del cilindro eje. Esta placa es el lazo de unión del nervio motor con el músculo y la que establece la comunicación de las órdenes voluntarias. Cuando un músculo se contrae, la función es muy compleja; los órganos próximos y lejanos se asocian al trabajo y los antagonistas rectifican, regulan y moderan el movimiento cuya coordinación perfecciona el ejercicio.

El galope de carrera es instintivo y con frecuencia perfecto desde el nacimiento; cuando no lo es lo aprende por la gimnástica de entrenamiento.

Galope de carrera. — Si el galope normal, en el cual la impulsión es comunicada al cuerpo por uno sólo de sus miembros posteriores, produce una velocidad igual á uno, es indudable que la rapidez obtenida deberá ser igual á dos para el caso en que la impulsión comunicada sea remitida por una potencia doble, esto es, por los dos miembros posteriores á la vez; la rapidez es tanto mayor cuanto más perfecto sea este aire y más elevado y potente el tren posterior: los ciervos, antílopes, liebres, etc., nos dan el ejemplo. La educación modifica la aptitud natural y los caballos adquieren el estilo de correr. La velocidad media del galope ordinario no pasa de siete á ocho metros por segundo, mientras que el tren de carrera alcanza 15, 16 y 17. Se comprenderá que la impulsión de un solo miembro no puede llegar á esta velocidad; las fuerzas, en este caso, se descomponen, se restan, se disocian, y en el otro, se asocian y suman. El papel de la impulsión corresponde, principalmente, al tren posterior, y sobre todo á los músculos isqui-tibiales.

El esfuerzo. — El esfuerzo provoca dos grandes funciones de la economía: la respiración y la circulación. El pulmón sirve de apoyo á las costillas y sufre una presión proporcional á la intensidad del trabajo, que puede llegar á la distensión y desgarradura de las células pulmonares; por otro lado, el pulmón transmite la presión experimentada al corazón y grandes vasos, la sangre es rechazada á las venas cavas y refluida á las periféricas y capilares, y la circulación puede, momentáneamente, interrumpirse en los órganos, cerebro y pulmón; los troncos arteriales y corazón, por el aumento de tensión y presión, pueden ocasionar el síncope cardíaco. El éxtasis, las congestiones y las hemorragias son frecuentes alteraciones motivadas por el esfuerzo.

Sofocación, ahogamiento. — Este fenómeno es muy visto á consecuencia

del ejercicio violento ó el trabajo muscular intenso. Una exagerada necesidad de respirar y la alteración profunda de la función pulmonar con sus caracteres principales, es una disnea resultante de una hematosi imperfecta á consecuencia de ciertos aires, así como otros producen la fatiga de los miembros. La siguiente frase de los entrenadores da idea de la importancia en la producción de este accidente: «el caballo trotea con sus piernas y galopa con sus pulmones.» ¿Por qué se sofoca más el caballo al galope que al trote? La primera idea que embarga el espíritu es la de la velocidad, y no es así; el galope puede graduarse hasta el punto de reducir la velocidad á la mitad de la del trote, y sin embargo, este fenómeno será siempre más acentuado en el aire de galope por la cantidad de trabajo producido en elevar su cuerpo en el primer tiempo. En todo trabajo muscular la intensidad de la sofocación está en razón directa de la fuerza gastada en un tiempo dado. La sofocación es la forma general de la fatiga producida por el trabajo total del conjunto de los órganos que concurren á la ejecución de un ejercicio.

La fatiga muscular, por el contrario, es un efecto local del músculo y corresponde al trabajo particular que cada uno toma en su función. El primer fenómeno depende de la falta de equilibrio entre la producción y eliminación del ácido carbónico, de lo cual resulta un defecto de oxigenación de la sangre y un exceso de ácido carbónico; la fatiga muscular es ocasionada por los derechos, los residuos, las verdaderas cenizas del trabajo que no son recogidas y eliminadas por la sangre con la necesaria rapidez. Ambos accidentes son autointoxicaciones remediables, que indican al preparador inteligente la medida fisiológica para el cálculo del trabajo. El caballo que manifiesta la sofocación se puede asegurar que ha sido sometido, en poco tiempo, á un trabajo fuerte y violento; si el ejercicio no hace más que doblar la producción de este gas, la respiración se activará; pero no habrá sofocación, puesto que el pulmón en trabajo puede eliminar el triple de la producción anormal; el exceso de producción sobre las salidas determina la acumulación con sus fatales consecuencias.

Los músculos producen una cantidad carbónica proporcional al trabajo ejecutado. El trabajo que puede hacer un potro sin fatigarse está en razón directa del hábito funcional y del volumen de los músculos; por esto se presenta antes la fatiga en los potros poco musculados; sin dar tiempo á que se acumule en la sangre; la eliminación es mayor y la fatiga muscular precede á la sofocación. Si, por el contrario, los músculos son muy potentes y numerosos; la suma total de trabajo, sin llegar á la fatiga, producirá una cantidad superior á la abandonada, y en este caso la sofocación precede á la fatiga.

He aquí por qué el entrenamiento produce la fatiga de los miembros anteriores, cuyos músculos, relativamente débiles, no producen la gasificación necesaria al ahogamiento; en cambio, los posteriores, con esa potencia superior, si se les demanda el trabajo que pueden desplegar, producen en poco tiempo, en segundos, mucho más gas que puede eliminar el pulmón, y la sofocación interrumpe el trabajo de aquellos músculos que todavía podían funcionar.

PEDRO PÉREZ SÁNCHEZ,

Veterinario militar.

CRÓNICAS

Conformes. — Recortamos de nuestro querido é ilustrado colega *El Monitor de la Farmacia*, correspondiente al 15 del actual, el siguiente suelto:

«*La Ley de Sanidad.* — Ya se han cerrado las Cortes, y, por tanto, una vez más queda el proyecto de Ley de bases para la de Sanidad esperando ocasión propicia en que se ponga á discusión durante el nuevo período parlamentario. Como éste creemos que no será muy largo, y habrá materia perentoria, es de suponer que definitivamente quede enterrado el proyecto, que, como los anteriores, ha tenido un proceso algo difícil.

»Las clases médicas debieran estudiar en épocas normales las reformas necesarias para una moderna Ley de Sanidad, y dejando á un lado lo referente al ejercicio de las profesiones médicas y á otro lo relativo á facultativos titulares, ambos asuntos propios de leyes especiales, incluir sólo los verdaderos servicios sanitarios.

»También debe tenerse presente, si se quiere que prospere otro nuevo intento, que la ley no debe ser una ley de empleados médicos, sino que, dejando á un lado la enumeración prolija de funcionarios, debe darse á todas las clases que más intervienen en la sanidad el lugar que esa intervención merezca.»

Que es precisamente lo que siempre venimos sosteniendo en esta Revista, y lo que, por otra parte, requieren y exigen la lógica, la justicia y la equidad más elementales, á pesar del tono despectivo é irónico con que nos contesta á este propósito un periódico de medicina.

Celebramos, pues, muchísimo que en esta apreciación nos honre con su grata compañía una Revista tan discreta y tan concienzuda como *El Monitor de la Farmacia*.

Más sobre la Ley de Sanidad. — Dice nuestro estimado colega *El Monitor Sanitario* del mes de junio próximo pasado:

«*La Ley de Sanidad.* — Recordarán nuestros lectores que cuando dimos cuenta, hace muchos meses, del proyecto de bases para la Ley de Sanidad, asegurábamos que no se llevaría á la práctica. Hoy seguimos en la misma persuasión, y, por esto, no trasladamos al papel la discusión última del Senado.

»El Dr. Cortezo, con sólidos argumentos, la ha sepultado para una larga temporada.»

De Veterinaria militar. — Tomamos de nuestro colega *El Ejército Español*, de 21 de junio anterior, el siguiente suelto:

«*Como el año anterior.* — Las oposiciones para el ingreso en este Cuerpo están anunciadas para el día 1.º de julio próximo, siendo la convocatoria para treinta y seis plazas.

»Ayer se ha cerrado el plazo para la admisión de solicitudes, y sólo figuran treinta y nueve aspirantes. ¿Tendrán alguna razón para no presentarse mayor número? Verdaderamente es difícil ver en ninguna de las oposiciones anunciadas tan escasa proporción, y á uno por plaza como ocurrió el año anterior. Treinta plazas anunciadas y treinta opositores. ¿Es que no hay Veterinarios con aptitudes para poderse presentar? De sobra existen y, no obstante, toman otro camino. ¿Por qué...?

»Cuando se entre de lleno en el período de investigación y análisis de lo que es el Cuerpo de Veterinaria militar; cuando de la ciencia que profesa se haga la aplicación útil en toda su extensión para bien del Ejército y general del Estado; cuando se aprecien en todo su valor, con verdadero juicio, las doctrinas que sustenta y se forme de ellas favorable concepto, entonces y sólo entonces habrá opositores en número suficiente y se podrá hacer una completa selección en cuanto concierne á sus mayores aptitudes.

»Si de antemano saben los individuos que su alma puede llenarse de amarguras y desengaños, por causas y cosas que no es necesario decir; si desde luego pierden toda esperanza de un mejor porvenir, ¿qué extraño es que busquen otros derroteros para lograr su objetivo?

»Esto es lo que ocurre, y nosotros entendemos debe estudiarse el medio de que esto no suceda, pues dice muy poco en favor de los que son llamados á que los servicios del Estado estén suficientemente garantidos. — *Indalecio.*»

— En las oposiciones que al presente se están verificando para cubrir las 36 plazas vacantes que existen en el Cuerpo de Veterinaria militar

han sido aprobados, en el primer ejercicio, 23, de los 39 aspirantes presentados, quedando, por consiguiente, fuera de concurso, entre retirados y suspendidos, 16, número que es probable se reduzca en los cuatro ejercicios que todavía restan por practicar.

De Instrucción pública. — Se ha publicado días pasados un Real decreto declarando jubilado á D. Santiago de la Villa y Martín, Profesor de la Escuela especial de Veterinaria de esta Corte, resolución que deploramos lo indecible.

— Se ha dispuesto que se anuncie al turno de concurso de traslación entre Profesores numerarios la clase de Física, Química é Historia Natural, vacante en la Escuela de Veterinaria de Santiago.

— Se han concedido ascensos de 500 pesetas, por el segundo quinquenio de servicios, á nuestros estimados amigos D. Pedro Moyano y Moyano y D. Pedro Martínez Baselga, ambos Profesores numerarios de la Escuela de Veterinaria de Zaragoza.

Notas escolares de Zaragoza. — Por los exámenes reglamentarios celebrados el 12 de junio anterior en la expresada Escuela, han sido nombrados *alumnos internos* de la misma para el curso de 1912-13, y por el orden de mérito correlativo, D. Jaime Corominas Arnich, D. Santiago González Pascual, D. Guillermo Más y Más y D. Francisco Pérez Bondía.

Se han concedido en el presente curso escolar las siguientes *matriculas de honor* en la enseñanza oficial: en *Anatomía y Exterior*, á D. José García Juderías, D. Juan Planas Ruhi y D. Dimas Oquiñena Erro; en *Fisiología*, á D. José Gri Toda y D. Antonio Capdevila Valls; en *Higiene*, á D. Damián Contesti Armengol y D. Ramón Tomás Saura; en *Patología*, á D. Francisco Centrich Nualart, D. José Hernando Bel, don Ramón Barnadas Pujolar, D. Francisco Lázaro Sánchez y D. Teófilo Pérez Urtubia; en *Terapéutica*, á D. Francisco Centrich Nualart, don Abelardo Sos de Garro, D. Jaime Inchaurre Ariño, D. Miguel Gorrias y D. Pablo Lecue Barañano; en *Operaciones* (Patología quirúrgica), á D. Jaime Corominas Arnich; en *Obstetricia*, á D. Santiago González Pascual; en *Zootecnia y Policía sanitaria*, á D. José María Más y Más, D. Eduardo Beperet Churio y D. Martín García y García; en *Enseñanza libre*, en *Anatomía y Exterior*, á D. Isidro Rabinal Casamayor, y en *Fisiología*, á D. Pedro Manuel Ruiz y Miguel.

Se han rivalidado en el pasado mes de junio 28 alumnos, de ellos 25 con la calificación de *aprobados* y tres con la de *sobrasaliente*.

A los exámenes de *ingreso*, efectuados en el precitado mes, han concurrido 15 aspirantes, tres *bachilleres* y 12 con la preparación especial de la carrera.

Reciban los interesados nuestra más entusiasta felicitación por los honores recibidos como frutos de sus trabajos escolares.

Notas escolares de Córdoba. — Los exámenes para cubrir las plazas de *alumnos internos* de dicha escuela, para el curso de 1912-13, se verificarán en el próximo mes de septiembre, según acuerdo de la Superioridad, de junio de 1900.

En el presente año escolar sólo se ha concedido una *matricula de honor* en *Patología médica*, al alumno D. Rafael Castejón.

El número de revalidados en dicha Escuela en el pasado mes de junio, ha sido el de 11, todos ellos con la censura de aprobados; y el número de ingresados en la convocatoria del mes actual, ha sido el de 15, de ellos cinco bachilleres.

Enviamos con estas líneas nuestros plácemes á los interesados.

Notas escolares de León. — Mediante los exámenes reglamentarios, han sido nombrados *alumnos internos* de dicha Escuela de Veterinaria, para el curso de 1912-13, y por el orden siguiente de mérito, D. Gregorio Díez Gutiérrez, D. Eduardo Carmona Naranjo, D. Plinio Martín Ufano y D. Juan Gómez Echevarría.

En el presente curso escolar se ha concedido *matricula de honor* en *Física y Química* á D. Nicostrato Vela Esteban, y en *Fisiología é Higiene*, á D. Aurelio Cuadrado Gutiérrez.

Se han rivalizado en el pasado mes de junio 10 alumnos, de ellos cuatro con la *censura de sobresaliente* y seis con la de *aprobado*.

A los exámenes de ingreso efectuados en el precitado mes se han presentado *catorce*, de ellos uno con el grado de bachiller.

Reciban tan estudiosos jóvenes escolares nuestra más cordial enhorabuena por el logro feliz de sus aspiraciones.

Defunciones. — El día 30 de junio último ha fallecido en La Haba (Badajoz), á la temprana edad de treinta y tres años, la virtuosa señora doña Ana Brabo y Villegas, esposa de nuestro muy querido amigo el ilustrado Veterinario de la expresada localidad, D. Francisco Gallardo Izquierdo, á quien, como á su hijo Julio, acompañamos en su justo pesar.

— También ha fallecido recientemente en Manzanares (Ciudad Real), á la avanzada edad de ochenta y tres años, la noble y laboriosa señora doña María Teresa González, madre de nuestro estimado amigo don Pedro José Rodríguez, uno de los Veterinarios más prestigiosos de la expresada ciudad, á quien excitamos á la resignación debida y acompañamos en el sentimiento que al presente le embarga.

En defensa de los pájaros. — El Alcalde de Madrid ha dictado, respecto de este punto, las siguientes reglas:

»Teniendo en cuenta el espectáculo de crueldad é incultura que ofrece la venta de pájaros de las especies prohibidas, y su uso para divertimento de la infancia, ha creído dicha Autoridad oportuno dictar las siguientes disposiciones:

Primera. A virtud de lo dispuesto en las leyes de 10 de enero de 1879 y de 19 de septiembre de 1896, se recuerda que se halla prohibida en todo tiempo la caza de pájaros clasificados insectívoros por el art. 1.º de esta última ley, y, por consiguiente, se perseguirán y denunciarán las siguientes faltas:

La caza de pájaros por cualquier procedimiento. El transporte de más de dos ejemplares de estos pájaros sin permiso escrito de la Alcaldía Presidencia. El retener en la vía pública ó martirizar algún ejemplar de los pájaros de que se trata. El transporte de tres ó más de esos pájaros vivos ó muertos ó la venta anunciada ó realizada en la vía pública. El destruir los nidos de los pájaros.

Segunda. Las faltas á que se refiere el primer apartado, ó sea la caza de los repetidos pájaros insectívoros, serán denunciadas á los señores Jueces municipales, y las demás denunciadas y castigadas con arreglo á la ley por los señores Tenientes de Alcalde.

Tercera. Los pájaros de que se apodere la Autoridad se soltarán, para ver si están en condiciones de recobrar su libertad.

Cuarta. Serán decomisados, además de los pájaros, los artefactos que se utilicen para la caza, quedando prohibido el uso de tiradores y todo otro útil que á estos fines se destine.

Se encargará muy especialmente á los guardias municipales de la observancia de estas disposiciones y de que denuncien á los infractores. También se encomendará muy especialmente su cumplimiento á los guardas de parques, jardines, paseos y arbolados, los cuales deberán formular las denuncias en las respectivas Tenencias de Alcaldía ó Juzgados municipales, según los casos.

Además de la precedente circular, el Sr. Ruiz Jiménez ha dispuesto que se haga una gran tirada de carteles impresos, que se pondrán á disposición de los señores Maestros, para que puedan colocarlos en las escuelas, cumpliendo lo taxativamente dispuesto por la ley, en los que se dice:

«Niños, no privéis de la libertad á los pájaros; no los martiricéis y no les destruyáis sus nidos. Dios premia á los niños que protegen á los pájaros, y la ley prohíbe que se les cace, se destruyan sus nidos y se les quiten las crías »

Vacante. — Se encuentra la plaza de Veterinario Inspector de carnes de Torelillos (Salamanca), con el haber anual de 90 pesetas. Es

condición indispensable pertenecer al Cuerpo de Titulares. Solicitudes, al Alcalde, hasta el 8 del próximo mes de agosto.

Otra. — La de ídem id. de Astillero (Santander), con el sueldo anual de 600 pesetas. Solicitudes, al Alcalde, hasta el 25 de julio actual.

Otra. — La ídem id., por dimisión del que la desempeñaba, de Aracena (Huelva), con el sueldo anual de 450 pesetas. Solicitudes hasta el 8 del próximo mes de agosto.

Otra. — La de ídem id., por igual causa que la anterior, de Herencia (Ciudad Real), con el haber anual de 200 pesetas. Solicitudes hasta el 8 del próximo mes de agosto.

Otra. — La de Veterinario titular de Aldeanueva de Figueroa (Salamanca). Sueldo anual 90 pesetas. Solicitudes, al Alcalde, hasta el 25 del actual.

Otra. — La de Veterinario Inspector municipal de Rebolosa de Hita (Guadalajara). Sueldo anual 20 pesetas. Solicitudes, al Alcalde, hasta el 25 del actual.

Otra. — La de ídem de Horcajada de la Torre (Cuenca). Sueldo anual 50 pesetas. Solicitudes hasta el 28 del actual.

Otra. — En el 4.º Depósito de caballos sementales existe una plaza de herrador de 2.ª clase, la cual deberá solicitarse del Jefe del Cuerpo, residente en León, hasta el 8 del próximo mes de agosto.

Otras. — En el regimiento Cazadores de Vitoria, núm. 18, de Caballería, se encuentran vacantes dos plazas de herrador de 2.ª clase y una de 3.ª, que pueden solicitarse del Jefe del Cuerpo, residente en Granada, hasta el 5 de agosto próximo.

Otra. — La de Veterinario titular de Berrocal de Salvatierra (Salamanca). Sueldo anual, 90 pesetas. Solicitudes, al Alcalde, hasta el 23 del actual.

Otra. — La de ídem de Santurdejo (Logroño). Dotación anual, 80 fanegas de trigo y 75 pesetas por la inspección de carnes. Solicitudes hasta el 29 del actual.

Á los Veterinarios. — Se necesita uno, con urgencia, de buena conducta y práctica profesional, para un pueblo de la provincia de Zamora; el partido produce 1.500 pesetas anuales, por los cien pares de mulas de que consta, más 200 pesetas, asimismo anuales, por la titular.

Para contrato y demás detalles dirigirse á D. Pelegrín Pascual, Veterinario en Pinilla de Toro (Zamora).