

# LA VETERINARIA ESPAÑOLA,

## REVISTA PROFESIONAL Y CIENTIFICA.

(CONTINUACION DEL ECO DE LA VETERINARIA).

SE PUBLICA LOS DIAS 10, 20 Y ULTIMO DE CADA MES.

**PRECIOS DE SUSCRICION.**—Lo mismo en Madrid que en provincias: 4 rs. al mes, 12 rs. trimestre. En ultramar, 60 rs. al año. En el extranjero 18 francos tambien por un año. Solo se admiten sellos del franqueo de cartas, de los pueblos en que no haya giro, y aun en este caso, enviándolos en carta certificada, sin cuyo requisito la Administracion no responde de los extravíos, abonando siempre en la proporcion siguiente: 9 sellos por cada 4 rs.; 13 sellos por cada 6 rs.; 22 sellos por cada 10 rs.

**PUNTOS Y MEDIOS DE SUSCRICION.**—En Madrid en la Redaccion, calle de la Pasion, números 1 y 3, tercero derecha. En provincias por conducto de corresponsal ó remitiendo á la Redaccion, en carta franca, libranzas sobre Correos ó el número de sellos correspondientes.

### ADVERTENCIA.

Con el presente número se reparte en Madrid la entrega de *Cirugia* correspondiente al mes de Octubre (compuesta de los pliegos 31, 32 y 33), y además 3 pliegos de la *Fisiologia comparada* (que son los 19, 20 y 21) pertenecientes á los meses de Agosto, Setiembre y Octubre últimos.

Para las provincias se hace la remesa, segun tenemos anunciado, en la forma siguiente:

De la *Cirugia*, se remiten 5 entregas que componen 15 pliegos de texto (desde el pliego 19 al 33 inclusive) y abrazan las páginas desde la 289 á la 528. Estas entregas, únicas retenidas en nuestro poder, son las que corresponden á los meses de Junio, Julio, Agosto, Setiembre y Octubre del corriente año.

De la *Fisiologia comparada*, se remiten 6 pliegos (desde el 16 al 21 inclusive), que comprende las páginas desde la 231 á la 326. Son los únicos que habíamos dejado de enviar, y corresponden á los meses de Mayo, Junio, Julio, Agosto, Setiembre y Octubre.

Recomendamos á los Sres. *Sócios*, que se tomen la molestia de ordenar las colecciones de entregas de una y otra obra, sirviéndose avisarnos inmediatamente si notasen alguna falta en los pliegos que deben poseer.

Á los Sres. *Sócios* que, por no hallarse al corriente en sus pagos dejan de recibir ahora las entregas precitadas, les llamamos muy particularmente la atencion sobre la trascendencia de este hecho. Con todo el dolor de nuestra alma, pero forzados á ello por lo apremiante de las circunstancias, es cómo hemos adoptado la resolucion de no enviarles tambien á ellos las mencionadas entregas. Que lo mediten bien: son muchos los que se encuentran retrasados en sus abonos el importe mensual de nuestras publicaciones ascien-

de á una suma respetable: nosotros no somos capitalistas; por consiguiente, la morosidad en los pagos es inmensamente perjudicial para el éxito de esta empresa, puesto que nos es de todo punto imposible continuar haciendo frente á pérdidas de tanta consideracion.—Segun las bases formuladas para la *Asociacion protectora de la Biblioteca selecta veterinaria*, nosotros debíamos publicar trimestralmente los nombres de los *sócios* que dejarán de llenar sus compromisos; pero un sentimiento de dignidad hacia la honra de nuestra clase, y la estimacion justa de la crisis económica que ha estado pesando sobre España, nos obligaron á devorar en silencio las amarguras de tanto contratiempo. Sabemos, por otra parte, que entre esos mismos *sócios* atrasados en sus pagos, hay un gran número de profesores acreditados antes de ahora por su consecuencia, celo y entusiasmo; y no podemos menos de mirar con profundísimo disgusto la cruel necesidad en que nos ponen de dar publicidad á sus nombres.—Además, deben convencerse de una verdad, que es evidente, aunque no todos tienen el valor y la franqueza de exponerla. Cuando una empresa editorial procede de buena fé, como le sucede á la nuestra, sus favorecedores tienen no solo motivos, sino el derecho de esperar cuantos resultados sean compatibles con el grado de cooperacion que ellos prestan, y estos resultados necesariamente habrán de traducirse en ventajas, tal vez, ni aún sospechadas. Empero si á esa empresa se le quitan los medios de accion, no cabe duda que sus esfuerzos han de ser mucho menos fecundos en provecho y honra para todos. Así, dominados nosotros por la gratitud que, en nombre de la clase, debe tributarse á los individuos de esta Asociacion, jamás nos abandona el pensamiento de hacer algo que merezca llamarse *extraordinario*, *inusitado* en obsequio de todos los *sócios*; mas, segun marchan las cosas, ¿de qué manera podremos extender nuestra accion más allá del círculo que nos tra-



zan los compromisos adquiridos? Toda nuestra voluntad, nuestra energía, hasta nuestro reposo y salud se hallan á disposicion de la clase veterinaria; pero no podemos ofrecer sacrificios de otro género.

L. F. G.

## ZOOTECNIA.

### De la fecundidad; por E. Gayot.

Por *fecundidad* debe entenderse particularmente la facultad de producir, y por extension, el poder de engendrar abundantemente y multiplicar mucho.

La *fecundacion* es el efecto, el resultado de la fecundidad.

El grado de fecundidad de la hembra es fácil de medir. Así, la yegua es fecunda cuando dá un potro cada año, poco más ó menos. Menos fácil es determinar, en el macho de una manera algo cierta, la extension de la potencia prolífica, porque nunca se sabe si las infecundaciones son por causa suya ó consisten en que la hembra no ha *retenido*, no ha concebido. A pesar de esto, se calcula de ordinario la extension de la fecundidad por el número de nacimientos que pueden imputársele: lo cual, yá se comprende que no es de exactitud rigurosa; pero es difícil llegar á una precision absoluta en estos cálculos.

La idea de una fecundidad inactiva se expresa por la palabra *infecundidad* que es preciso no confundir con la *impotencia*. Esta consiste en la falta de *poder*, la incapacidad para ejercer el acto de la cópula.

La *esterilidad* indica de una manera absoluta *ineptitud* del macho ó de la hembra para procrear, para fecundar ó para ser fecundada, aunque ofrezcan el uno y la otra en apariencia todas las condiciones necesarias para una cópula fecundante.

La fecundidad es peculiar á todos los seres animados cuyas razas primitivas han vivido en estado de independencian. Todos los animales llevan en sí este principio, á menos que se trate de un ser excepcional y excluido de la ley de

la naturaleza, si así puede decirse. Sin embargo, este principio puede permanecer ignorado, inapreciable, no desarrollarse suficientemente para dar á los individuos la cualidad prolífica, la facultad de fecundar ó de concebir; puede tambien ser tan oscuro que los animales rehúsen completamente entregarse al acto de la cópula; y al contrario, puede existir de una manera tan exagerada y desordenada, que, en virtud de esta misma causa, quede la fecundidad sin efecto mientras dure su exaltacion.

Acabamos de caracterizar la impotencia y la infecundidad. La primera hace imposible no solo la procreacion, sino tambien la cópula. La segunda, cuya inactividad no es más que temporal, quita y destruye pasajeramente la virtud de procrear, pero no la aptitud para verificar el cóito.

El atributo más característico de las especies es la facultad de producir individuos fecundos; y tanto es así, que las especies se fundan en el privilegio permanente, exclusivo que disfrutan de subsistir por una série indefinida de generaciones. Las alianzas fructuosas que se efectúan entre individuos de especies diferentes solo dan de sí, ordinariamente, extractos *estériles*, ó bien, si los mestizos que provienen de ellas tienen el poder de reproducirse, es para muy pocas generaciones; despues de cuyo plazo vuelve todo á su orden natural.

La cópula entre individuos fecundos, en condiciones favorables, dá lugar á la fecundacion, segun acabamos de manifestar. Esta fecundacion se verifica en el momento mismo del acto genital, por los animalillos microscópicos á quienes sirve de vehículo el esperma. La concepcion se opera inmediatamente despues, y dá por resultado la produccion de uno ó varios embriones aparentes algunos dias más tarde de haber tenido lugar la fecundacion.

Un embrion no es otra cosa si no el rudimento de un ser animal, que llegará á ser feto cuando todas sus partes constitutivas estén bastante desarrolladas para ser visibles.

Las yeguas bien dispuestas para recibir al macho, sin ser muy ardiente ni estar demasiado excitadas, conciben en la primera cópula.



En los animales de trabajo un ejercicio muscular, bastante enérgico para ocasionar la fatiga parece preparar mejor el buen éxito del acto venéreo, merced al reposo de que forzosa mente gozará la yegua inmediatamente después de haber recibido al macho. Cuando el árabe vé á su yegua en celo, la entrega al semental toda jadeante, después de una carrera rápida y violenta; y enseguida la deja en un completo reposo, que dura toda la noche.

Por lo demás, la yegua que ha concebido yá una vez, es más apta para las concepciones ulteriores.

Nada indica después de efectuada la cópula, si la *operacion* ha sido ó no fructuosa. Sin embargo, en el primer caso disminuye el orgasmo del aparato genital, desaparece con bastante prontitud y se extinguen los deseos del cóito. Bastan algunos dias para la desaparicion completa de los signos que acusaban el celo.

La hembra que ha sido fecundada rechaza ordinariamente una aproximacion del macho, y sucede tambien que algunos sementales, pero esto es muy raro en los que viven en estado de domesticidad, rehusan saltar á las yeguas preñadas. Mas en el mayor número de casos pasan de otro modo las cosas. El ardor en el macho y la docilidad en la hembra suelen superar al instinto reproductor, resultando así que en este hecho; hay una causa frecuente para la destruccion del resultado de una cópula fecunda. Con efecto: la yegua fecundada por una reciente accion del macho, no le recibe de nuevo impunemente. Se necesita, pues, conceder una atencion muy preferente al modo que tenga de conducirse una yegua presentada otra vez al semental después de un salto verificado en todas las condiciones favorables á la fecundacion, y no dejar que el macho vuelva á saltarla si se observa que ella opone una resistencia no manifestada precedentemente. Esta resistencia, lo mismo que los signos del celo, tiene sus grados: unas veces es viva y no deja duda alguna; otras veces moderada; y por último, llega á ser tan débil que no sabe uno realmente á qué atenerse. Entonces es cuando el propietario suele tener exigencias que es difícil

satisfacer porpue no contamos con nada positivo que oponerles á no ser el embarazo en que nos vemos acerca del partido que debemos tomar. Sin embargo, el estado exterior de los órganos sexuales puede proporcionar indicaciones útiles. Si los encontramos en condiciones próximas á las normales, más bien que en el estado de excitacion característica del celo, hay motivo para creer que la fecundacion está desempeñada. Pero, en la duda, es prudente aplazar la nueva cópula y someter la hembra, con cortos intervalos, á uno ó varios ensayos ulteriores.

Algunas yeguas preñadas de dos ó tres meses, principalmente las que quedaron fecundadas al principio de la temporada de monta, vuelven á sentir el celo cuando la temperatura se eleva y la vegetacion da á las plantas toda su riqueza nutritiva. Mas este celo es ahora falso; y cuando se presenta franco, un nuevo salto, sin ejercerse acto de brutalidad por parte del macho, aunque solo escepcionalmente deja de ser ocasionado á riesgos, no siempre destruye la concepcion. Generalmente sobreviene el aborto: y esto nos indica que no debemos aconsejar una nueva cópula sinó después de haber tratado de reconocer atentamente que no existe la preñez.

(Concluirá.)

## FISIOLOGIA.

### Electricidad animal.

En nuestro apreciable colega *Los Sucesos*, hallamos la siguiente noticia sobre el asunto científico que nos sirve de epígrafe, y cuyo interés es de un orden capital en Biología. No hemos podido ver la Memoria original á que nuestro colega se refiere, y por eso trasladamos la version que él nos presenta:

«En la sesion celebrada por la academia de ciencias de París el dia 10 de Agosto último, Mr. Schultz-Schutzenstein, presentó una comunicacion sobre la electricidad animal, que ha sido sometida al exámen de una comision compuesta de los Sres. Bcquerel, Coste y Longet.



Esta comunicacion llama mucho la atencion de los sábios que se han consagrado al estudio de la electricidad, y la traducimos íntegra, casi con la certeza de que semejante documento aparece por primera vez en España en las columnas de *Los Sucesos*. Dice así:»

«Las nuevas investigaciones sobre la electricidad animal, que tengo el honor de comunicar á la academia, dan por resultado probar, que, todo lo que se llama electricidad animal, no proviene de una accion vital de los nervios ó de los músculos, y no es sinó una electricidad puramente química, que tiene su origen en el principio y en el progreso de una descomposicion química de las partes animales desecadas por el aire. Estas investigaciones demuestran, además, que el agua salada, tanto por ella misma como por su contacto con las partes animales, es un electro-motor; de suerte que la pretendida corriente muscular no es nada más que una corriente producida por una solucion de sal ó de las partes animales saladas. Puede resumirse el resultado de tales experiencias en estos términos:

1.º La suposicion de que el músculo vivo produce la electricidad que desaparece después de la muerte, es una suposicion errónea, como se ve por el experimento de las agujas fijas en los músculos del pié de un animal vivo y puestas en comunicacion con los hilos de un galvanómetro, que no producen la menor señal de electricidad.

2.º Los músculos cortados de un animal *matado* recientemente, y en contacto con el aire permiten ver un débil grado de electricidad, que proviene solamente de la influencia del oxígeno sobre la carne; influencia que lo mismo obra cuando los músculos retienen aun alguna irritabilidad: esta electricidad no cesa, como se suponía, sinó que se aumenta á medida que la carne se descompone, se vuelve ácida y adquiere mal olor; de manera que la carne podrida es la que más hace desviar la aguja estática.

3.º Los hilos del galvanómetro, sumergidos en agua salada, hacen desviar fuertemente la aguja de este aparato.

4.º La carne fresca recientemente salada

se hace más eléctrica á medida que la sal la penetra más profundamente.

5.º Toda carne salada desde mucho tiempo, por ejemplo, la de buey, la de cerdo, ó el pescado salado, es muy eléctrica.

6.º La sangre viva fresca no manifiesta el menor rastro de electricidad; al paso que la misma sangre vieja y muerta, se hace más y más eléctrica, á medida que avanza la putrefaccion. La adicion de sal comun de cocina aumenta instantáneamente la electricidad de la sangre.

7.º El dérmis (cúrtis) desnudo del hombre y de los animales se hace más eléctrico despojándose de la epidérmis, porque las capas de la epidérmis nuestra forman un aparato galvánico. Las capas de la epidérmis separada de la rana, son muy eléctricas. La electricidad de el dérmis aumenta por la adicion de sal ó de agua.

8.º Los experimentos fisiológicos, por los cuales se cree probar la existencia de una electricidad animal, producida por la accion vital de los músculos ó de los nervios, no producen efecto sinó por la intervencion de la sal ó del agua salada; sin la sal no se verifican. La electricidad producida por los experimentos no es, pues, una electricidad animal, sinó una electricidad química producida por la sal. La electricidad animal es una ilusion.

9.º La pretendida corriente muscular del hombre, no es otra cosa que una corriente excitada por el contacto del agua salada con la piel, donde la sal obra como electro-motor.

10. En las enfermedades y los rganos enfermos, la electricidad que se desprende resultado una descomposicion química. Así, la membrana mucosa de la boca, en las enfermedades del estómago, se vuelve eléctrica en las úlceras malignas, por ejemplo, en las úlceras cancerosas, sífilíticas, escorbúticas y pútridas, como lo he demostrado en mi *Memoria sobre la electricidad en las enfermedades* (*Frörich's Tagesberichte über die Fortschritte der Naturund Geilkunde*; 1851, 1 Band. S. 367), lo mismo que en la obra: *Leben, Gesundheit, Krankheit Heilung*; Berlin, 1863, S. 325.

11. Todas las escreciones depurativas del



hombre y de los animales son eléctricas, principalmente la orina. La electricidad de la orina es tan fuerte que hace girar la aguja del galvanómetro todo alrededor del cuadrante.

12. La electricidad de los pescados depende de una secreción alcalina en las celdillas de los órganos eléctricos, que obra de la misma manera que la orina. Una vez sustraída la electricidad por el hilo conductor del galvanómetro, tiene necesidad del trascurso de una hora de tiempo para reproducirse, porque no depende directamente de una influencia nerviosa.

13. En todo desprendimiento de electricidad animal hay, pues, algo semejante á lo que pasa en la fermentación y en la putrefacción; un principio de descomposición química, y los electro-motores químicos son las condiciones de la electricidad animal.»

Si los experimentos é investigaciones de la comisión nombrada por la academia de ciencias de París demuestran la exactitud de las observaciones del sábio alemán Schultz-Schultzenstein, este descubrimiento hará una verdadera revolución en las opiniones existentes sobre la materia, y las ciencias físicas, sobre todo la medicina, podrán sacar un gran partido práctico, quizás de inmensa trascendencia. No es aventurado tal vez esperar que tenga una influencia directa en la duración de la vida humana.»

### FUSION DE CLASES.

Sin la menor impaciencia, pero no con calma estóica, aguardamos un desenlace que teníamos bien previsto, sobre la fusión de categorías profesionales en veterinaria. Hasta la fecha solo hemos conseguido un triunfo, que verdaderamente es notable, el de haber encanzado la discusión de este importante tema dentro de los límites que la dignidad y el decoro marcan de consuno á toda agrupación social que alienta en la notable aspiración de ser considerada como una clase científica. Mas, fuera de este triunfo, es bien poca cosa lo que llevamos adelantado. En rigor de exactitud, podría decirse que una

numerosa sección de profesores españoles, veterinarios y albéitares, hemos logrado entendernos y estrecharnos con fraternal abrazo en el campo de la amistad más pura. Pero no es simplemente la amistad lo que debemos buscar todos los buenos, sinó la conveniencia general de la clase; y para llegar á este punto, fuerza será que abramos bien los ojos si no queremos ver á medias los objetos. Decimos esto, porque...—¡Sabemos muy bien por qué lo decimos!—... porque el resplandor de la franqueza no ha venido á herir todavía nuestras pupilas en una discusión tan importante como es esta. Y sucede así, porque la sinceridad no puede brillar en todas partes, y á los enemigos encubiertos de una fusión decente entre las categorías de nuestra clase, les falta el valor que sería necesario para desmascararse ante una profesión angustiada por el sufrimiento y minada aún en su misma constitución orgánica.—¿Se pretenderá, acaso, contemporizar con la ineptitud y con la inmoralidad de unas cuantas centenas de profesores que tienen envilecida á la clase, unos por las baladronadas de su rutinaria práctica agiotista, escudados otros por las preeminencias que les otorga un título en mala hora concedido?..... Pues hay que decidirse: si existen mil albéitares incapaces de salir victoriosos en las solemnes pruebas de aptitud que se les exijan, esos albéitares deben ser postergados hasta hacerles ocupar el lugar ínfimo de la escala profesional, y de tal modo que resulten impotentes para influir en los destinos de la profesión: si existen mil veterinarios flacos de virtud y más ó menos exhaustos de conocimientos científicos, esos veterinarios son todavía más perjudiciales á la clase, y cuando menos, merecen el castigo de sufrir la concurrencia *honorífica* de los albéitares instruidos que lograsen ascender.—Será que no convenga á ciertas gentes abandonar cierto grado de preponderancia actual, sin cuyo requisito previo hasta sería *cándido* ocuparse de la fusión de clases?... Pues sepan esas gentes que lo que en sentido absoluto es verdadero y bueno, más tarde ó más temprano, ha de realizarse en todos los terrenos de la práctica; y que, llegado este caso, los que por miras egoístas entorpecen la marcha natural y lógica de los acontecimientos,



solo conseguirán dejar en la historia profesional como huellas de su tránsito por esta vida miserable, un recuerdo de conmiseración y de horror.

Demos tregua á los sucesos que irremediablemente ha de ir presenciando nuestra clase veterinaria, y prosigamos ahora en la tarea de publicar las observaciones que, con entera buena fé, nos remiten algunos profesores.

El veterinario D. Matías Vidal nos habia dirigido dos escritos sobre la fusion de clases antes de hallarse ventilada por completo esta cuestion en la série de artículos publicados por LA VETERINARIA ESPAÑOLA. Su opinion, marcada con el sello de un excelente espíritu de compañerismo, disenta en algun modo de las conclusiones á que llegamos nosotros. Mas, habiendo leído detenidamente el Sr. Vidal los mencionados artículos, juzga que esas conclusiones son, no solo legítimas, sino tambien conducentes al reinado de una paz honrosa entre todos los buenos profesores, y se adhiere á ellas, con una condicion única: á condicion de que los exámenes de prueba ofrezcan todas las garantías apetecibles de una severidad religiosa en las calificaciones de los jueces.

Honra mucho al Sr. Vidal su desprendimiento de amor propio, y le honra más la condicion que ha formulado. Pero á nosotros nos es imposible responder de que las exigencias justisimas del Sr. Vidal habrán de ser satisfechas. Confiamos en la rectitud y desinterés de los tribunales de examen, mucho más tratándose de un pensamiento tan gigantesco como el de la fusion de clases, que, falseado en su aplicacion vital, habria de convertirse en un foco de perdicion insubsanable; y partiendo de este supuesto es cómo hemos preferido las pruebas de examen á otro medio cualquiera. Así, pues, no somos nosotros, sino los jueces futuros quienes se encargarian de contestar al Sr. Vidal.—Hablando, sin embargo, el idioma de la verdad explicita, no ocultariamos nuestro recelo de que, en algunos casos, pudiera la probidad ser alterada por consideraciones de tal ó cual carácter, si no mediara aqui una circunstancia favorable al predomi-

nio de la justicia. El temor más grande que podemos abrigar, se refiere á la posibilidad de que cierto número de albéitares escalen la categoría superior sin reunir *todos* los méritos que deben adornarles. Mas, precisamente con relacion á los albéitares, no se ha marcado una, sino tres pruebas de examen á que habrian de someterse; estas tres pruebas se harian en el espacio de tres años y previa formal matrícula para el estudio privado; los exámenes tienen que ser públicos; los tribunales para cada examen diversos; y se resiste creer que la adulteracion de la conciencia pudiera contaminar á tantas personas, en condiciones tan solemnes de publicidad, y perseverando impia y dañina en el decurso de tres años solares.

Si á pesar de todo, el pesimismo del Sr. Vidal se viera un dia corroborado por el cumplimiento de esta especie de profecía fatídica; si los exámenes públicos, sufridos en nuestras escuelas y para un fin tan elevado como la fusion de clases, descendieran del alto rango que debe caracterizarlos para equipararse, por sus resultados, á los tristemente célebres exámenes por pasantía; y si el público escolar, espectador muy interesado en tales actos, no protestara entonces contra los abusos; en semejante caso, señor Vidal, ya podriamos sentar dos afirmaciones: 1.<sup>a</sup> que la clase veterinaria estaba dejada de la mano de Dios; y 2.<sup>a</sup> que, por su abyeccion despreciable, se habia hecho acreedora á la expiacion que sufren todos los cuerpos sociales en estado de *descomposicion moral*.

Rechazamos, por consiguiente, esa suposicion, por absurda en el terreno de los hechos.

L. F. G.

## VARIEDADES.

**Ensayos antropológicos acerca del dislocable Petrópolis, conocido vulgarmente por EL HOMBRE DE GOMA, verificados por una comision del Instituto médico de Barcelona, durante y después de una especial exhibicion de aquel, en sesion general extraordinaria del día 2 de Marzo de 1867.**

(Continuacion)

B.—Decúbito prono con dislocacion coxo-fermoral sobre el pubis; retroflexion del muslo que permite á la pierna en flexion llegar por el sincipicio, frente, nariz, hasta la boca.

Posicion de los huesos.—El fémur derecho que aban-



dona superiormente por su cabeza la cavidad cotiloidéa, dirige arriba su parte inferior á medida que describe como un radio, una semicircunferencia, se estienden la pierna y pié, y en el punto extremo creemos que el fémur se dirige atrás y adentro con sus extremos invertidos.

**Influencia de los ligamentos.**—Para nosotros la articulacion coxo-femoral derecha es la única que directa y principalmente obra en tal ejercicio. La cápsula articular se pone en tension, á la par que el ligamento redondo; y no parece manifesto que la cápsula sufra tension, hasta que el fémur recorre los tres cuartos de la circunferencia: en el último cuarto deben necesariamente ponerse tirantes todas las fibras infero-internas, relajándose las opuestas: los ligamentos de las articulaciones de la rodilla y del pié no merecen fijarnos en ellos nuestra atencion, pues sus movimientos no se apartan de su normalismo.

En la descrita posicion hay complejidad en los movimientos, y por lo tanto dejaremos á un lado las potencias musculares, que, dado el decúbito prono, mantienen incorporada la cabeza. Al doblarse hácia atrás el muslo sobre la pelvis, trabajan con no escasa energía los glúteos en masa y los rotadores hácia afuera; indirectamente la masa sacro-espinal, dorsal ancho y músculos laterales derechos del abdomen tiran del iliaco y sacro haciéndoles inmóviles.

Cuando en virtud de los extensores y rotadores hácia afuera, el fémur da su máximo de extension y entra en la semicircunferencia posterior (retroflexion), obran con esclusiva energía los flexores (bíceps) semi-membranosos y semi-tendinosos: es necesario admitir que la cabeza femoral se halla luxada previamente (como lo pudo tangiblemente apreciar la comision en P.) hácia el púbis, sobre el agujero obturado, y tal vez, debe suponerse que los músculos anteriores, sobre todo el bíceps, tiendan al llegar á invertirse el muslo y pierna, á volverse, de oblicuos en línea aproximada á la recta, y se contraigan sin abandonar por esto la distension en que se hallan.

No es fácil hallar satisfactoria explicacion de este antitético fenómeno, sinó en que los músculos de P., gracias á su educacion gimnástica, lograron contraerse y dilatarse parcialmente, sea en su superficie, sea en su longitud, sea en su espesor ó latitud.

La comision se cree dispensada de añadir que, gracias á que P. coloca un tenedor á la manera de espuela en el talon, puede comer dicho señor con el pié; pero sí, hará constar que este prodigioso hombre, por uno de sus caprichos, en cierta ocasion comió por mucho rato, ejecutando esos ejercicios sin cansancio por su parte.

C. Decúbito prono sobre los muslos, flexion de las piernas y retroflexion del tronco descansando la cabeza sobre los pies.

**a.—Posicion de los huesos.**—No debemos atender á la situacion en que semejante actitud obliga á guardar á la mayor parte de las piezas del neuro-esque-

leto, y sí debemos convenir en que la corvadura con la concavidad arriba y atrás que sufre la columna vertebral, no tendria lugar, si sus piezas principalmente desde la séptima dorsal á la cuarta lumbar, no se hallasen tan modificadas en su parte posterior.

Tambien encontramos anormalmente situados ambos fémures, ya que necesario es, para que haya tan forzada retroflexion del tronco, que las cabezas femorales y con ellas todas sus extremidades superiores tiendan á separarse de la cavidad cotiloidéa y colocarse hácia adelante, abajo y algo adentro. No aseguraríamos si estos movimientos extremos exigen luxaciones completas en estas articulaciones, ya que en P. la elasticidad podríamos decir que es propiedad y no cualidad de muchos de los tejidos.

**d.—Influencia de los ligamentos.**—Hallándose la columna raquídea dispuesta á manera de curva, todos los ligamentos posteriores deben hallarse en relajacion, mientras que los anteriores deben estenderse mucho. Las cápsulas coxo-femorales tienen que ceder como los ligamentos redondos; estos últimos en longitud, las primeras desigualmente: en el conjunto de sus fibras anteriores hay distension, y relajacion de las posteriores. No debemos hablar de las articulaciones de las rodillas y pies; ya que sus movimientos no se apartan de lo fisiológico.

Las potencias musculares que principalmente actúan en esta posicion, son por un lado los esplenios, complexos mayores y transversos de la cerviz, cuya línea normal de insercion inferior se halla entre la 5.<sup>a</sup> y 6.<sup>a</sup> vértebras dorsales. La contraccion de estos músculos ocasiona una fuerte retroflexion del tronco que dá lugar á la formacion de la mitad superior de un arco de círculo, cuyo seno recae en la 6.<sup>a</sup> y 7.<sup>a</sup> vértebras dorsales, que es precisamente el punto donde comienzan á faltar las apófisis espinosas. La mitad inferior de este arco está completado á espensas de las vértebras restantes dorsales. Las lumbares y las sacras quedan puestas tambien en retroflexion por la contraccion de los haces de origen de la gran masa sacrolumbar, que hace punto fijo de sus inserciones dorsales.

D. Decúbito prono-torácico, retroflexion de la pelvis y miembros abdominales hasta colocar las plantas en la clavículas;

**a.—Posicion afectada de los huesos.**—No repetiremos en esta descripcion cómo se colocan las piezas que componen la columna raquídea; para eso no hay más que recordar lo que adujimos en la anterior posicion; pero sí debemos indicar que esta disposicion curvilínea de las piezas que componen la columna raquídea en esta actitud, ofrece la concavidad posterior.

Para que las plantas vayan á descansar en las clavículas; necesario es concebir que ambos fémures sufran retroflexiones sobre la pelvis y se disloquen de sus respectivas cavidades cotiloidéas. Tal fenómeno observó la comision al examinar las indicadas regiones en P.



b.—¿Cómo se prestan determinados ligamentos á semejante actitud?—Responderemos á esta pregunta anotando la plegadura que deben sufrir todos los ligamentos vertebrales posteriores, la distension que debe sufrir el ligamento anterior vertebral; las cápsulas coxo-femorales deben plegarse en su parte infero-externa (1) y distenderse en sus fibras supero-internas. No hay que decir si los ligamentos redondos sufren distension intensa.

No insistiremos sobre la actitud de los restantes ligamentos en la posicion de los miembros superiores é inferiores, pues no se apartan del normal ejercicio en sus funciones.

c.—*Influencia muscular.*—Refiriéndonos á la posicion arqueada de todo el tronco, obran con pujante energia los estensores de la cabeza y del tronco (trapezio, esplenios, complejos mayores y menores, rectos y oblicuos de la cabeza, angulares de la escápula, anchos de la espalda, masas sacro espinales, parte mas posterior y externa de los músculos abdominales, principalmente los oblicuos externos.

Se comprende bien, que para luxar ambos fémures hácia dentro y arriba, obrasen los flexores de la pierna sobre el muslo (biceps, semi-membranoso y semitendinoso), los glúteos en masa y todos los rotadores del muslo hácia afuera.

Para apoyarse P. en sus miembros superiores y en su tórax, necesario es que escoja toda la base mayor de sustentacion; y para eso dobla sus antebrazos sobre los brazos, aproxima las espaldillas al tronco y cogiendo con sus manos los pies obliga á las plantas á que descansen sobre las clavículas: no insistirá la comision en enumerar los músculos que se contraen para que esos movimientos tengan lugar, pues teme que, ofendiendo la ilustracion de las personas á quienes dirige este dictámen, robarian un tiempo precioso; pero debe hacer notar la energia con que obran los supra é infra-espinosos, el infrascapular y redondos del hombro, el de toides y el serrato mayor ó lateral: en este mismo movimiento de aproximacion de las escápulas al tronco, de descanso sobre el tórax, necesario es admitir que los músculos abdominales no solamente por su contraccion, si que tambien por su fuerza, tienden á comprimir las visceras abdominales; y sobre todos los rectos del abdómen, gracias á sus intersecciones aponeuróticas y á las aponeurisis que los envuelven, aumentan en energia propia y la comunican á los demás músculos abdominales, por la obvia razon de que si dos fuerzas obran angularmente, la diagonal es su resultante.

(Continuará).

## OPOSICIONES.

DIRECCION GENERAL DE INSTRUCCION PÚBLICA.

*Negociado 2.º—Estudios especiales.*

Se halla vacante en la Escuela especial de Veterinaria de Zaragoza, la plaza de Disector anatómico y constructor de piezas artificiales, con la dotacion de 600 escudos anuales, la cual debe proveerse por oposicion en los términos que previene el reglamento de 14 de Octubre de 1857.

(1) Nótese que dada semejante actitud, debemos invertir los planos accidentales de la misma y nos referimos á los normales.

Para ser admitido se requiere ser español y Profesor Veterinario de cualquier categoria, siempre que haya hecho sus estudios en una escuela y acredite buena conducta moral.

Los ejercicios serán tres: el primero consistirá en una diseccion ó inyeccion, que se procurará sea lo más igual posible si los opositores excedieran de tres: de ser este número ó menos, será la misma para todos. El tribunal formará con la debida anticipacion 20 papeletas expresando en cada una la diseccion ó inyeccion que creyere necesaria, y metidas en una urna ante los opositores, sacará una el que vaya á actuar, ó el primero de la trínca.

Los opositores que la constituyan harán las observaciones que creyeren convenientes. El tiempo y modo de comunicacion se fijará por el tribunal.

El segundo consistirá en contestar cuando menos á seis preguntas de 20 introducidas en una urna como en el ejercicio anterior, en el espacio de media hora, las cuales serán relativas á trabajos anatómicos y modelado.

Y el tercero en modelar una pieza anatómica en el tiempo que el tribunal fije y con la comunicacion que creyere conveniente; expresando de viva voz ante el mismo y los opositores la manera de terminarla hasta poderla colocar en el gabinete.

Los aspirantes presentarán sus solicitudes en esta Direccion general en el término de dos meses, á contar desde la publicacion de este anuncio en la *Gaceta*.

Madrid 26 de Octubre de 1867.—El Director general, Severo Catalina.

## AVISO.

Se está imprimiendo la *Agenda médica para 1868*, y deseando que sus noticias sean lo más exactas posible, se ruega á los Sres. profesores de Medicina, Cirugía, Farmacia y Veterinaria que en el presente año hayan variado de domicilio se sirvan remitir nota de sus nuevas habitaciones, á la Librería de Bailly-Bailliere, Plaza del Príncipe Don Alfonso núm. 8, Madrid.

## ANUNCIO.

TRATADO COMPLETO DE LA CASTRACION DE TODOS LOS ANIMALES DOMÉSTICOS.—Por Mr. H. Bouley, Inspector general de las Escuelas de Veterinaria en Francia.

Traducido al castellano y anotado por don Pedro Martinez de Anguiano, Catedrático y Director de la Escuela Veterinaria de Zaragoza.

PRECIO: 12 rs. en Zaragoza, y 14 en Provincias.

Editor responsable, Leoncio F. Gallego.

MADRID: 1867.—Imp. de L. Maroto, Cabestreros, 26.