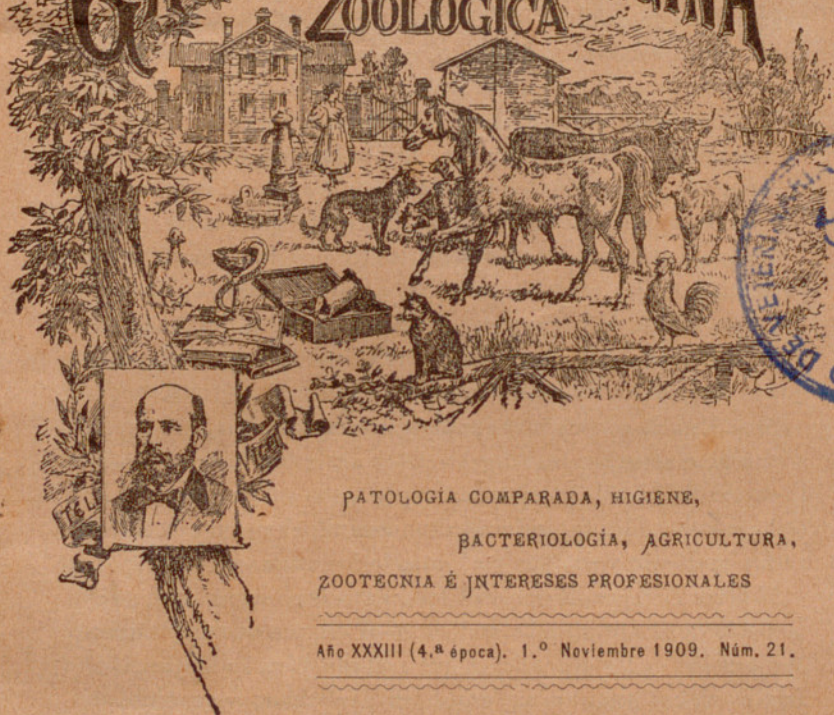


GACETA DE MEDICINA ZOOLOGICA



PATOLOGÍA COMPARADA, HIGIENE,
BACTERIOLOGÍA, AGRICULTURA,
ZOOTECNIA É INTERESES PROFESIONALES

Año XXXIII (4.^a época). 1.^o Noviembre 1909. Núm. 21.

LA INDUSTRIA MANTEQUERA EN ESPAÑA

La abundancia de exquisito aceite que hay en nuestro país, y el tradicional empleo que de él se hace en la confección de alimentos, es una de las principales causas de que la industria mantequera no consiga mayor desarrollo.

Los ganaderos de Andalucía y Castilla dedican con predilección sus vacas á la cría de reses bravas, y este ganado no puede producir leches sobrantes para la confección de mantecas.

Extremadura, Galicia y la Mancha son los criaderos de carnes para todos los mercados, y dedican casi toda la leche de las ma-

dres á engordar las crías, cuya venta anual, es el más pingüe producto que perciben.

La leche que queda á las madres después del destete aprovechanla en la confección de queso, que constituye parte del alimento que han de proporcionar á los pastores durante todo el año, y cuyo sobrante venden en los mercados del país.

Santander y Asturias son las provincias, casi únicas, que se dedican á la confección de mantecas, que, resultando muy sabrosas por la exquisita calidad de las leches de que proceden, no pueden, sin embargo, competir con las extranjeras, por falta de perfección en los procedimientos, y porque fabricando en muy reducida escala cada ganadero, el género resulta desigual, sin que jamás llegue á formar una marca de reconocida nombradía, que le dé preferencia en el mercado.

Si en España se quiere ver prosperar esta industria, que puede ser un gran recurso para las poblaciones agrícolas, hay que ponerla en condiciones de que pueda competir, con sus productos bien elaborados, con los extranjeros, abandonando el sistema de elaboración rutinario y antiguo y adoptando los adelantos modernos.

El favor siempre creciente de las mantecas escandinavas, en el mercado de Londres, debe atribuirse al esmero que emplean en la ejecución de las operaciones que realizan para su fabricación. Las mantecas normandas, antes tan preferidas, apenas tienen demanda extranjera, y tienen que afluir al mercado de París, inundado de mantecas de Bélgica, Holanda, Alemania y Suiza.

Los progresos llevados á cabo en Dinamarca, Holanda y Rusia obligan á Francia á redoblar sus esfuerzos, si quiere conservar la situación comercial, que había alcanzado en la exportación de esta clase de productos.

Los grandes consumidores de mantecas francesas, eran antes los mercados de Inglaterra y los de América del Sur; París es ahora el gran mercado de Francia, y á él acuden en mayor cantidad cada día mantecas de los Estados limítrofes. Las ventas realizadas algunos días alcanzan la cifra de 80.000 kilos; el consumo anual excede de 22 millones de kilos, ó sea nueve kilos por habitante.

Las lecherías cooperativas que tan buenos resultados producen en otros países, una vez organizadas en España, podrían dedicarse á la fabricación de mantecas y quesos muy superiores para la exportación, y que alcanzarían precios elevados y remuneradores en extremo.

Para esto sería preciso montar mantequerías con aparatos modernos, como mantequeras de diversos sistemas, desnatadores, malaxadores, moldes para pellas, etc., etc., y puesto que la cuestión principal para el desarrollo de esta industria, consiste en proveerse de agua fresca, de buena calidad y abundante, sin recurrir al hielo, que resultaría muy caro, y en algunas comarcas muy difícil su adquisición. La mayor parte de las regiones donde debiera explotarse esta industria, disponen de este principal elemento en abundancia y condiciones.

Instaladas las mantequerías convendría que las Diputaciones respectivas pensionasen á un cierto número de obreros agrícolas, para que en el extranjero pudiesen estudiar los procedimientos más modernos empleados para la fabricación de mantecas y quesos, y los aparatos más importantes hoy conocidos. Así podrían concurrir de primera intención á la Escuela Nacional de Agricultura de Grignon (Francia), donde existe una lechería que puede servir de modelo.

Otro día nos ocuparemos de la producción universal de mantecas y quesos.

R. P. BASELGA.

MÉTODOS DE ENTRENAMIENTO

Educación y preparación de los caballos.

Entendemos que es de absoluta necesidad precedan á este trabajo algunas reflexiones de carácter general que nos lleven, con la rapidez que sea posible, por camino llano y recto, á donde los buenos jinetes y los buenos caballos llegan siempre; á la

meta ó término de la serie de artículos sobre la cuestión del entrenamiento.

Consideraciones generales. — La mala dirección [de la doma y preparación de los caballos jóvenes entraña, seguramente, la pérdida de las mejores condiciones dinámicas y de las mejores disposiciones de carácter que tengan latentes, pudiendo asegurarse que el porvenir, bueno ó malo, depende, si no *in totum*, en parte, de la educación; pues si por ésta no se puede ó no se sabe dar á los miembros locomotores la resistencia que han menester, y al sistema nervioso central la *fuerza intelectual* suficiente, las lesiones que se producirán en el transcurso de poco tiempo, serán de tan grande y tan manifiesta importancia, que ocasionarán la ruina ó inutilidad prematura del motor animal. Amén de los resabios y de las lesiones tendinosas, articulares, óseas, etc., *visibles*, existen otras *invisibles*, producto de una mala dirección ó de una educación viciosa, rápida, agotante, que obligan á retirar del entrenamiento los caballos sometidos á él, y á los que se ha querido domar aisladamente ó en grandes tandas, en un lapso de tiempo excesivamente corto.

La educación y preparación de los caballos de carrera no debe hacerse rutinaria y empíricamente, porque hay gran exposición á continuos fracasos y á consecuencias fatales. Es hoy día un procedimiento educativo realmente científico, por estar basado en los progresos de la anatomía, de la biología, de la mecánica animal, de la higiene y, en una palabra, de la medicina zoológica. Los procedimientos empíricos é irracionales empleados en otro tiempo, han sido sustituidos por otros verdaderamente racionales y científicos, exentos de los peligros y de los daños que los anteriores producían en el organismo del caballo pura sangre, en entrenamiento. Es preciso no olvidar que á los potros no se les debe exigir, de golpe y porrazo, un trabajo violento que acarrearía su ruina prematura. Al principio de la preparación, cuando se efectúa el acomodamiento de los órganos á la vida activa é intensa del entrenamiento, precisa ir con cierta parsimonia en el ejercicio, el cual se irá aumentando gradualmente con arreglo á las aptitudes, temperamento, carácter y fuerzas de cada individuo.

Bajo la acción del medio á que está sometido el potro, de las costumbres, de la dirección de sus facultades mentales, de la forma é intensidad de su sensibilidad y del grado de coordinación y energías de sus reacciones voluntarias, adquiere su carácter propio; modificable, es cierto, en el transcurso de su vida. El carácter de cada individuo es casi siempre dependiente del temperamento, en extremo variable ó diferente en cada individuo; diferencia ligada al predominio en el organismo de los procesos anabólicos sobre los catabólicos, ó de éstos sobre aquéllos.

«Los organismos — dicen Carot y Fournier — en que la integración predomine, tendrán un temperamento sensitivo impresionable, mientras que, por el contrario, los en que predomine la desintegración, tendrán un temperamento activo, pues si bien las dos funciones, sensitiva y motriz, implican á la vez cada una, integración y desintegración; el primero de estos procesos caracteriza, en efecto, á la sensación, y el segundo á la reacción motriz. Desde luego que un caballo puede ser impresionable con una extremada actividad, y los dos procesos fisiológicos, determinados por cada una de estas dos series de fenómenos psicológicos, pueden estar igualmente desenvueltos, pero en la mayor parte de los individuos una de estas funciones tiene actividad mayor, lo que supone una disminución correlativa para la otra, en armonía con la ley del balance orgánico. Cada uno de estos dos tipos, sensitivo y activo, se subdivide á su vez, según la intensidad y la rapidez del cambio orgánico de integración ó desintegración, y así hay el temperamento sensitivo de reacción pronta y poco intensa, ó sea, el sanguíneo, y el temperamento sensitivo de reacción intensa y más lenta, ó sea el nervioso. Una división análoga para los activos nos dará los ardientes, coléricos, ó tipos de reacción pronta é intensa, y los linfáticos, ó tipos de reacción sostenida, lenta y poco intensa. Si se añaden á estos cuatro tipos los equilibrados, en los cuales los dos procesos están igualmente desenvueltos, y los apáticos, en los que son igualmente débiles, se tendrá un cuadro completo de los temperamentos puros. Pero es preciso admitir que los tipos puros son raros, y que de ordinario nos encontramos en presencia de tempera-

mentos mixtos. Pero por importante que sea en la génesis del carácter este factor orgánico, el temperamento, es preciso no olvidar que no es el único determinante, y que la aptitud tiene en su constitución definitiva un lugar quizás tan importante como aquél. Si se hace omisión de las particularidades que caracterizan y diferencian al caballo de la yegua, de las propiedades opuestas de los elementos sexuales, masculino y femenino, se ve que lo que caracteriza al macho es la preponderancia de los procesos de desintegración; es decir, la actividad, la aptitud á los grandes esfuerzos. Por el contrario, lo que caracteriza á la hembra es el predominio de los procesos de integración: el temperamento de las yeguas es, en general, un temperamento impresionable de tendencias pacíficas. Es, pues, interesante desde el punto de vista del trabajo, tener en cuenta esta diferenciación, para el entrenador que obra de una manera racional.»

Efectos del trabajo. — La condición primordial, y aun esencial, del trabajo de los potros, es que sea higiénico, para que, unido á una buena alimentación, contribuya al desenvolvimiento perfecto de los tejidos de su organismo y á la conservación de su salud, ya que el ejercicio moderado y progresivo aumenta las necesidades del organismo, al mismo tiempo que desarrolla los diversos órganos, activando su funcionamiento. Por la influencia del ejercicio, el aparato locomotor hace mayor gasto de materiales nutritivos, cuya combustión produce el calor y la fuerza necesaria á la impulsión; pero estos materiales deben ser reemplazados, y como el intestino absorbe más y los tejidos asimilan más completamente, concurren al renovamiento de la substancia quemada.

La combustión de los tejidos demanda una cantidad considerable de oxígeno, y, por consecuencia, la respiración se hace más activa y profunda. Estas mayores necesidades que tienen los tejidos de materiales nutritivos y de oxígeno, entrañan una actividad más grande de la circulación, y el sistema nervioso, que rige todas las funciones, se torna más fácilmente excitable. Se ve, pues, que el trabajo lleva en sí un funcionamiento más considerable de los diversos tejidos y órganos; trabajo necesario,

indispensable para el desenvolvimiento del organismo, ya que el ejercicio, amén de aumentar el apetito y mejorar la nutrición general, desarrolla los huesos, músculos, tendones, etc., habituándolos poco á poco á dar ó transmitir una impulsión cada vez mayor, y á soportar las presiones, las reacciones y las fatigas cada vez más fuertes. Y no solamente obra el ejercicio sobre esos órganos del movimiento, sino que también lo hace sobre los órganos internos, aparatos enteros, sistemas orgánicos y sobre las grandes funciones, desarrollando el corazón y los pulmones, acostumbrándolos á los movimientos más rápidos y violentos, aumentando la capacidad digestiva, estimulando los aparatos depuradores á eliminar, en la medida de su formación, los productos de desecho de la combustión de los tejidos, desenvolvien-do la actividad del sistema nervioso para aumentar su papel excitador sobre la contracción muscular y, en fin, subordinando la libertad del potro á la del hombre que le educa.

Así como el trabajo moderado, higiénico, produce en el potro los saludables efectos enumerados, así también ocasiona trastornos y daños en esta máquina viva, cuando, sobrepasando los límites de las fuerzas del organismo, llega hasta la fatiga, el agotamiento, el surmenage, más fácil de presentarse que en el caballo, porque los tejidos de aquél no han adquirido aún todo su desarrollo y, por lo tanto, su resistencia y solidez definitiva. El aparato locomotor, y especialmente el sistema huesoso, es el que tarda más tiempo en adquirir su completo desarrollo; variable, por otra parte, según la raza, constitución individual y régimen alimenticio. En general, los caballos nerviosos, secos, tienen un crecimiento más precoz que los linfáticos, blandos; los del Mediodía, que los del Norte, y los pura sangre, que los media sangre y comunes. A los caballos bien nutridos con una alimentación rica en materias azoadas (cebada, avena, habas, etc.), se les desenvuelve y consolida el sistema huesoso, antes que á los alimentados con hierbas ó heno, desenvolvimiento que varía de los cuatro á los siete años.

En defecto de toda consideración científica, el sentido común dicta que durante el crecimiento del potro, se han de prodigar

cuidados esquisitos, lo mismo en la gimnástica del aparato locomotor, que en la del digestivo, nutriendolos bien y trabajándolos con método y moderación, pues la fatiga ó exceso de funcionamiento, impuesto á la máquina potro, alterará ó destruirá sus rodajes y debilitará ó acabará con su organismo. La alimentación escasa y pobre en principios reparadores, y el trabajo exagerado, no solamente perjudica al desarrollo del organismo del potro, sino que, imponiendo al aparato de la locomoción fatigas que no pueda soportar, lo arruina prematura y lentamente por la aparición de vegigas y alifafes varios, lesiones articulares, tendones *clauqués*, osteitis de fatiga y surmenage. A esto contribuye, muy especial y poderosamente, el trabajo exagerado que produzca reacciones muy duras, muy fuertes y de amortiguamiento difícil, como acontece con el que se ejecuta, simultánea ó separadamente, á aires vivos, sobre terrenos duros ó con pesos excesivos.

(Continuará.)

E. MOLINA.

ENTERITIS CURADA POR EL TIOCOL

El caso que voy á relatar nada de particular tiene, primeramente, porque con frecuencia se presenta en la práctica y casi siempre cede á un tratamiento racional y científico.

Seguro estoy que todos los Veterinarios habrán visto casos de enteritis que, las más de las veces, habrán sido vencidos por una alimentación conveniente y ayudada de la medicación que su forma reclame.

Pues bien; el caso de referencia, el que motiva estas líneas, es el siguiente. Un mulo de ocho años, raza francesa, destinado á las faenas agrícolas, padecía de continuas y ligeras indigestiones. Digo continuas, porque después de cada comida el animal presenta los síntomas siguientes: dolores cólicos, ligera tempanización y diarrea, todo lo cual desaparece, excepto la diarrea, al

cabo de las dos ó tres horas que hace que el enfermo ha tomado el pienso.

Reconocido el animal, cuando todos los síntomas de malestar han desaparecido, nada anormal se nota en el pulso, en la respiración, son normales, las conjuntivas y mucosas algo pálidas, lengua un poquito saburrosa, y diarrea con los síntomas persistentes. Preguntado el dueño, dícame que hace un mes que empezó con ese estado, que al enfermo se le han administrado toda clase de medicinas, por las diferentes vías (digestivas, hipodérmica é intestinal), sin haber podido conseguir cortar esa diarrea que aniquila, lenta, pero progresivamente al animal, y lo hace impropio para el servicio agrícola.

Ante un cuadro de síntomas tan deficiente y ante unos antecedentes tan vagos, ¿qué diagnóstico formular y qué pronóstico?

Con la reserva conveniente, en tales casos, díjele al dueño que lo que el mulo podía padecer, á ciencia cierta, no lo sabía; que para diagnosticar con exactitud, necesitaba observar al enfermo unos días y someterlo á ciertas pruebas, y que una vez verificado todo esto podría, quizá, decir algo en concreto; mas como el dueño es de fuera é insiste en marcharse aquella misma mañana, por tener ocupaciones perentorias, me insta á que le diga algo de lo que el mulo padece, y que le formule algo con qué aliviar el mal, pues si no lo regala á los gitanos (textual). En vista de tales insistencias le digo, sin asegurar nada, que bien pudiera ser el padecimiento del mulo, un catarro crónico del intestino, complicado con algún otro órgano importante, y que puesto que se empeña en tratarlo, por última vez, le voy á formular.

¿Y qué formular á un enfermo que ya ha pasado por las manos de cuatro ó cinco compañeros, todos ellos más suficientes y más aptos que el que suscribe?

Después, en un rato de meditación, recuerdo haber leído en una revista de Medicina los buenos efectos del *Tiocol*, como anti-diárrico, y me decido á ensayarlo en ese enfermo, que para mí lo es del estómago é intestinos, y, al efecto, le prescribo del *Tiocol* cinco gramos, en 300 gramos de infusión de café, con 25 gramos de vino rancio, para una sola vez, repitiendo la dosis por la

tarde, continuando, por espacio de ocho días, encargando al interesado me escriba con lo que de particular observe en el enfermo, recomendándole buena alimentación y mucha higiene en el establo.

A los tres días recibo carta del dueño, y me dice que el mulo come más, la diarrea, sin desaparecer del todo, es más trabada, y no se presentan los cólicos. A los seis días me trae el mulo, y me dice que está completamente curado, pues defeca normalmente y sin haberse presentado ningún cólico: efectivamente, á mi presencia excrementa el animal, y da unos excrementos bien elaborados, de color amarillento, sin olor particular.

Y ahora pregunto yo: ¿Cómo explicar la acción antidiarreica del *Tiocol*? Creo que la acción de tal substancia, más que astringente, debe ser fuertemente antiséptica, debido al guayacol. De todos modos, es medicamento que deberá estudiarse en las diferentes diarreas de dudosa etiología.

L. JUSTO MORANA.

ESFUERZOS DE LOS TENDONES EN EL CABALLO DE SILLA

No obstante estos trabajos, ciertos detalles etiológicos importantes continúan oscuros y discutidos, y las deducciones profilácticas que de ellos se pueden sacar adolecen de igual defecto.

Nosotros vamos á exponer nuestra modesta opinión para contribuir á la edificación inacabada de este importante edificio etiológico. No creemos poseer material nuevo; nos contentaríamos con retocar el existente y pulir los colocados por manos maestras, por artistas más refinados que nosotros.

Nuestras investigaciones han recaído sobre el animal vivo, sano y enfermo, habiendo hecho obrar las diversas causas admitidas ordinariamente como productoras del esfuerzo y observando experimentalmente sus efectos con el fin de determinar su verdadera significación.

Consideraciones anatómicas. — Topografía de los tendones.—Los

tendones, en general, son una especie de cuerdas formadas por un tejido fibroso, resistente y elástico, que prolongan ciertos músculos, los del antebrazo y de la pierna especialmente.

Los tendones que nos interesan, de un modo exclusivo, son los que constituyen la región conocida en Exterior con este nombre. Comprende los dos flexores de las falanges y el suspensor del menudillo, el cual no es, propiamente hablando, un tendón, puesto que no continúa ningún músculo, pero sí un ligamento que mantiene unidos los huesos.

Los primeros ocupan la parte posterior de la región; descenden, unidos el uno delante de otro, desde la rodilla hasta el menudillo; allí se adaptan sobre la polea de desliz, constituida por la cara posterior de los huesos sesamoideos, continuando por el pliegue de la cuartilla. Estos tendones reciben el nombre de los músculos que continúan.

El flexor superficial de las falanges es un músculo bastante delgado, de forma muy alargada, que toma origen en la extremidad inferior del brazo, extendiéndose por detrás del antebrazo, del cual contribuye á formar la parte carnosa, y al llegar cerca de la rodilla se adelgaza y continúa por el tendón del mismo nombre ó *perforado*. Este tendón recibe en su origen una gruesa producción fibrosa procedente de la cara postero-inferior del radio; esta es la *brida radial*, que bien pronto se confunde con él.

Reforzado de dicha manera, el tendón en cuestión atraviesa la vaina sinovial, que facilita su desliz por detrás de los huesos de la rodilla (vaina carpiana) y desciende por detrás de la caña paralelamente á ella, formando la cuerda más posterior de la región de los tendones. Tiene una forma aplastada de delante atrás adosado al tendón *perforante*, sobre el cual se moldea en parte. Cerca del menudillo el tendón flexor superficial de las falanges se aplasta más y forma un anillo por el cual pasa la cuerda del flexor profundo; de aquí los nombres de *perforado* y *perforante* dados á estos dos tendones. El perforado pasa por detrás de los huesos del menudillo sobre la polea de desliz, formada por la cara posterior de los grandes sesamoideos á favor de una vaina sinovial que atraviesa á este nivel, con la que contrae íntimas

adherencias (gran vaina sesamoidea). Dirigese en seguida hacia adelante, ocupa la región más posterior de la cuartilla, terminando por dos ramas que se insertan en la parte superior de la corona (segunda falange).

El flexor profundo de las falanges, que sigue aproximadamente el mismo trayecto que el superficial, siendo cuatro ó cinco veces más grueso que éste.

Hállase situado inmediatamente detrás de los huesos del antebrazo, y al nivel de la rodilla se prolonga de igual modo que el perforado por el tendón flexor profundo de las falanges ó *perforante*. Este atraviesa con el perforado, y delante de él, la vaina sinovial de la rodilla; desciende siempre unido; por delante del perforado, y hacia la parte media de la caña, recibe por su cara anterior una gran brida fibrosa de bastante espesa, aplastada de delante atrás, procedente de la cara posterior de los huesos de la rodilla; esta es la *brida carpiana*. En seguida el perforante, reforzado por esta brida, que duplica casi su volumen, pasa por el anillo del perforado, resbala sobre la polea de los grandes sesamoideos, siempre á beneficio de la vaina sesamoidea, se dirige ligeramente hacia adelante, y ya debajo del menudillo, se adosa á la cara posterior de los huesos de la cuartilla, pasa entre las dos ramas terminales del perforado, después sobre el navicular, y se ensancha más, formando una expansión llamada *aponeurosis plantar*, la cual se inserta en la cresta postero-inferior de los huesos del pie.

El *suspensor del menudillo* nace en la parte superior de la cara posterior de la caña, sobre los huesecillos de la fila inferior de la rodilla. Se inserta inferiormente por dos ramas en los grandes sesamoideos que se encuentran á los lados y atrás de la articulación metacarpo-falangiana. Este ligamento suspensor es aplastado, como una cinta, bastante espeso y alojado en una especie de gotera que forma la cara posterior de la caña con los dos metacarpianos rudimentarios.

Los músculos del antebrazo están envueltos, como por una media natural, por una membrana fina y fibrosa llamada *aponeurosis antibrachial*. Esta membrana contrae adherencias íntimas con la vaina carpiana, sin terminar en la rodilla, sino que se prolon-

ga sobre los tendones perforado, perforante y bride-carpiana, los que rodea y aísla por consecuencia del suspensor y une á los huesos de la caña, viniendo á insertarse á los lados de éste (Parder). Esta envoltura común de los tendones disminuye de espesor de arriba abajo y de delante atrás; es, por lo tanto, una especie de corbata aplicada sobre los tendones que se inserta en los metacarpianos rudimentarios. Dicha aponeurosis está formada por varios planos, y comprende entre sus hojas, á cada lado de los tendones, los vasos y nervios que los nutren é inervan. Al nivel del menudillo la membrana envolvente, que es muy delgada, parece reforzarse y contrae íntimas adherencias con la cara posterior del perforado, de una parte, y con las caras laterales de los sesamoideos y del metacarpiano de otra, constituyendo así la vaina de contención de los tendones flexores contra la polea sesamoidea.

Además de esta envoltura común, cada tendón tiene otra membrana envolvente que le es propia, de la cual parten dos especies de tabiques que van al interior del tendón á distribuir los pequeños vasos y ramitos nerviosos. Un tejido especial de mallas muy flojas reúne estas membranas entre sí y á los tendones; este es el tejido conjuntivo, que constituye una especie de cemento que une los diferentes tejidos del organismo y órganos entre sí.

La sangre necesaria para la nutrición de los tendones procede de una arteria (arteria colateral de la caña), que desciende adosada á su cara interna, acompañada por el nervio plantar y por una gruesa vena (vena colateral interna), que recoge la sangre de las regiones inferiores del miembro y de los tendones. Otra vena (colateral externa), menos voluminosa, acompañada de un nervio (nervio plantar externo), sigue el borde externo de los tendones flexores.

Conocido el trayecto, situación exacta é inserciones de los tendones, vamos á reconocer la topografía de la región.

Si examinamos en un caballo de piel fina la región de la caña y de los tendones, percibiremos inmediatamente detrás de los huesos de dicha parte un ligero saliente más pronunciado cerca del menudillo, que revela el ligamento suspensor de esta región. Por detrás se aprecia un surco y más posteriormente un relieve

más acentuado, constituido por los dos tendones flexores. Ahora bien, si levantamos el miembro anterior de este caballo, teniendo el pie en flexión sujeto por la lumbre, de modo que se encojan las cuerdas tendinosas, y si con los dedos de la mano libre las exploramos, encontraremos unida á los huesos de la caña, encajada entre los dos metacarpianos rudimentarios, una cuerda aplastada que es el suspensor, del cual se puede percibir con facilidad la *horquilla*, es decir, sus dos ramas terminales; continuando la exploración por la parte media de los tendones, encontrados más atrás la gran cuerda formada por los dos tendones flexores, pudiendo fácilmente separar el uno del otro, introduciendo el pulgar por una parte y el índice por la otra, en el surco que los separa; el tendón más profundo, el perforante, se muestra redondeado y grueso, en tanto que el más superficial, el perforado, parece aplastado y unido al primero; si la exploración ha recaído sobre la parte superior de los tendones, un poco por debajo de la rodilla, encontramos entre el suspensor y el perforante, otra cuerda tendinosa más ó menos fácil de aislar, que parece partir del origen del suspensor, y que se suelda y confunde casi con el perforante: esta es la brida carpiana.

Por consiguiente, procediendo de delante atrás, encontramos: los huesos metacarpianos, el suspensor, la brida carpiana (en el tercio superior de la región, solamente), el perforante, y en fin, el perforado.

Es en absoluto, indispensable, estar informado con exactitud sobre estos detalles anatómicos, para comprender la patogenia del claquage, y para poder diagnosticar su naturaleza y gravedad: por este motivo el lector nos perdonará el tiempo invertido en esta incursión por el terreno árido de la ciencia anatómica.

H. J. GOBERT.—Tra. de T. DE LA FUENTE.

CONFERENCIAS AGRÍCOLAS

La quinta conferencia agrícola celebrada en el Sindicato de Otero de Rey (Lugo) se vió sumamente concurrida.

El Inspector provincial de Higiene pecuaria, interino, D. Juan

Rof Codina, empezó la explicación de la Agrología con unas sintéticas descripciones de Geología, para dar idea de como se formó la corteza terrestre por rocas y minerales, y cómo por la acción del aire, agua, calor y los organismos, se fué formando la tierra de cultivo, que es la que estudia la parte de la Agricultura, llamada Agrología.

Definió el suelo arable, estudiando las zonas denominadas activa, inerte, el subsuelo y la capa impermeable, explicando el papel de cada una. Trató de la composición de la tierra de cultivo, enseñando como se caracterizan las tierras arcillosas, calizas, silíceas y mantillosas ó humíferas.

Describió sucintamente los cuerpos que se encuentran en la tierra arable y que utilizan las plantas para su alimentación, como el fósforo, calcio, potasio, magnesio, hierro, nitrógeno orgánico y mineral, etc., etc., deduciendo la necesidad de proporcionar tales substancias á los terrenos cuando se agotan (ley de restitución de Liebig ó de abastecimiento de Viurrun), si se quiere que la tierra siga produciendo al máximo, como siempre aspira el labrador.

Se extendió en oportunas consideraciones acerca de la pobreza de la inmensa mayoría de los terrenos de esta provincias, en sales de fósforo y cal, cuerpos que contribuyen poderosamente á la formación del organismo animal, manifestándose muy claro en la constitución de los huesos, y como aquí vendemos al año muchos miles de cabezas de ganado vacuno, lanar, aviar, etc., se impone, cuando menos, devolver á los campos en forma de abono, y mejor todavía enriquecerlos de fósforo y cal, substancias que á diario extraemos de ellos con los forrajes que consumen las reses.

Aplaudió el acierto del Sindicato de Otero, por haber adquirido, para que los empleasen sus socios, grandes partidas de abonos calizos y fosfatados para mejorar la producción forrajera, que ya este año ha sido excelente en aquellos alrededores, gracias á los abonos facilitados por el Sindicato.

El entusiasta Veterinario fué calurosamente felicitado y aplaudido por la concurrencia, entre la que se destacaban en gran número señoras y niños.

UN SOCIO.



ECOS Y NOTAS

Congreso de Valencia. — Se ha suspendido el Congreso de Valencia, según se dice, por la imposibilidad de asistir á la sesión inaugural el Sr. Moret. Se espera que muy en breve se celebrará.

Colegio de Madrid. — La Directiva ha acordado celebrar Junta general ordinaria el día 25 del actual á las dos de la tarde, en la Escuela de Veterinaria. También aprobó las cuentas de los dos

últimos trimestres, importando los ingresos 607 pesetas, y los gastos 184,10; quedando en caja 2.239,04 pesetas.

Obra de texto.—Por Real orden de 16 de Octubre último, ha sido declarada de texto para las Academias regimentales de las clases de tropa de los Depósitos de caballos sementales del Estado, la obra titulada *Guía de los Jefes de parada*, escrita por don Pedro Moyano, que fué la elegida entre las varias presentadas á público concurso. Nuestra enhorabuena al autor, que dentro de breves días pondrá dicha obra á la venta.

De Guerra.—Destinados: el Sr. Carballo, al 3.º montado, el señor González Roldán, á la compañía de montaña de A. M. de la 1.ª brigada de la división de Cazadores, el Sr. Téllez, al escuadrón Cazadores de Gran Canaria, y el Sr. Blanc, al 10º montado. Nombrados provisionales, el cabo D. Isidro Torres y los soldados don Manuel Rivero, D. Mariano Fernández y D. Gonzalo Pozo. Ascendidos, D. Alfredo Seijo y D. Baltasar Pérez, con destino á Sagunto y Talavera respectivamente.

Oposiciones á pecuarios.—En el primer ejercicio de oposiciones á Inspectores de Higiene pecuaria y Sanidad veterinaria, fueron aprobados 113 opositores y suspendidos 88. De los 41 que han actuado hasta hoy (día 28), en el segundo ejercicio van aprobados 28 y suspendidos 13. Ha renunciado uno al segundo ejercicio.

La Casa Escribano.—Llamamos la atención del anuncio que va en la cuarta plana de color, referente al microscopio Leitz, que deben adquirir todos los Veterinarios titulares, ya que así está mandado, y no se puede hacer una inspección verdad sin el auxilio de este instrumento. El *Bazar Médico quirúrgico*, del Sr. Sánchez Escribano, es el mejor surtido, el de mejor calidad y el más económico en sus precios.

CORRESPONDENCIA ADMINISTRATIVA

- D. Antonio Moraleda, 12 pesetas, hasta fin de Junio de 1909.
- » Raimundo Alvarez, 5 pesetas, hasta fin de Octubre de 1909.
- » P. Coderque y P. Hernández, 6; F. Carrillo, M. Fresno, B. Gómez, M. Alvarez, F. Laguna y A. Rodríguez, 12 pesetas, hasta fin de Diciembre de 1909.
- » M. Castillo y A. Valle, 25 pesetas, hasta fin de Enero de 1910.
- » Antonio Tapia, 12 pesetas, hasta fin de Febrero de 1910.
- » Felix Maza, 12 pesetas, hasta fin de Marzo de 1910.
- » Angel Forés, 25 pesetas, hasta fin de Mayo de 1910.
- » N. Giménez y J. L. Cascos C. Rodríguez, 12 pesetas, hasta fin de Junio de 1910.
- » E. Corchero, M. Sádaba, F. Castillo y J. de la Torre, 12 pesetas, hasta fin de Septiembre de 1910.

Estab tip de los Hijos de R. Alvarez á cargo de Manuel Alvarez.
Ronda de Atocha, 15. — Teléfono 802.

O. MUSTAD Y C.^{IA}

FÁBRICAS DE CLAVOS PARA HERRAJE

EN NORUEGA, SUECIA, FRANCIA

Y EN ESPAÑA

TOLOSA (Guipúzcoa.)

(MARCA CORONA)

Dirección para
correspondencia:

O. MUSTAD Y C.^{IA}

TOLOSA

(Guipúzcoa.)



Dirección telegráfica:

MUSTAD

TOLOSA

Es la *única* fábrica de clavos en España que
garantiza que todos sus productos son de

VERDADERO HIERRO SUECO EXTRA

procedente directamente de las metalúrgicas
más renombradas de Suecia.