

BOLETIN DE VETERINARIA.

PERIODICO OFICIAL.

DE LA SOCIEDAD VETERINARIA DE SOCORROS MUTUOS

RESUMEN. *Paralelo entre los caballos de pura sangre árabe é inglés.—De la inflamacion.—Observaciones relativas á la formacion del cenuro del ganado lanar.*

Se suscribe en la librería de D. Angel Calleja, calle de Carretas; en la imprenta de este periódico, y casa del administrador D. Vicente Sanz Gonzalez, calle de las Huertas núm. 69, cuarto pral., donde se harán los pedidos y reclamaciones

CIENCIA HIPICA.

Paralelo entre el caballo de pura sangre árabe y el caballo de pura sangre inglés.

Dijimos en el artículo anterior que la única cualidad que se buscaba en el caballo inglés, comprobada por las carreras, era la *celeridad*, de modo que para los que así opinan, el caballo mas adecuado para la reproduccion (pero no el mas apto para la mejora) es el caballo mas ligero. Desde entonces el hipódromo roba, usurpa las leyes de la naturaleza, la conformacion vigorosa y atlética que antes distinguia á los caballos, disminuye poco á poco; la fuerza, la resistencia, la duracion se transformaron en cualidades secundarias y escepcionales, mientras que se consideraron la ligereza y celeridad como mas esenciales, y hasta

como el único objeto á que debia atender y procurar la reproduccion. Se disminuyeron ó acortaron las distancias y se alijeró el peso. La simetría y regularidad de las formas, las anchuras, el buen estado de los huesos, la separacion y fuerza de los tendones importaron poco; todo se subordinó á una sola facultad, la *celeridad*, al mayor grado posible de velocidad.

Continuada y exaltada de este modo semejante cualidad, modificó mucho la organizacion del caballo. Es innegable que cambió la estructura, pero no apagó ni estinguió el principio mismo de la organizacion; no ha podido quitarla nada de su primitiva y esencial condicion, de ningun modo ha hecho degenerar al caballo en su sangre, solo ha desarrollado en él una aptitud especial mayor, adquirida con detrimento de otras facultades tan preciosas, cada una en particular, como ella, pero cuya reunion y conjunto es necesario para constituir la perfeccion, es decir, el completo ó plenitud de capacidad y de poder en el caballo de noble raza.

Así es que el corredor del Desierto, el naturalizado ingles, se hizo mas veloz que el mismo caballo árabe para las distancias cortas, y que el caballo de pura sangre ingles le aventajó en las carreras á la inglesa. Batido, vencido en el hipódromo por el caballo ingles, fué declarado el árabe como inferior á sus hijos; se consideraron estos como haber sido perfeccionados á favor de cuidados inteligentes y sostenidos.

Esto no es mas que una perfeccion parcial, porque no continuando mas que un orden de facultades con exclusion de las demas; descuidadas estas en el acto reproductor, parece haber disminuido, perdido de poder en razon directa del mayor desarrollo de la única cualidad buscada y continuada por una larga serie de operaciones sucesivas y acrecentada de edad en edad hasta su completo desarrollo. Bajo otros conceptos habria una verdadera degeneracion, pues las demas facultades habrán perdido parte de su energía, se observará una disminucion real en las condiciones de fuerza y resistencia durable que pueden solas dar entre si ó reunidas una conformacion armónica y una organizacion perfecta.

Basta lo espuesto para comprender la manera diferente con que se encuentra establecida la opinion en las dos familias de pura sangre , respecto á las individualidades que las representan en Europa y en el Oriente.

En Oriente el caballo es de un nacimiento tanto mas ilustre (permitasenos esta palabra) quanto mas antigua es su nobleza, que cuenta en su familia mayor número de generaciones, lo cual hace decir al árabe cuando comprueba el nacimiento de un producto , que este último es mas noble que su padre y que su madre.

En Europa se ha abandonado la palabra *nobleza*, y el caballo mas *perfeccionado* es siempre el que ha corrido mas en menos tiempo y ha dado mayor número de vencedores en el hipódromo.

En Oriente , pues , la pureza de la raza se funda principalmente en su antigüedad y en su constancia ; en Europa , ó a menos en Inglaterra, su mayor mérito consiste en obtener un grado nuevo de perfeccion en la facultad que mas se ansia y procura , y cuyo desarrollo se continúa casi de una manera exclusiva , hasta la misma exageracion. — En Oriente el objeto esencial es la conservacion de las cualidades primitivas , cuya existencia se procura siempre comprobar , demostrar que no han disminuido , que se conservan. En Europa es una perfeccion siempre nueva, siempre mayor la que se ansia y sigue , sino con exclusion razonada de las demas perfecciones , almenos descuidándolas mucho , y con frecuencia olvidándolas casi del todo.

Esta opinion no es nueva , se funda en una teoría bien antigua ; parece bien establecida , y la observacion la comprueba todas los dias. Burgsdorf dice en sus *Iustituciones hipicas* : «No se permite á los jóvenes griegos bien educados que sobrepasen ciertos limites en los ejercicios de gimnasia , porque se teme que esto perjudiquo al desarrollo de sus formas y á su crecimiento. Se cree que el cuerpo del hombre no puede desarrollarse sino hasta cierto grado , y que conseguido este grado , debe perder por una parte lo que gane por otra.—El equilibrio de las fuerzas generales se destruye en cuanto la fuerza de una de las

- » partes se desarrolla ó acrecenta de paeferencia, y esta fuerza
- » degenera en debilidad, por que se ha producido artificialmente.
- » Nuestra esperiencia propia nos ha demostrado la realidad de
- » estas observaciones, y deducimos que la institucion de las car-
- » reras no debe dirigir, sino solo acompañar á la cria general del
- » caballo. »

Sea como quiera, se comprende cómo con esta nueva direccion comunicada á las ideas, el caballo de pura sangre, mas desarrollado y modificado en Inglaterra por su sistema de reproduccion y de cria especial, debió adquirir favor y sustituir poco á poco en la misma Inglaterra, al caballo de Oriente que le habia originado. Se declaró que este habia quedado estacionario, si es que no habia degenerado; mientras que el caballo ingles habia sido perfeccionado. El primero no respondia á las necesidades de la época; el segundo satisfacía todas las exigencias de una civilizacion adelantada.—La conclusion era fácil de sacar: el caballo árabe debe ser en todos los puntos abandonado: el caballo ingles debe ser adoptado en todas partes.

La aplicacion de este pensamiento, pura y simplemente sistemático, se generalizó demasiado y se hizo absoluto; mientras que la esperiencia ha demostrado que el buen caballo árabe, el de sangre noble, bien elegido, siendo segun las reglas bien entendidas de la reproduccion, producía con la misma fuerza y ventajas que en otros tiempos, con tal que de sus hijos no se exigiera mas que lo que otras veces se habia exigido. No da en la primera generacion corredores tan rápidos como el caballo ingles, cuya conformacion se ha modificado gradualmente en virtud de esta aptitud particular, comunicándole ó dándole en sus palancas las condiciones mas favorables para la celeridad, en consecuencia de la especialidad del hipódromo: se ha formado un caballo nuevo.

El caballo de Oriente es el noble corredor del Desierto, y esta sola frase pinta bien su naturaleza preciosa, la perfeccion de sus formas, la solidez de su potente y robusta organizacion, el complemento de todas las perfecciones reunidas.—En Europa se ha hecho un corredor rápido, valiente, enérgico, capaz de desplegar

en algunos puntos una cantidad prodigiosa de fuerza y de inervacion acumuladas en él á fuerza de cuidados y de un régimen especial continuado por mucho tiempo.

Para los que quieren corredores , caballos para el hipódromo, el caballo ingles es el tipo de la perfeccion, el principio ú origen de todas las mejoras , y quieren verle aplicado para la restauracion de todas las razas inferiores sin distincion alguna.—Al contrario, para los que no limitan en el caballo una cualidad única ; para los que con la sangre, aprecian tambien la simetria , la armonía de todas las partes , es decir , las diversas condiciones que hacen al caballo superior ; para los que en la aplicacion del principio de la ciencia tienen presente las leyes de la naturaleza , el caballo ingles tal cual es, tan rápido como se le puede imaginar, pero defectuoso en alguna de sus regiones, no será el caballo padre, el elegido para la reproduccion y ennoblecimiento de las razas. Estos últimos desechan, repudian con el mismo cuidado , con igual teson , con el mismo absolutismo el caballo de Oriente , aun de la sangre mas pura , sino posee las cualidades exigidas en un buen reproductor si cualquier mancha , tacha ó defecto esencial le deshonor y desmerece.

En esto se manifiestan lógicos; en esto imitan el procedimiento de los árabes , que son los maestros que deben seguirse en cuanto se refiera á la reproduccion de caballos ; saben que no es solo la celeridad y vigor lo que se trasmite de los padres á los hijos , sino que la cualidad de herencia abraza tambien á cuanto constituye la organizacion , sea esterno ó interno , hasta sus mas diminutos detalles , hasta su última molécula. Ninguna trasmision puede impedirse , extinguirse con fuerzas iguales , pero pueden serlo todas con fuerzas superiores. La procreacion de los seres no es mas que la continuacion del recibimiento de la organizacion de los ascendientes ; es una vida nueva que á la vez resulta de la fusion de existencias anteriores y de la combinacion mas ó menos preciosa y exacta de los elementos de que se componen estas existencias.

Lo bello y lo bueno , lo mediano y lo defectuoso son igual-

mente transmisibles por medio de la generacion ; no hay ni una molécula en la organizacion que no pueda pasar desde el padre y la madre á los productos. Los vicios de conformacion , los defectos mas ligeros , lo mismo que los mas nocivos , se repiten con una fuerza extraordinaria , desesperadora , si de continuo no se les combate y ataca ; se oponen de una manera enérgica y permanente al desarrollo ó conservacion de las mejores y mas sobresalientes cualidades.

La perfeccion es lo que debe continuarse sin descanso , y su manantial es la pura sangre , que tiende siempre á repudiar el envejecimiento , á corregir lo que es malo , á dar á lo bello un predominio visible , mas realce á todo lo que es bueno , á todo lo que es fuerte. La pura sangre debe por lo tanto tomarse donde se la encuentre , es preciso utilizarla en cuantos individuos se hallen dotados de ella , rica en su fuerza y calor , fuerte en todas las perfecciones en que conserve el germen vivo , permanente é indestructible ; mas no tomándola como un ente de razon , sino como rapresentando todas las condiciones de una organizacion sólida y limpia , sin mancha de ningun género.

Tal es nuestra opinion respecto á la aplicacion de la pura sangre para la regeneracion de las razas , para aplicarla y hacerla adecuada á los diferentes servicios. Que proceda del Oriente ó de Europa la aceptamos , previo exámen de la cubierta que la encierra y previo su uso ó aplicacion juiciosa y racional , bajo las reglas que prescribe la ciencia , los principios que enseñan los hechos y que la esperiencia ilumina con su luz.

Como la preferencia del caballo árabe respecto á la sangre inglesa , ó bien la del caballo ingles sobre el árabe , tiene su principal apoyo en la cuestion de las carreras , y esto requiere un exámen especial , lo haremos en otro artículo.

De la inflamacion.

En el lenguaje usual se espresa con la palabra inflamacion el fenómeno que se efectúa cuando un cuerpo al quemarse produce llama, ya porque es volátil, ya por las nuevas combinaciones á que da origen, por el influjo del calor, gozando de esta propiedad.—En patologia humana y en patologia veterinaria se llama inflamacion un estado morbifico, caracterizado por el mayor aflujo de sangre en los vasos capilares, por la tumefaccion, tension dolorosa, calor y por la rubicundez. Estos fenómenos presentan diversos grados de intensidad, segun la estructura de la parte acometida, sus relaciones con el resto del organismo y la constitucion individual. Las inflamaciones que afectan á los órganos internos reciben en el dia el nombre genérico de *flemasias* á pesar de que, segun Galeno, reservaban esta denominacion los antiguos para las inflamaciones acompañadas de fiebre: estas flemasias reciben un nombre particular, sacado del órgano donde residen, como encefalitis, aragnoiditis, neumonitis, nefritis, etc. Se admiten tambien inflamaciones agudas é inflamaciones crónicas, segun la rapidez con que recorren sus períodos.

La inflamacion es un fenómeno morbifico complejo, pero refiriéndose particularmente á la presion de la circulacion, y siendo sobre todo una modificacion de la circulacion capilar de uno ó de muchos órganos, ó de una parte de un órgano; ó mas bien es una sucesion de fenómenos que se pasan en los capilares caracterizados: 1.º por una retraccion ó estrechamiento de las arteriolas y venillas en este punto; los capilares propiamente tales ó vasillos intermedios, no toman aun en el fenómeno mas que una parte poco visible, aunque real: 2.º despues por una plenitud y dilatacion de los capilares con lentitud y oscilacion en su circulacion lo cual caracteriza la simple *congestion*. Pero hay inflamacion cuando estos fenómenos están seguidos de estasis y suspension

completa , con plenitud y distension de aquellos (por los glóbulos de la sangre acumulados) y gradualmente de las arteriolas y venillas de la parte, sobre todo de las últimas, porque los capilares de que proceden directamente dejan de facilitarlas sangre , la corriente disminuye y aun se detiene en seguida ; no reciben mas que la de los capilares colaterales, esto gradualmente, con una impulsión cada vez menor , de modo que los glóbulos sanguíneos se acumulan sin salir. 3.º A estos fenómenos suceden: la *resolucion* de la inflamacion, esto es, la separacion de los glóbulos acumulados, con disminucion del curso de la sangre que se verifica primero en la periferia donde los glóbulos están menos oprimidos y luego en el centro , pues caminando de la circunferencia al centro se restablece la circulacion en las arteriolas y venillas de un tamaño algo mayor , antes de hacerlo en los vasos mas pequeños y en los capilares intermedios. Si esta resolucion se efectúa con rapidez sin que resulte accidente ó sin que aparezca inflamacion en otro órgano , se dice que hay *delitescencia* de la inflamacion. Si al mismo tiempo de efectuarse la resolucion de la inflamacion de un órgano , se inflama otro (lo que por lo comun no es mas que una coincidencia , sea el que quiera bajo el aspecto que se mire) se dice entonces que hay *metastasis* , porque antiguamente se suponía el trasporte de algun principio morbifico de un órgano á otro. O bien hay *induracion* , es decir , generacion de elementos anatómicos sólidos ó semi-sólidos , ya amórfos , ya bajo el aspecto fibrilar , etc. , entre los elementos histológicos normales. O ya sucede la *supuracion* , esto es , la produccion de glóbulos de pus , á espensas del líquido exudado , con separacion y destruccion de una parte de los elementos del tejido inflamado en que se efectúa la produccion del pus. O , por último , sobreviene la *gangrena* , es decir, la mortificacion, la cesacion de los fenómenos de nutricion, seguida de destruccion de los elementos del tejido , por lo comun por putrefaccion ; mortificacion que sobreviene cuando verificándose el estasis de los glóbulos en una estension grande del tejido, y por bastante tiempo , no pueden los elementos anatómicos tomar de trecho en trecho los materiales de asimilacion y desprenderse y espeler los de descomposicion ó desasimilacion, los cuales quedan

desde entonces sometidos á las condiciones de destruccion de las sustancias orgánicas, á saber la humedad y una temperatura elevada.

Antes de entrar en pormenores sobre el mecanismo del desarrollo de la inflamacion y de sus causas, de espresar lo que el examen ú observacion microscópica ha dado á conocer, diremos alguna cosa de los vasos capilares, segun las ideas mas modernas vertidas por los anatómicos actuales, puesto que en ellos se pasan los fenómenos mas esenciales de la inflamacion.

En anatomia se llaman vasos capilares, por su estremada tenuidad, las últimas ramificaciones vasculares que la sangre atraviesa para pasar de las arterias á las venas, y que establecen una continuidad no interrumpida entre estos dos órdenes de vasos. No debe considerarse como sistema capilar mas que la porcion del sistema vascular colocada entre las arterias y las venas, donde las ramificaciones producen entre sí una red uniforme, cuyas mallas tienen casi el mismo tamaño y están armónicamente separadas. Los vasos capilares mas delgados tienen el suficiente diámetro para dejar pasar los glóbulos de la sangre unos despues de otros. Las mallas de sus redes son tanto mas pequeñas, en proporcion, cuanto mayor es el consumo de sangre. Se distinguen tres variedades diferentes por su tamaño y estructura: 1.^a *variedad*, capilares anchos de 0,007 de milímetro (diámetro del glóbulo sanguíneo) á 0,30 de milímetro. Son transparentes, rectos ó flectuosos, incoloros, con bordes palpables que se separan poco á poco conforme se va ensanchando su conducto. Lo que esencialmente los caracteriza, prescindiendo de su tamaño, es no tener mas que una membrana gruesa de 0,001 de milímetro ó 2 á lo mas. Este grosor disminuido en los lados del conducto, reduce su cavidad á 0,005 de milímetro para los mas pequeños, diámetro menor que el de los glóbulos sanguíneos, asi es que se prolongan un poco para atravesar por estos conductos. La membrana está formada de una sustancia homogénea, sin fibras ni estrias, y sobre todo sin agujeros, hendiduras ni rasgaduras, lo cual excluye la posibilidad de las hemorragias por exudacion. En esta sustancia se ven nucléos que forman parte, ovoideos, con su diámetro mayor dirigido hácia el eje del

vaso.—2.^a *variedad*: capilares anchos de 0,030 á 0,070 de milímetro y con dos membranas; la interna es continuacion de la que por sí sola constituye los capilares de la primera variedad: está aplicada y adherida á la superficie interna de la exterior, que se distingue por los núcleos mas alargados y mas estrechos que los de la otra membrana, y por lo tanto á los núcleos de la túnica interna. La presencia de esta membrana hace que todo el vaso capilar tenga el grueso de 0,002 á 0,004 de milímetro. 3.^a *variedad*: capilares anchos de 0,060 á 0,140 de milímetro, con las dos membranas anteriores adheridas una á otra, pero distinguibles por la direccion opuesta de sus núcleos, y provistos de otra membrana formada de fibrillas longitudinales de tejido celular, paralelas y onduladas. Tiene, ella sola, un grueso de 0,012 á 0,020 de milímetro. Estos capilares comienzan á ser visibles á simple vista y los mas gruesos parecen arteriolas y venillas por su distribucion. Establecen la transicion ó paso gradual de los capilares á estos órdenes de vasos. La membrana interna, ó con núcleos longitudinales, corresponde á la interna de las arterias y de las venas; la que tiene núcleos trasversales á la membrana elástica de las arterias, á las membranas medias de las venas: la esterna de los capilares de la tercera variedad corresponde á la membrana adventicia ó accesoria de los vasos gruesos. Algunos anatómicos admiten fibrillas carnosas no estriadas en los vasos capilares.

Establecidas estas nociones de recuerdo, que hemos creído indispensables para la mejor inteligencia, podemos pasar á manifestar el mecanismo del desarrollo de la inflamacion.

Las causas indirectas de la inflamacion son el enfriamiento repentino de una parte del cuerpo, las contusiones, heridas, la introduccion de agentes que alteren los tejidos, como los ácidos, por ejemplo entre otros, ciertos virus y venenos, etc. Las causas directas son poco conocidas. Asi es que aun no se sabe por qué, en un enfriamiento, es el pulmon mas bien que la pleura, las fosas nasales, etc., las que se inflaman, pues lo que se dice no son mas que suposiciones ó presunciones mas ó menos aceptables, verdaderas hipótesis que acallan en apariencia el deseo de saber, dejando el vacío que es natural. Tampoco se sabe precisamente cómo

aquellas causas originan el estrechamiento de las arteriolas y venillas y tambien el de los capilares y despues su dilatacion . Se sabe, por otra parte , que el nervio gran simpático desempeña gran papel en este hecho , puesto que Bernard ha demostrado que, cuando se le corta , la parte del cuerpo en que se distribuye , se congestiona y la temperatura se eleva tanto como en la inflamacion , que se hayan cortado antes ó no los nervios correspondientes sensitivos ó motores ; para ciertos órganos , como por ejemplo la pleura , hay verdadera inflamacion . Este nervio tiene , ademas , una accion directa en la dilatacion y retraccion de los vasos gruesos á quienes acompaña , y si se le corta , permanecen mas dilatados en este lado que del otro ; hecho que corresponde á lo que con frecuencia se ve comparando un órgano inflamado con su homólogo ó semejante .

El papel que desempeña cada uno de los diferentes elementos componentes de los tejidos en las diversas fases de la inflamacion, es el siguiente : 1.º Las venillas ó raicillas venenosas no son el sitio esclusivo de los fenómenos inflamatorios , como en algun tiempo se creyó , las arteriolas desempeñan su correspondiente papel, siendo los capilares el sitio esencial . En un principio las arteriolas , venillas y capilares se retraen , y entonces, sea lo que quiera lo que se haya dicho , el curso de la sangre es mas rápido que en el estado normal , del mismo modo que en dos conductos de tamaño desigual llegando la misma cantidad de liquido , bajo idéntica presion , el mas estrecho ofrece al torrente mayor celeridad . Esta retraccion puede llegar á la cuarta parte y auu á la mitad , al principio es regular , pero despues hay estrechamiento por puntos y dilatacion vesicular , en figura de rosario ó con dilataciones y estrechamientos , etc. , en los intervalos . La retraccion existe aun en las arteriolas y venillas , cuando los capilares intermedios se ingurgitan de glóbulos , se dilatan de un cuarto á un tercio ; esta ditatacion se propaga primero á las venillas y despues á las arteriolas , siendo en ellas proporcionalmente mayor que en los capilares . Sorprende ver que haya aquí y allá puntos á nivel de los que conserva el vaso su dimension normal ó hasta está retraido , mientras que en los intervalos se encuentra dilatado en ampollas ó

vericulas esféricas , ovoideas , ó con mas frecuencia en abultamientos y estrechamientos intestinales ó cilindros abollados , mucho mas tortuosos en los capilares que en las arteriolas y venillas. Esto es uno de los hechos esenciales del estado anatómico de las partes inflamadas.

2.º Cuando las arteriolas y venillas están aun retraidas , los glóbulos rojos se acumulan en los capilares , circulan con lentitud , y de aquí la retraccion de las venillas ; no circulan solo por el medio sino que lo hacen tambien contra las paredes , tomando el sitio de la capa de suero que los tapiza ó rodea en el estado normal , y donde se encontraban los glóbulos blancos , que entonces están rodeados ó cubiertos por los otros. Resulta de esto , que llenando la masa de los glóbulos los capilares , ocupa mayor espacio ó es mas ancha que en el estado normal y aparenta á estos vasos dilatados antes de que en realidad lo esten , porque la capa de suero inmóvil está todavia invadida solo por los glóbulos acumulados. Estos se comprimen y aproximan cada vez mas y manifiestan movimientos de oscilacion moviéndose en masa ; despues sobreviene la coherencia y el estasis completo de los glóbulos en los capilares distendidos. La oscilacion se prolonga de una manera manifiesta en las arteriolas (sobre todo cuando hay estasis completo en los capilares) ; se efectúa una regurgitacion en las ramas anastómicas inmediatas , llegando glóbulos que no pueden pasar. Si hay resolucion de la inflamacion , se ve á los vasos retraidos , en la inmedicacion de las partes donde los glóbulos están estancados , adquirir su diámetro ; la sangre , llegando con mas energía á los glóbulos estancados , los impele y arrastra , conforme el suero que se interpone entre ellos permite su aislamiento , ó arrastra las masas de muchos glóbulos coherentes que se aislan á una distancia mayor. De este modo se restablece su curso , como ya queda indicado.

3.º Cuando hay supuracion ó gangrena los glóbulos rojos y los blancos se ponen tan coherentes que forman una verdadera magma , depósito ó sedimento homogéneo , en el que los contornos de cada uno de ellos son dificiles de ver , y aun están completamente adheridos los unos á los otros , haciéndose mas oscuro su color. Se verifica el estasis completo de los glóbulos hasta en los

casos que hay resolucion de la inflamacion: semejante estasis se ha negado , fundándose en la hipótesis de que si se efectuara sobrevendria la mortificacion de los tejidos ; pero se ha originado y emitido esta hipótesis sin saber que los glóbulos de la sangre pueden (sobre el mismo cuerpo vivo á pesar de la temperatura mas elevada que despues de la muerte , al contacto del aire) existir sin circular ni pasar por el pulmon durante muchos dias; que los otros elementos (paredes de los capilares, vesículas adiposas, diversas fibras) pueden hacer otro tanto sin tomar ni dar nada al suero de la sangre, adquiriendo cuando este suero les falta, de trecho en trecho , de las partes inmediatas , todos los materiales asimilables. Por lo demas, estos fenómenos están circunscritos entre ciertos límites de tiempo y de espacio ; si se sobrepasan ó si se ha introducido algun virus que altere las sustancias coagulables, como en el carbunco , entonces sobreviene la gangrena.

4.º El suero trasuda al través de las paredes de los capilares, en todos los puntos en que se ha modificado el curso de la sangre , y esto hasta el extremo de dejar solos á los glóbulos acumulados y comprimidos en los sitios en que el estasis es completo. Esta trasudacion es de naturaleza diferente segun los elementos anatómicos del tejido inflamado, que influyen en la exudacion patológica como lo hacen en la exudacion normal. La naturaleza de los elementos , su testura , la rapidéz con que el estasis completo se ha establecido , tienen tambien una accion sobre el tanto ó cantidad de esta exudacion. Conforme se va verificando la exudacion , los glóbulos detenidos toman suero de trecho en trecho hasta ciertos límites , de las porciones donde la sangre oscila ó que todavia circula.

La dilatacion de los capilares , el acúmulo de los glóbulos y la exudacion , son tres fenómenos que originan la rubicundez , tumefaccion y dolor ; y dolor tanto mas fuerte , cuanto la tumefaccion causada por la dilatacion y por la exudacion producen una compresion mayor ó estrangulacion, en consecuencia de la presencia de los aponeurosis , manojos fibrosos , areolas de los huesos ú

otras partes poco ó nada estensibles. La exudacion es la causa: 1.º de la tumefaccion, atascamiento ó de la infiltracion, y segun la naturaleza del líquido exudado, su cantidad, etc., la de la supuracion; esta es mas ó menos rápida segun la naturaleza de los tejidos y del blastemo en que se efectúa: 2.º de la produccion de elementos anatómicos, de sólidos nuevos, y de aquí induracion: 3.º del nacimiento ó desarrollo de diversas producciones morbificas, segun la naturaleza de los elementos engendrados y segun la energía de su propiedad de desarrollo. Se han considerado como resultado de la inflamacion crónica bastantes alteraciones de las glándulas, de las membranas mucosas, serosas, etc., cuando no son mas que la consecuencia de una multiplicacion ó de un desarrollo accidental de los elementos propios de estas partes, sin que hayan procedido inflamaciones, sino únicamente desigualdad, irregularidad ó exceso en el ejercicio de sus propiedades: se tuvo aquella idea por desconocer los elementos de estos tejidos.

El calor no procede solo del hecho de aflujo de sangre en los vasos dilatados, sino de las modificaciones de los fenómenos de nutricion, bajo el influjo del gran simpático ó nervios gangliónicos, puesto que Bernard ha comprobado que, cortado este nervio, hay aumento ó elevacion notable de temperatura en los órganos donde se distribuye, aunque se liguen sus arterias y venas, en disposicion de impedir el aflujo sanguíneo que origina esta seccion.

Hé aquí lo que nos ha parecido conveniente espresar del modo mas lacónico que nos ha sido dable, y á pesar de esto ha salido bastante estenso, referente á la inflamacion segun la manera de considerar este estado patológico, fundándose en los conocimientos mas modernos debidos á los trabajos y observaciones de Wilson-Philips, Timnson, Hastings, Kaitenbrunner, Koch, Paget, Warthon y otros.

Sin embargo, quedan aun muchos puntos oscuros que el tiempo y la asiduidad y constancia de los observadores llegarán á poner en claro un dia, y entonces será dable explicar todavía mejor el

mecanismo del desarrollo de la inflamacion y las lesiones orgánicas que de tal estado sobrevienen , pudiéndose en tal caso emplear mejor, y con mas conocimiento de causa, los medios terapéuticos para conseguir aquel estado , hacerle abortar ó disminuir en lo posible sus consecuencias.

Aquellas observaciones han dado á conocer que la inflamacion no tiéne mas que una terminacion verdadera , la resolucion ; pues la supuracion , induracion y gangrena , admitidas antiguamente como tales terminaciones , no son en realidad mas que lesiones orgánicas , nuevas alteraciones producidas por aquel estado morbífico , como demostraremos cuando nos ocupemos de ellas en otro ú otros artículos.

Observaciones relativas á la formacion del cenuro del ganado lanar.

Baillet y Lafosse , catedráticos de la escuela veterinaria de Tolosa , han publicado en el *Diario de los veterinarios del Mediodia* un artículo refiriendo las esperiencias que han hecho para ventilar el modo de produccion del *cenurus cerebrealis* del ganado lanar. Esta relacion se encuentra precedida de un análisis sucinto de los trabajos mas modernos referentes á las emigraciones singulares de los helmintos cestóideos , y de lo cual nos hemos ocupado ya en el núm. 339 del *Boletin* , correspondiente al 30 de mayo de 1856. Mas presentando la cuestion un interés de actualidad científica , destruyendo los errores antiguos de la generacion espontánea , y siendo sus aplicaciones á la práctica de suma importancia , no hemos dudado en incluir los hechos del modo mas lacónico posible.

Toda tenia está formada de una série de anillos de los cuales solo los posteriores poseen , á cierta edad , los dos órganos sexuales completos , es decir , el ovario y el testículo. Este ovario encierra innumerable cantidad de huevos fecundados que cada uno contiene un embrión vivo. Estos huevos no pueden desarrollarse en el sitio de su nacimiento y son espulsados con los anillos ó *proglottis* que los contienen. Si estos huevos son introducidos accidentalmente en el tubo digestivo de otro animal y se encuentran en condiciones favorables , la incubacion ó nacimiento se verifica , el embrión sale del huevo y toma el nombre de *proscolex*. Este embrión microscópico está provisto de garfios ó dientes , por medio de los que per-

fora las paredes con quienes está en contacto. Se supone que se introduce de este modo en un vaso sanguíneo y que el torrente circulatorio le trasporta al sitio donde puede experimentar su primera metamorfosis. Allí sale del vaso, provisto siempre de sus garfios ó dientes, y resulta *lombriz vesicular*, es decir, *cisticercos*, *cenuro* ó *equinococo*, según la especie de tenia de que proceda.

Esta lombriz vesicular, que se llama *nodriza*, carece de órganos sexuales; pero da origen por yemas ó gemmiparidad á una ó muchas cabezas que se parecen perfectamente á la cabeza de la tenia. Las nodrizas provistas de estas cabezas ó tenoidas, toman entonces el nombre de *scolex*. Si un animal traga accidentalmente un scolex suficientemente desarrollado, y en su intestino se encuentran todas las condiciones favorables para el desarrollo de las cabezas ó tenoidas, entonces se separan estas del scolex, se adhieren á la mucosa digestiva y toman el nombre de *strobilas*. Estas strobilas, por medio de yemas, dan origen á una serie de anillos cuyo conjunto constituye la nueva tenia. Cada uno de estos anillos se llama *proglottis* y debe tenerse como un animal perfecto y hermafrodita, porque se encuentra provisto de los dos órganos sexuales.

Este doble modo de generacion ovípara y de generacion por yemas constituye lo que Steenstrup ha denominado *generacion alterna*.

Resulta de los experimentos de Kuchenmeister, de Van Beneden, de Siebold, etc., repetidos, aunque incompletamente, por Baillet y Lafosse, que la *tenia cenuro* dará origen, por la emigracion de sus huevos al *cenuro celebrat* del ganado lanar. Los primeros experimentadores han demostrado tambien que el *cisticercos celuloso* del cerdo leproso se trasforma, en el hombre, en *tædia solium* ó solitaria; que el *cysticercus pisiformis* del conejo, trasportado al intestino del perro, se cambia en *tænia serrata*,

De lo espuesto se deduce que indicaciones profilícticas es preciso llenar para evitar la formacion de estos parasitos.

ANUNCIO.

DICCIONARIO MANUAL

DE AGRICULTURA Y GANADERIA ESPAÑOLAS

Por D. Nicolas Casas.—8.º mayor, 4 tomos y un atlas encuadernado por separado, á 48 rs. en rústica, y 60 en pasta. Se vende en las librerías de don Angel Calleja, calle de Carretas, y D. Leocadio Lopez, en la del Carmen.