

# BOLETIN DE VETERINARIA.

PERIODICO OFICIAL

## DE LA SOCIEDAD VETERINARIA DE SOCORROS MUTUOS.

RESUMEN. *Trasfusion de la sangre en el caballo.—Tratamiento de las heridas de la region plantar.—Del hippocurato.*

### Trasfusion de la sangre en el caballo.

Bajo el aspecto de dictámen á un jefe militar, el veterinario Farrell ha publicado los resultados que ha obtenido de la trasfusion de la sangre, los cuales nos han parecido interesantes para dejar de incluirlos en el *Boletin*.

Una epizootia de *influenza*, (1) con caractéres tifoideos, se declaró en muchos caballos de Irlanda en el otoño de 1856 y verano de 1857: la afección se encontraba esencialmente caracterizada por una postracion rápida de las fuerzas, siendo sus resultados mas fatales y pronto en los animales á quienes se les sangraba ó purgaba.

Sosprendido de la fisonomia particular de la afección, y aburrido por las tentativas inútiles de los diferentes medicamentos, le ocurrió la idea de apelar á la trasfusion de la sangre, con particularidad, para los animales á quienes había sangrado. Antes

(1) Los italianos llaman así una fiebre catarral intensa y especial. En castellano seria *influencia*.

de practicarla creyó prudente experimentar para descubrir el medio mas sencillo, seguro y eficaz de hacer pasar la sangre de un animal á otro. Despues de muchos ensayos, dió la preferencia al siguiente aparato. Consiste en un tubo de goma elástica de dos pies y medio de largo, y de siete octavos de pulgada de diámetro, que es el calibre de la yugular en el caballo adulto. A los dos estremos se ajustan dos tubos de plata, encorvados en forma de sifon, y un poco mas estrechos en su extremo libre para poderlos introducir fácilmente en la vena. Los dos tercios de este aparato se introducen en un recipiente estrecho, de zinc ó de estaño, lleno de agua caliente mientras dura la operacion.

Convenientemente preparado el aparato y sujetos los animales por ayudantes, abre la vena del caballo sano que debe facilitar la sangre, y se introduce con cuidado uno de los tubos de plata de abajo arriba para recibir la sangre que viene de la cabeza; abierta despues la vena correspondiente del enfermo, y cerciorado el operador de que la sangre sale con libertad por el otro extremo del tubo, le introduce con precaucion en la vena de arriba abajo; de este modo se impide que entre aire en el tubo.

La cantidad de sangre que debe introducirse lo indica claramente la expresion que toman los ojos y el estado del pulso. Interin no se dilaten las pupilas y no se influencien los movimientos del corazon no hay que interrumpir la trasfusion; pero en cuanto se dilaten las pupilas, es preciso detener gradualmente el paso de la sangre, comprimiendo el tubo de goma con el pulgar y el indice. Si desaparece la dilatacion pupilar, se deja que la sangre vuelva á pasar: si persiste, está terminada la trasfusion, si es que se quieren evitar graves accidentes

Dos caballos que compró Farrell para hacer los ensayos y en los que continuó la trasfusion, á pesar de la dilatacion de las pupilas, murieron. En uno de ellos introdujo la sangre con

una lavativa: la muerte fué mas pronta. El otro sucumbió por la noche. En la autopsia encontró el cerebro muy congestionado. El tubo que empleó dejaba pasar unas seis libras de sangre en ocho minutos.

En otro caso feliz se inflamaron ambas venas, pero sin resultado funesto. Esta complicación indica las precauciones que deben tomarse al introducir los tubos, así como la limpieza es tremada con que debe conservarse el aparato.

Hechos estos ensayos para determinar las reglas según las que debía hacerse la operación, Farrell la practicó en cuatro caballos acometidos de la influencia. En todos había llegado la postración al último grado; tres habían sido sangrados y el cuarto se encontraba debilitado por la superpurgación originada por la administración de un purgante.

La trasfusion se hizo de la manera indicada: la cantidad de sangre pasada a cada caballo fué de seis libras. Inmediatamente se reanimaron las fuerzas, la pupila se dilató, los latidos del corazón aumentaron su fuerza; y a las doce horas parecía que los animales habían vuelto a su estado normal.

Estos resultados son incitadores, siendo un nuevo dato de que la trasfusion, en casos extremos, puede dar resultados inesperados. Util sería aclarar esta cuestión por experimentos en grande escala y demostrar el valor de los obtenidos por Farrell.—  
*N. Casas.*

---

#### Tratamiento de las heridas de la región plantar (1).

---

En tesis general, cuando una herida de la región plantar es aun reciente, y que resulta de la expresión de sus síntomas sim-

---

(1) Véase el número 2, correspondiente al 15 de enero último.

páticos y objetivos que no debe cicatrizarse por adhesión primitiva, lo mejor indicado, sea el que quiera su sitio y profundidad para prevenir sus complicaciones ulteriores, es modificar el estado de los tejidos fibrosos en toda la extensión de su magullamiento, por la aplicación de sustancias moderadamente escaróticas ó simplemente antisépticas; aunque las primeras nos parecen preferibles. Esta regla de conducta, que nos faltan palabras para aconsejarla, encuentra su explicación y justificación en esta tendencia tan notable que tiene la gangrena del tejido fibroso á propagarse de trecho en trecho por las vías de la vascularidad ó de la inhibición, una vez que existan en un solo punto las condiciones de su manifestación. Sometiendo á la acción de sustancias escaróticas ó antisépticas los tejidos fibrosos expuestos á la necrosis ó ya necrosados por el hecho de su magullamiento, puede obtenerse un doble resultado favorable; por una parte la transformación del tejido que es el sitio de una gangrena invasora en escara química, destituida de propiedades nocivas; y por otra parte la vascularización más activa de los puntos inmediatos á los mortificados, y por consecuencia el mayor desarrollo en ellos de la facultad de obrar; doble condición favorable para la separación más perfecta de las escaras y para la reparación más rápida del vacío que dejan al secarse. En efecto, la teoría se encuentra justificada por la experiencia. Es un hecho notable que la facilidad con que se evitan las complicaciones de necrosis en la almohadilla y aponeurosis plantar, por la introducción en el trayecto de sus heridas de sustancias escaróticas en suficiente dosis para que su efecto quede muy limitado, y esto aunque la aponeurosis esté atravesada. Mas no nos cansaremos de repetirlo, el secreto del resultado de este procedimiento existe en la medida justa del uso de estos agentes, cuyo exceso produciría un resultado inverso del que se pensaba obtener, pues tendría por consecuencia una escarificación grande de los tejidos, seguida de una pérdida de sustancia proporcionada. Hemos ensayado á la vez los diferentes agentes cáusticos bajo las tres formas, sólidos, líquidos y purverulentos, y después de prolongados tanteos, hemos llegado á dar la preferencia al sublimado corrosivo reducido á polvo muy fino. Hé aquí como debe emplearse: reconocidos el trayecto de la herida y su profundidad por medio de la exploración con la sonda acanalada, cargamos esta última de la cantidad de polvo cáustico que puede adherirse en su superficie húmeda y la volvemos á intro-

ducir en la herida, no desbridada, hasta que toque al fondo. Esta maniobra se repite dos ó tres veces y la operacion queda terminada. De este modo hay seguridad de no poner en contacto con la aponeurosis mas que una cantidad muy minima de sustancia cáustica, porque la sonda se limpia en las paredes de la herida y no puede llevar á su fondo mas que la corta porcion del polvo que contiene en su acanaladura, la cual, disuelta por la sangre, es suficiente para producir sobre la aponeurosis la accion cáustica que se desea. Esto es, al menos, lo que se deduce de los numerosos hechos recogidos, y que casi todos comprueban la eficacia de este método. Esta cauterizacion puede estar seguida de dolores bastante intensos por cosa de veinticuatro horas; pero al cabo de este tiempo, estos dolores se apaciguan de pronto, y entonces la seguridad del apoyo del remo en el terreno forma un contraste singular con la actitud que tenia antes y despues de la operacion, en las horas inmediatamente consecutivas.

Al preconizar el sublimado corrosivo no queremos atribuirle virtudes especificas; si le recomendamos es por ser el agente que mas hemos experimentado y que ha hecho sus pruebas entre nuestras manos. Otras sustancias escaróticas empleadas del mismo modo, darian sin duda resultados análogos. Así, por ejemplo, hemos obtenido algunos buenos efectos del uso de los ácidos nitrico y sulfúrico concentrados; pero se nos ha figurado que con estos agentes no se podia conseguir con tanta seguridad como con el polvo de sublimado, la medida justa de la escarificación, ya sea obrando de menos, ya sobrepasando los límites. Hasta nuevos hechos, nos parece preferible el deutocloruro del mercurio.

En las heridas de la zona anterior que llegan hasta la cara inferior del tejuelo, no es útil el uso de los cáusticos, porque la necrosis del hueso no tiene tendencia á propagarse como la de los tegidos fibrosos. Aquella queda siempre proporcionada en su extension á la accion de la causa que la ha producido y se limita por sí misma. Lo mejor que en tal caso puede hacerse es esperar su eliminacion natural, siempre mas regular y perfecta que la que pudiera obtenerse por la intervencion de la legra.

No se recurrirá á los cáusticos sino cuando la gangrena, que con frecuencia invade al corion del tegido veloso, al propio tiempo que al hueso, amenace estenderse de trecho en trecho y aumentar el campo en el que primitivamente estaba circunscrita: hecho que se nota á veces y que es urgente remediar para impe-

dir que la destrucción del tegido veloso no acarree la del hueso, cuya vitalidad está estrechamente asociada con la de la membrana que le cubre.

Las observaciones que preceden sobre las heridas de los tegidos fibrosos del pie se aplican á los casos en que estas heridas, siendo aun recientes, no se han estendido todavía; admítase sin embargo, que sean mas antiguas, y que entonces la mortificación se halla estendida. En semejantes circunstancias qué debe hacerse? Tampoco aquí puede establecerse de una manera uniforme la regla del práctico; le debe ser inspirada por el estado patológico especial en que encuentren las partes. Este estado puede consistir en una necrosis circunscrita, perfectamente limitada, en su periferia por una inflamación disyuntiva; esto es lo que por lo comun se observa en la almohadilla plantar, y á veces también en la aponeurosis; ó bien esta necrosis es de naturaleza invasora, y en vez de limitarse se estiende ganando en superficie y profundidad. Así sucede con frecuencia en la que reside en el tegido de la expansión tendinosa del perforante.

El modo de expresión de la sensibilidad morbífica puede hacer presentir *á priori* cuál de estas dos formas de necrosis es la que existe. Si los sufrimientos son moderados, lo que se deduce del apoyo que es francamente ensayado, la falta de toda infiltración edematosas del remo y de síntomas reaccionarios generales bien caracterizados, hay seguridad de que la necrosis está actualmente limitada y que alrededor de ella ha comenzado á formarse el surco eliminador. Al contrario, los dolores son fuertes y persistentes hasta el extremo de influir en el apetito y obligar al animal á subsistir en el decúbito prolongado, hay gran presunción de que la mortificación tiende á propagarse á las partes fibrosas y con particularidad al tegido de la aponeurosis: alteración que marcha casi siempre á la par con la inflamación de la serosa sinovial, ó la origina inevitablemente cuando la trama de la expansión tendinosa ha sido invadida en su espesor por los progresos de la mortificación.

En el primero de estos casos, lo expresamente indicado y exigido por la marcha misma de las cosas, es respetar el trabajo esfoliador y esperar los resultados, pues conforme se verifique la eliminación entre las partes vivas y muertas, las primeras, se cubren de pezoncitos carnosos que deben servir de base para la cicatriz futura. Lo mejor es esperar la conclusión de este trabajo de separación espontánea. El práctico no tiene que hacer

entonces mas que ensanchar el orificio esterior de las heridas para facilitar la libre evacuacion del pus y evitar tambien la maceracion muy prolongada, en este liquido, de las porciones mortificadas que desprenden. Sin embargo, algunas veces es ventajoso auxiliar el trabajo esfoliador por el uso, en el estado liquido ó pulverulento, de sustancias escaróticas ó antisépticas, como el liquido de Villate, la tintura de iodo ó el polvo de sublimado corrosivo, que convierten los tegidos mortificados en escara química, y destruyen en ellos esta tendencia á la putrefacción, causa probable, como queda dicho, de la propagacion de la necrosis á los tegidos todavia sanos, continuos á los acometidos ya de muerte.

Desprendida esta escara, pueden presentarse dos circunstancias: ó bien su eliminacion se ha efectuado, de un modo perfectamente regular; por todo, conforme se va haciendo la separacion, se desarrollan pezoncitos carnosos en los tegidos con los que forma cuerpo, de modo que en cuanto está separada, presentan estos tegidos un aspecto granuloso uniforme; en este acaso el resultado es perfecto y se indica inmediatamente por el apoyo franco, ó bien como sucede con frecuencia, cuando á la vez está formada la escara gangrenosa por las capas mas profundas de la almohadilla plantar y la misma aponeurosis, el trabajo de eliminacion no se ha efectuado por todo uniformemente. Muy completo en la almohadilla plantar, en la que las condiciones de la vitalidad están mas desarrolladas, se ha detenido en la aponeurosis, cuya trama presenta mayor tenacidad; aquí queda adherida la escara y hay que temer el que la necrosis, en vez de limitarse, tienda a propagarse. En este caso, á pesar del desprendimiento del secuestro, el apoyo continua siendo tímido, y la herida, en vez de estar uniformemente granulosa, deja ver en su fondo pezoncitos carnosos mas desarrollados, en cuyo centro se abre el orificio de una fistula que llega hasta la aponeurosis. La indicacion entonces es recurrir al uso del polvo del sublimado corrosivo, segun el modo que queda aconsejado y para igual fin: la escarificacion química de la parte mortificada, y su eliminacion es mas pronta por medio de la vascularizacion mas activa que el contacto del caustico tiene de á producir en el tegido de la aponeurosis.

Supongamos, sin embargo, que la aponeurosis plantar sea el sitio de una necrosis invasora: ya sea que la herida, que es la causa, haya sido tratada desde el principio, pero sin buenos resulta-

dos, por la serie de medios que quedan indicados; ya sea, y es lo mas comun, que el mal haya sido abandonado á su marcha natural: veamos qué es lo que conviene hacer en semejante caso. Es de absoluta necesidad recurrir á una operacion quirúrgica: la limitacion no se verifica espontáneamente entre lo que está muerto y lo que está vivo; al contrario hay tendencia para acometer el uno al otro, y es indispensable practicar de pronto la separacion entre si por medio del instrumento cortante, y procurar poner así las partes vivas al abrigo del influjo nocivo que ejercen sobre ellas por su continuidad las acometidas ya de muerte. Estudiemos la operacion quirúrgica á que en semejante circunstancia debe recurrirse con urgencia. — *N. Casas.*

(Se continuará.)

### Del hippocurato.

Uno de tantos secretos con que suelen regalarnos los extranjeros como medio infalible para curar toda clase de heridas del caballo y otros muchos males, como gábarros, higos, mataduras, talpas, etc. etc., que teniendo de coste, con frasco y plomo, unos cinco cuartos, se vende en París a 2 francos 50 céntimos (unos 10 reales), puesto que su composicion consiste en una disolucion de sulfato de cobre, con una cantidad corta de un polvo orgánico (para poner obstáculo á la química) que parace ser de lirio.

Anunciada su venta con mucha pompa y prometiendo su etiqueta ó rótulo cuanto se puede imaginar, ha sido ensayado el *hippocurato* en la escuela veterinaria de Alfort, por Bauley, y en la práctica particular por otros profesores, y resulta no poseer como es natural, las virtudes curativas que se le atribuyen, habiendo dado, en los hechos comparativos, mejores y mas prouertos resultados la hidroterapia.

Por si el *hippocurato* se importase á nuestro suelo, creemos útil advertir la supercheria del tal específico á los veterinarios españoles, no sea que se dejen engañar y engaños sin querer.— *N. Casas.*

---

*Redactor y editor responsable Nicolás Casas.*

MADRID 1859.—Imprenta de D. Tomás Fortanet, Libertad, 29.