

Aunque los sedales pueden ponerse en cualquiera parte, sin embargo, debe de preferirse aquella en que haya menos exposicion de herir con la aguja algun vaso ó nervio, ó cualquiera otro tejido, por lo que se prefieren en muchos casos las partes laterales del cuello, la parte anterior del pecho y las nalgas, cuidando muy particularmente de que el animal no pueda echar los dientes, arrancarlos y desgarrar los tejidos.

MODO DE PONER LOS SEDALES.

Esta operacion es muy comun y muy sencilla de practicar; pero exige un exacto conocimiento de la parte anatómica donde se aplican, porque es muy frecuente que por falta de este conocimiento se dirija mal el instrumento y se hiera un tendón ó una aponeurosis, como queda dicho, y se ocasionen inflamaciones de consideracion, dolores agudos, convulsiones, y algunas veces espasmos parciales y generales, cuyos accidentes son muy graves y difíciles de corregir.

Para hacer esta operacion, hace el operador tomar un pliegue del cutis á cualquiera persona, y él toma otro por el lado opuesto en la misma direccion, y con un instrumento cortante tira un corte en el pliegue del cutis de media pulgada de longitud en direccion contraria; despues toma la aguja con la mano derecha, é introduce su punta por la incision, cuidando de que la convexidad vaya hácia la parte adentro, en cuya situacion empuja poco á poco, hasta llegar con la punta al sitio por donde debe de salir, en donde se hace otra abertura para que salga la aguja. En el ojo de esta se pasa la cinta y se tira de la punta, para que el sedal atraviese de parte á parte, dando un nudo en los extremos para que no pueda salirse. En los tumores callosos se atraviesa la aguja de parte á parte por lo más espeso del tumor, y cuando hay que dar salida al pus ó á otro humor, se procura que el sedal salga por la parte más baja. En estos tumores es preferible á la aguja el uso de una punta de hierro hecha ascua, para que se establezca más pronto la supuracion y desaparezca el tumor.

DE LOS CÁUSTICOS.

Qué son cáusticos?

Los cáusticos, llamados tambien *escaróticos*, son ciertos cuerpos que, aplicados sobre las partes vivas, las queman y destruyen, segun con la intensidad que obran.

Cómo se dividen los cáusticos?

En actuales y potenciales.

CÁUSTICOS ACTUALES.

Qué son cáusticos actuales?

Los que aplicados sobre cualquiera parte, la queman y desorganizan inmediatamente por la mucha cantidad de calórico que contienen.

Los cáusticos actuales son el carbon encendido, el hierro enrojecido, el cobre ó cualquiera otro metal ó cuerpo capaz de tomar esta forma.

En la medicina de los animales se usan más, y deben preferirse los cáusticos actuales á los potenciales, por la prontitud con que obran y por ser poco costosa su aplicacion.

Para usar este remedio con ventaja, se hace comunmente con el hierro, haciéndole adquirir las formas convenientes á las partes que debe aplicarse, segun las diferentes indicaciones que hay que satisfacer, cuyas formas son la de la *pala*, *boton* y *punta*.

Todo el mundo conoce la figura que deben tener los hierros de fogear; pero estos deben estar bien acondicionados para operar con ellos con presteza y limpieza, porque en esto y en la destreza consiste el buen éxito de la operacion.

Los hierros de *pala* se emplean cuando hay que dar el fuego en rayas longitudinales, transversales, oblicuas, etc., y esto puede hacerse en casi todas las partes exteriores del cuerpo; pero hay que diseñar varias figuras segun la configuracion de la parte donde se aplica; así, cuando se quiere dar fuego en el dorso y en los riñones, se traza una especie de *parrilla*; cuando se hace en la espalda y brazo, se hace lo mismo, variando un poco la figura; si se da en los corvejones, se diseña un *tablero de damas*; en las caderas una *estrella*, y en los piés y manos el *pié de gallo*.

Para dar bien el fuego en *rayas*, hacer que se conozca poco y que produzca buenos efectos, es preciso pasar una lima por la boca del hierro para quitar las hojas y desigualdades que tenga, haciendo que la boca no quede muy gruesa ni cortante; en seguida se meten en la fragua para calentarlos hasta que tomen un color de cereza, y despues de estar bien esquilada la parte y sujeto el animal convenientemente, se principia á tirar las rayas, siempre á la direccion del pelo, sin ápretar con el hierro, sino por el contrario, con mucha ligereza y suavidad para no herir la piel. Las rayas no deben estar muy juntas ni muy separadas; pero debe evitarse que se confundan unas con otras, y se cuidará de pasar el hierro por ellas hasta que la piel tome un color dorado, que es la señal de estar la parte suficientemente cauterizada.

Luego que se concluye de dar el fuego, se untará la parte con aceite lavado ó con aguardiente, repitiéndolo todos los días hasta que se presenten las escaras, en cuyo caso se lavarán con agua de malvas tibia, para que se caigan por sí sin restregarlas, y despues se echa en ella los polvos de zumaque.

El fuego no debe de darse en la época del calor, porque acuden las moscas, el animal se impacienta, se rasca y se destruyen los tejidos; accidente que hay que evitar á toda costa.

Cuando se va á practicar esta operacion, se tendrá presente que es muy dolorosa, y debe de hacerse con toda prontitud, cuidando de que el animal esté á dieta antes y despues de hacerla, y si fuese muy irritable, no hay inconveniente de hacer una sangría despues de pasar una hora.

El fuego en *boton* se usa para abrir algunos tumores, como sucede en los lamparones, bien sea para dar salida al pus que contienen, ó bien para hacerlos supurar, lo que sucede igualmente en otros tumores, y en los casos en que el fuego deba ocupar poca extension y debe de profundizar en los tejidos.

Para usar los botones se calientan del mismo modo que las palas, y deben tenerse de tres tamaños: unos grandes, otros medianos y otros algo más pequeños, los que se deberán aplicar segun el objeto que el profesor se proponga.

El número de botones que deban darse, será arreglado al lugar que ocupe la enfermedad y á la extension de la parte, así como la mayor ó menor profundidad que deban tener.

Para dar el fuego de *punta*, es preciso tener un hierro parecido á la aguja de pasar sedales; pero debe de ser cilíndrico ó redondo, y la punta muy aguda. Se calienta lo mismo que los botones, y se emplea cuando hay que abrir un tumor que contenga pus ó algun otro líquido para darle salida, y cuando convenga mantener por algun tiempo la supuracion. Tambien es preferible esta clase de cauterio cuando hay que pasar sedales en tumores escirrosos y en las callosidades, como queda dicho.

El fuego, ya sea de pala, de boton ó de punta, debe de preferirse á los cáusticos potenciales en los bordes de las úlceras cuando están callosos, y cuando hay tejidos mortificados ó gangrenados para destruirlos y establecer en las partes una abundante supuracion.

La curacion del fuego de boton y de punta será la misma que dejo indicada en el fuego de raya, y en las heridas combustas ó quemaduras.

Tambien puede darse fuego por medio de las *moxas*, mé-

todo que en la cirugía veterinaria se usa poco, pero mucho y con buen éxito en la cirugía humana.

Este cáustico consiste en hacer unos lechinos gruesos de algodón, que se los quema cuando se aplican en el cutis, y producen una cauterizacion lenta y graduada, y más ó menos profunda, segun la indicacion que quiera satisfacerse.

Para aplicar las moxas se esquila la parte y se coloca una planchuela humedecida, con un agujero en su medio, proporcionado al grueso de la moxa; esta debe de estar forrada en lienzo y cortada por sus puntas, de modo que quede como de una pulgada de largo; y despues de encenderla por un extremo, se la coloca en el agujero de la compresa, y se la mantiene sujeta con las pinzas hasta que se queme. La moxa generalmente se apaga por sí sola; pero para que esto no suceda, es preciso soplar de cuando en cuando hasta que llegue á consumirse, quitando en seguida la planchuela y untando la parte con manteca fresca.

Este modo de cauterizar es preferible al fuego del hierro cuando hay que establecer varios puntos de irritacion, tanto en algunas enfermedades externas como en muchas internas.

Hay otro modo de aplicar el fuego que los veterinarios lo van poniendo en uso en muchos casos, y es el que se llama *fuego por intermedio*.

Este cauterio consiste en colocar entre el hierro encendido y la piel una sustancia que comunique gradualmente el calórico, para lo que se hace uso de la corteza de tocino, la cual se aplica por la parte grasosa sobre la piel, y por la opuesta el hierro encendido, por cuyo medio penetra el fuego sin que la parte quede señalada.

CÁUSTICOS POTENCIALES.

Qué son cáusticos potenciales?

Ciertas sustancias sólidas ó líquidas, que aplicadas sobre las partes vivas, las queman y destruyen.

Los cáusticos potenciales obran con más lentitud y menos actividad que los actuales, por lo que en la medicina de los animales están poco puestos en uso.

Se consideran en esta clase el arsénico blanco, la potasa cáustica, la piedra infernal, los ácidos sulfúrico, nítrico y muriático, y otros varios; pero no todos obran con la misma actividad.

Estos cauterios convienen cuando las partes que deban cauterizarse son muy sensibles, y cuando sólo se quiere que produzcan una pequeña escara; cuyo modo de emplearlos

consiste en humedecer primero la parte untándola con un hisopo, ó bien cubrir los tejidos cuando se emplean en polvo.

DE LAS SUTURAS.

Qué son suturas?

Son operaciones que se practican con el objeto de reunir los bordes de la piel cuando están separados, ya sea por una herida de mano airada, ó cuando se ocasiona con el instrumento al tiempo de hacer una operacion.

Cuántas clases hay de suturas?

Segun el modo de hacerlas, hay varias clases, que se llaman sutura *entrecortada*, sutura *emplumada* ó *enclavijada*, sutura de *pellejeros*, sutura de *puntos pasados*, sutura *entortillada* y sutura de *varias asas*.

La *sutura entrecortada* se hace con una aguja curva enhebrada con un cordonete, para lo cual se toma con los dedos índice y pulgar de la mano izquierda el borde de la piel, y con la derecha se introduce la aguja de fuera á dentro, cortando el cordon por donde salió la aguja y dando tantos puntos cuantos sean necesarios, segun la extension de la herida, pero á cosa de media pulgada de distancia: despues de haber dado todos los puntos, se aproximan bien los bordes de la piel y se atan los de un lado con los del otro, hasta que la herida se cicatriza, y se cortan y sacan con mucho cuidado.

La *sutura emplumada* se practica lo mismo que la anterior, con la diferencia que en el extremo del hilo se hace una asita, y despues de dar en uno y otro borde de la herida todos los puntos necesarios, se pasa por todas las asas que quedan fuera, el cañon de una pluma ó un pedazo de madera de su figura; se tira de los hilos y se van atando, procurando unir bien los bordes de la herida.

La *sutura de pellejeros* se llama así porque es la costura que se hace en los pellejos donde se conduce el vino, el aceite ú otra sustancia. Para practicar esta sutura, se principia por un extremo de la herida, se introduce una aguja recta, enhebrada con hilo sencillo, y se deja con una cuarta colgando; se atraviesa el otro borde de la herida de dentro afuera, y pasando el hilo por encima de los bordes de la herida, se va haciendo lo mismo hasta el otro extremo, donde se deja colgando otra porcion de hilo, por cuyo medio se procura aproximar bien los bordes de la herida.

La *sutura de puntos pasados* se practica uniendo los dos bordes de la herida, y se pasa la aguja de parte á parte, volviéndolo á hacer por donde sale, de modo que se van unien-

do los bordes desde un extremo á otro por esta especie de costura.

La *sutura entortillada*. Esta sutura es la que se hace para coger las sangrías, y consiste en reunir con los dedos de la mano izquierda los dos bordes de la herida, mientras que con los de la derecha se pasa un alfiler ó más de un lado á otro, atando despues con unas cerdas, dándoles un nudo doble.

La *sutura de varias asas* se practica cuando no puede aplicarse ningun vendaje, y se hace pasando varios hilos de un lado á otro de la herida, dejándolos todos sueltos; luego se reunen los de un lado, se retuercen y se forma un cordon; y haciendo lo mismo en el otro lado, se atan y se mantienen sujetas sobre la herida las planchuelas y los medicamentos que se aplican con objeto de curarla.

Las suturas se usan poco en la cirugía humana, por la facilidad con que se pueden colocar los vendajes, y porque irritan mucho las partes; pero en los animales pueden aplicarse haciéndolas con destreza y con buenas agujas é hilos bien encerados, aunque en muy pocos casos, porque la experiencia va dando á conocer son más bien perjudiciales que útiles.

DE LA CASTRACION.

Qué es castracion?

La castracion ó *capadura* es la operacion por la cual se extraen los testículos á los machos, y los ovarios á las hembras.

Esta operacion se practica en los animales domésticos para hacerlos infecundos, para precaver y curar alguna enfermedad, para hacer más delicadas las carnes que sirven para nuestros alimentos, ó bien para destinar los animales á servicios en que puedan ser más útiles (1), como sucede en los caballos.

(1) En Inglaterra, Francia y todas las naciones del Norte, no se ven más caballos enteros que los destinados á padres; pero en España es tal la preocupacion que hay sobre esto, que se cree comunmente que los caballos capones pierden la robustez y la fuerza, y se hacen inútiles para los trabajos á que se los destina; pero por poco que se fije la atencion sobre este punto, se verá que los caballos capones hacen los mismos servicios y arrostran los mismos trabajos que los enteros; y segun hemos tenido lugar de observar, la caballeria del ejército francés é inglés, compuestas de caballos capones y de yeguas, no han desmerecido en pujanza y sufrimiento á nuestros caballos enteros. El uso de los caballos enteros

La operacion de la castracion es muy fácil de practicar; es una operacion de cirugía, y todos los profesores deben adiestrarse en ella, porque se presentan casos en la práctica que es de absoluta necesidad, y otras veces es preciso complacer el gusto de los dueños de los animales, por cuyas razones el facultativo está acostumbrado á desempeñar todo cuanto le compete.

Aunque son muchos los modos de castrar los animales, expondremos sólo los que están más en uso y los que la práctica aconseja, porque proporcionan mayores ventajas.

CASTRACION EN EL CABALLO, MULO Y ASNO.

CASTRACION Á DOS MORDAZAS.

La castracion á dos mordazas es la operacion que está más puesta en uso por los veterinarios, y aunque no dejan de sobrevenir muchas veces accidentes de gravedad, es preciso preferirla, porque es muy sencilla de practicar.

Lo primero que debe hacerse es sujetar convenientemente al animal, para lo cual se le pondrán en las cuartillas cuatro trabones de cuero, se pasa una cuerda fuerte de cáñamo por los anillos que deben tener los trabones; y tirando de los extremos de la cuerda, se deja caer al animal sobre una buena cama de paja sobre el lado izquierdo, procurando sujetar bien la cabeza para que no se golpee. Luego que el animal esté echado, se juntan los dos extremos de la cuerda y se atan con un cabo de ella las extremidades, de modo que no puedan soltarse á los esfuerzos que hace el animal; en seguida se quita el trabon de la pierna derecha, y se pone en la cuartilla una cuerda fuerte y plana con una lazada para sujetarla, y se lleva hasta el antebrazo derecho, donde se ata fuertemente, por cuyo medio quedan los testículos al descubierto, y el operador desembarazado para practicar la operacion con toda comodidad. Este preparará las mordazas atándolas por un extremo con un cordelito fuerte, y dejará el mismo cordel para atar el otro extremo luego que haya introducido la mordaza; además tendrá un bisturí ó escalpelo que corte bien y un cubo de agua fresca.

en España es muy perjudicial, porque de este modo los criadores no pueden utilizar las yeguas; la caballería no puede remontarse con sólo los caballos, y esta es una de las causas más poderosas de la decadencia de la cria caballar, y de la poca utilidad que reporta á los criadores esta clase de granjería, que tanto produjo en otro tiempo en España.

Cuando el operador lo tiene todo preparado, se coloca detrás de las ancas del animal sobre una manta, y con la mano derecha estira bien los testículos si están algo retraídos, y particularmente el izquierdo, que es el primero que debe extraerse. Luego que esté sujeto el testículo con la mano derecha, se introduce la llave de la izquierda por la parte del vientre, de modo que se abraza con ella todo el cordón espermático, fijándole de modo que no vacile y comprimiéndole bien; el instrumento se toma abierto con los dedos pulgar, índice y medio de la mano derecha, y se tira un corte en la piel y membranas que cubren el testículo de delante atrás, haciendo una incision de bastante extension para que pueda salir cómodamente el testículo; en seguida se deja el instrumento y se toma el testículo con la mano derecha, mientras que con la izquierda se remanga hácia el vientre la piel y las membranas, y cuando el cordón está al descubierto, se toma la mordaza con la misma mano y se introduce abierta por un lado de delante atrás. La mordaza se colocará lo más próximo que sea posible al vientre, y en seguida se toma el cordelito ó bramante fuerte para atar el otro extremo de la mordaza. Para hacer esta segunda atadura, tomará el operador un extremo de la cuerda con los dientes; con la mano izquierda unirá y colocará bien las ramas de la mordaza, y con la mano derecha dará dos ó tres vueltas en la muesca de la mordaza, tirando á un mismo tiempo de los dos extremos de la cuerda; un ayudante apretará con la tenaza de herrar en medio de la mordaza para que el operador pueda apretar y juntar las ramas de la mordaza, atando despues fuertemente la cuerda, y dando dos ó tres nudos para que no pueda soltarse ni aflojarse. Cuando la mordaza está ya sujeta, se corta por debajo de ella el testículo, dejando como un dedo en los tejidos, para que sirvan de punto de apoyo á la mordaza y no pueda caerse, y en seguida se hace lo mismo con el otro testículo.

Concluida que sea la operacion, se echará agua fresca sobre la parte con una esponja, y en seguida se soltarán las cuerdas y levantará al animal con cuidado, ayudándole de la cola, continuando el uso del agua por veinticuatro horas.

Despues de hacer la operacion, á las dos ó tres horas, puede hacerse una sangría, poniendo al animal á dieta por algunos dias.

A las cuarenta y ocho horas acostumbran muchos profesores á quitar las mordazas, lo que se hace cortando las vueltas de atrás de la cuerda con mucho cuidado. Otros las dejan puestas hasta que se caigan cuando se establezca la supuracion.

A la operacion de la castracion sobreviene la inflamacion,