

blados hácia la tapa; en seguida se corta uno por uno sin retorcerlos, de modo que las redobladuras queden muy cortas; despues, con el cuchillejo ó con la escofina, se hace una pequeña muesca en la tapa, encima del corte de las espigas de los clavos para redoblarlos mejor, y que las redobladuras queden embutidas sin que sobresalgan nada de la tapa. Para redoblar bien los clavos, se principiará por los de la parte externa, golpeando en la cabeza con el martillo suavemente, y colocando la tenaza en la redobladura del que se golpea, por cuyo medio quedan iguales las redobladuras, y las herraduras bien sujetas.

Los clavos deben estar preparados ó adobados de antemano, y se cuidará al hacer esta operacion de golpear poco la espiga para que no salten las redobladuras; la vuelta del clavo debe ser corta y algo gruesa para que no se rompa.

Los clavos deben apuntarse entre la parte externa del saúco y la tapa, é inclinarlos hácia afuera con alguna oblicuidad, procurando que no salgan en la tapa ni muy someros ni muy bajos, pero todos á una misma línea.

En el ganado mular y asnal deben guardarse las mismas reglas que en los caballos al tiempo de herrar, aunque en estas clases de animales no hay que guardar la delicadeza que en los caballos de regalo.

Las mulas de tiro deben herrarse con herraje hechizo, porque cuanto más duren, tanto más crecen los cascos y tanto mejor se conservan.

Algunos herradores acostumbran á rebajar mucho el casco al tiempo de herrar; pero esta costumbre es siempre perjudicial, porque se da lugar á que queden sentadas las herraduras, á que se ocasionen algunas contusiones en la palma, y sobre todo las clavaduras.

Las herraduras construidas á la española son perjudiciales, porque todas tienen la misma figura, el mismo número de claveras, y distribuidas de un mismo modo, por lo que sólo pueden servir para las mulas de labor ó donde pisan en buenos terrenos.

La costumbre de apretar mucho los callos de las herraduras sobre los talones del casco, es siempre perjudicial, porque es una de las causas que ocasionan los sobrepuestos; por lo que cuando se hierra con herraduras llamadas de *Vitoria*, deben apretarse poco los callos ó cortarlos en sus extremos.

MODO DE HERRAR UN CASCO NATURAL Á LA FRANCESA.

El modo de herrar á la francesa se diferencia en que las herraduras están construidas y arregladas á las formas del

casco; las claveras distribuidas segun la resistencia que ofrece la tapa, para que los clavos no puedan dañar, y si sujetar mejor las herraduras; en la facilidad de dar á la herradura candente la forma que reclama la del casco, y en que esta siente con igualdad en todo el borde inferior de la tapa, porque el fuego destruye las escabrosidades que deja el corte del pujabante, por cuyas razones doy la preferencia á este método, y seria muy útil se generalizase en España.

Para herrar un caballo á fuego metódicamente se observa bien la forma del casco y se elige una herradura apropiada, la cual se pone á calentar en la fragua; en seguida se levanta la herradura vieja, si la tiene, del modo que queda indicado, y se procede á preparar el casco.

La preparacion que se da al casco para herrar á fuego es la más conforme con la forma que le da la naturaleza, y consiste en cortar la tapa y palma de la lumbre de modo que quede más rebajado por la tapa, dejando una convexidad en lugar de formar una superficie plana, como se hace herrando á la española. Las cuartas partes se rebajan muy poco; pero los talones deben rebajarse bastante, sin tocar á la ranilla ni á los candados.

Preparado el casco de este modo, se toma con las tenazas de mano la herradura, que debe tener el color de la cereza, y se coloca sobre el yunque, se toma con la tenaza, y despues de igualarla por todas sus partes con el martillo, se procede á hacer la *justura* (1), que es lo mismo que dar una forma en sentido inverso á la que tiene el casco, para que siente con igualdad. Si la herradura queda fria despues de haber hecho la justura, se vuelve á calentar, y en seguida se toma por la lumbre con la tenaza de mano y se coloca con igualdad sobre el casco, sujetando la herradura con los extremos de la tenaza de herrar por las dos últimas claveras de los callos de la herradura, para que esta no vacile á ninguno de los lados.

Cuando la herradura destruye por el fuego las desigualdades del casco, se levanta de este y con el pujabante se cortan las partes que el fuego deja señaladas; en seguida se vuelve á aplicar hasta que siente por igual en la palma y en el borde de la tapa. Como la herradura queda sentada en la palma y esto ocasiona grandes perjuicios, el herrador cuidará de cortar por igual la palma antes de clavar la herradura,

(1) Es imposible poder aprender á herrar á fuego metódicamente, por más que se explique su mecanismo, sin adquirir los conocimientos necesarios al lado de un buen práctico.

pero no llegará á la tapa para no quitar el asiento á la herradura. Para clavar la herradura se colocará en el casco del mismo modo que se hace cuando está candente, procurando que entre la palma y la bóveda de la herradura quede una distancia como de tres á cuatro líneas. El modo de clavar la herradura y redoblar los clavos es el mismo que queda indicado, y sólo se hará uso de la escofina para igualar el borde de la tapa con el de la herradura.

Los inconvenientes del herrado á fuego y los perjuicios que puede ocasionar, resultan de que puede quemarse la palma y trasmitirse la acción del fuego á los tejidos vivos del casco é inflamarlos; pero esto se evita no dejando mucho tiempo la herradura candente sobre el casco sin renovar á menudo su aplicación.

Los cascos de los pies se hierran lo mismo que los de las manos, con la diferencia que, en lugar de tener clavos en la lumbre la herradura, se le hace una pestaña que se aplica en una muesca que se hará en la tapa para que la herradura quede más sujeta.

MODO DE HERRAR LOS CASCOS DEFECTUOSOS.

Casco pando.

El casco pando consiste en ser el animal largo de cuartillas, y cuando el miembro se queda más atrás de las líneas de aplomo, constituyendo el defecto de *trascorvo*. En este defecto el peso del cuerpo gravita sobre los talones, los cuales no se nutren debidamente por la compresión que sufren, de modo que la lumbre se prolonga hácia adelante demasiado.

Para preparar el casco pando se rebaja cuanto sea posible la lumbre sin tocar los talones, ranilla y candados, y se aplica una herradura delgada de callos y gruesa de lumbre, pero que el borde interno de la bóveda tenga más espesor que el externo. Las claveras estarán repartidas en la lumbre y muy someras, eligiendo los clavos largos y delgados de espiga.

Casco topino.

El casco topino es aquel cuya lumbre es muy corta, y los talones altos y bien nutridos. Este defecto proviene siempre del mal método de herrar, y aunque es muy difícil de corregirlo, sin embargo, puede aliviarse al animal para que pueda trabajar con más descanso.

Para preparar el casco topino se rebajan los talones y

cuartas partes todo cuanto sea posible, dejando la lumbre sin tocar, y se aplica una herradura muy ancha de tabla y sin claveras en la lumbre repartiéndolas en los callos. Al poner la herradura, se cuidará sobresalga la lumbre como media pulgada del casco, ó más si fuese necesario, por cuyo método de herrar suele corregirse este defecto.

Casco palmitieso.

El casco palmitieso es aquel cuya palma, en lugar de presentar en su cara externa una concavidad, presenta una convexidad.

El palmitieso puede ser producido naturalmente, y se observa en los caballos criados en los países del Norte, particularmente en los de grande alzada. También se hacen los cascos palmitiesos por herrar con herraduras muy delgadas y ponerlas muy huecas, por adelgazar demasiado la palma córnea, y desahogar mucho los candados. El palmitieso más perjudicial, y el que no se cura jamás, es el que procede del cambio de situación del hueso tejuelo, ó cuando se forman los juanetes, que por lo común sucede por la imprudencia de quitar la palma en los animales que están infosados.

Cuando el palmitieso depende de poner más huecas las herraduras, se elegirá una herradura ancha de tabla y de callos para darle la debida concavidad, á fin de que no comprima la palma; el borde externo de la herradura será más delgado que el interno, y las claveras estarán repartidas y separadas unas de otras cuanto sea posible. Si dependiese de los juanetes, se dará más concavidad á la herradura, y mucho más aun si el tejuelo ha cambiado de situación, si es que el animal ha de hacer algun trabajo.

Casco izquierdo.

Se dice que un animal es izquierdo, cuando desde la rodilla hasta el casco toman los huesos una dirección oblicua hácia fuera, y el peso gravita sobre la parte interna del casco, resultando una compresión en ella que impide que se verifique la nutrición con la misma libertad que la parte externa, lo que hace que esta sea más prolongada y desparramada.

Para corregir este defecto se prepara el casco dejándolo igual por todas partes, y se aplica una herradura que tenga el callo interno más delgado que el externo y sin claveras; estas se repartirán en la lumbre y callo externo, y la juntura se hará en estas dos últimas partes.

Casco estevado.

El estevado es el defecto opuesto al izquierdo, de modo que se hará cuanto queda dicho, pero en sentido contrario.

Casco esportillado.

Los cascos se esportillan generalmente desde los hombros hasta las cuartas partes inclusive, sin que jamás se verifique en las lumbres y mucho menos en los talones.

Para corregir el esportillado, se elige una herradura algo recogida de hombros; las claveras se repartirán en la lumbre y en los extremos de los callos, y los clavos serán chicos de cabeza y delgados de espiga. Cuando el defecto es grande, conviene hacer á la herradura tres pestañas, una en la lumbre y dos en los callos, para que la herradura quede más sujeta al casco y dure más.

Casco derramado.

El casco derramado es aquel que es más voluminoso que lo natural, á causa de que la nutrición se reparte en la tapa y en la ranilla más que en la palma.

Este defecto suele corregirse recogiendo el casco todo cuanto sea posible, y poniendo una herradura cuya justura se extenderá desde la lumbre hasta el extremo de los callos, para comprimir de este modo la tapa.

Casco reseco, pequeño ó vidrioso.

La aridez y dureza de esta clase de cascos, depende de que la nutrición no se reparte en ellos debidamente, lo que los hace quebradizos é inutiliza á los animales para el trabajo. Para corregir este defecto y hacer cambiar la naturaleza de los cascos vidriosos, es preciso que toda la caja córnea esté continuamente empapada de manteca, que se laven muy á menudo con agua tibia, y se proporcione el que la herradura dure cuanto sea posible para que el casco crezca mucho.

Para preparar el casco al tiempo de herrar, se cortará por igual lo mismo que en el natural, y se elegirá una herradura ancha de callos y lumbre, y muy delgada, repartiendo las claveras en toda ella, de modo que queden muy claras, y los clavos serán muy delgados.

Los cascos defectuosos que acabo de exponer y el modo de corregirlos es igual en caballo, mula y asno; pero siempre son más comunes en los primeros, y exigen más cuidado de parte del herrador.

TRATADO SEXTO.

Exposicion de los medicamentos y arte de recetar.

DE LOS MEDICAMENTOS.

A qué se da el nombre de medicamentos?

A todas las sustancias, ya sean animales, vegetales y minerales, que aplicadas sobre el cuerpo vivo, pueden producir en sus órganos un cambio favorable para el restablecimiento de la salud.

Cómo se dividen los medicamentos?

En simples y compuestos, en magistrales y oficinales, y en internos y externos.

Los medicamentos *simples* son todos aquellos que se componen de una sola sustancia, tal como los produce la naturaleza, ó cuando se les hace sufrir alguna preparacion para poderlos administrar convenientemente, pero sin alterar sus virtudes esenciales.

Los medicamentos *compuestos* son aquellos que se forman dos ó más sustancias simples, dando á estas mayor accion por la mezcla ó combinacion que sufren y algunas veces nuevas propiedades.

Los medicamentos *magistrales* son los que prepara el facultativo al tiempo de administrarlos.

Los medicamentos *oficinales* son aquellos que se preparan de antemano en las boticas, segun las reglas que prescribe la farmacia, y pueden administrarse interiormente y aplicarse al exterior.

Llámanse medicamentos *internos* los que se administran bajo diferentes formas, por la boca ó por el ano, ya sean simples ó compuestos.

Se llaman medicamentos *externos* los que se ponen en contacto con la piel del animal, ya sean simples ó compuestos, y ya tengan esta ó la otra forma.

Se dividen tambien los medicamentos segun sus virtudes medicinales, y segun el modo de obrar sobre los tejidos vivos. Estos medicamentos son los tónicos amargos, los tónicos astringentes, los tónicos excitantes, los tónicos difusivos; los eméticos, los purgantes minorativos, los purgantes catárticos, los purgantes drásticos, los temperantes, los narcóticos ó calmantes, los diuréticos, los diaforéticos ó sudoríficos, los emolientes, los resolutivos, los rubefacientes, los vejigatorios y los cáusticos.

Los medicamentos que acabo de exponer no siempre obran segun sus virtudes esenciales, porque se opone la accion del órgano, de modo que un medicamento resolutivo puede hacer supurar á una inflamacion, y un emético hace tambien purgar lo que depende igualmente de las dosis á que se administran; pero la division establecida es la que me parece más útil, por ser la más inteligible.

MEDICAMENTOS TÓNICOS.

Qué son medicamentos tónicos?

Aquellos que, aplicados ó administrados sobre las partes vivas, aumentan la sensibilidad y contractilidad de los tejidos, dando mayor fuerza y vigor.

Cómo se dividen los medicametos tónicos?

En tónicos amargos, astringentes, excitantes y difusivos.

Cuándo están indicados los medicamentos tónicos?

En todos los casos en que haya debilidad parcial y general, y que se necesite aumentar la vida, estando contraindicados en todos los casos contrarios.

Tónicos amargos.

Se consideran en esta clase:

La genciana, la quina y sus especies, la centauro menor, el cardo santo, la achicoria amarga, el helecho macho, la fumaria oficial, y la quinina y sulfato de quina.

Tónicos astringentes.

Los tónicos astringentes son: la raíz de ratania, el extracto de ratania, la bistorta, la tormentila, las limaduras de hierro, la caparrosa (sulfato de hierro), el alumbre, el vitriolo blanco (sulfato de zinc), y la sal de saturno.

Tónicos excitantes.

En esta clase se consideran: la salvia, el romero, los ajenos, la camomila romana, la asafétida, el alcanfor, la menta piperita, la serpentaria de Virginia, las flores de árnica, la mostaza, la coclearia, la valeriana, el rábano silvestre, el gengibre, la escila ó cebolla albarrana, la sabina, la ruda, el amoniaco líquido, la sal amoniaco, el azafran y los bálsamos, etc.

Tónicos difusivos.

Los difusivos son: el vino comun y todas las especies, el alcohol ó espíritu de vino, el alcohol nítrico y el éter sulfúrico.

MEDICAMENTOS EMÉTICOS.

Qué son medicamentos eméticos?

Los eméticos son aquellos que, introducidos en el estómago, promueven la salida de las sustancias contenidas en él por la boca, por lo que reciben el nombre de vomitivos (1).

Los eméticos son poco numerosos, y sólo se cuentan entre ellos el tártaro emético y la ipecacuana, aunque esta última sustancia obra tambien como purgante cuando se administra en poca dosis.

MEDICAMENTOS PURGANTES.

Qué son medicamentos purgantes?

Todos aquellos que, administrados interiormente, irritan los intestinos, aumentando la contractilidad de su membrana carnosa, haciendo expeler las materias estercoreas por el ano.

Cómo se dividen los purgantes?

En minorativos, catárticos y drásticos. Los purgantes *minorativos* son aquellos que obran en los intestinos con poca accion, y esta se debe más bien á su propiedad laxante, que á la de excitar la membrana mucosa de estos órganos.

Se consideran como purgantes minorativos, el aceite de ricino, el de linaza, el comun, la miel, la pulpa de cañafistula, el maná, los tamarindos, su pulpa, el crémor de tártaro y la magnesia.

Los purgantes *catárticos* son aquellos que irritan moderadamente el canal intestinal, y se emplean cuando hay alguna indisposicion, pero antes de haberse desenvuelto la irritacion ó inflamacion. En esta clase se considera el ruibarbo, el sen, la jalapa, el lirio comun, mechoacan, la sal de Duobus, de Epsom y de Glaubero, la sal comun y la de higuera.

Los purgantes *drásticos* son todos aquellos que, adminis-

(1) El caballo, la mula y el asno son animales que no vomitan por la administracion de estos medicamentos, pero obran como purgantes.