

de cualquiera de estas venas; pero la que más se hace es la de las yugulares y safenas.

En el ganado lanar se sangra de las yugulares y de la maxilar externa, siendo más fácil la de esta última.

En los bueyes se sangra de las mismas venas que en los caballos.

En los cerdos, para que sangren, es preciso cortarlas las orejas ó el rabo, repitiéndolo una, dos ó más veces.

En el perro y el gato, de las del antebrazo y de la pierna, y aun de las yugulares; y en los animales volátiles de corral, que son en quienes debe de hacerse algunas veces, debajo de las alas.

CANTIDAD DE SANGRE QUE DEBE SACARSE.

Es de mucha importancia que el facultativo sepa la cantidad de sangre que debe sacar cuando se practica la sangría; y esto está en razon de la edad y alzada del animal, así como la diferente clase de estos, porque la sangre que se extrae de los vasos no debe ser la misma en todos los casos ni en todos los animales.

Algunos profesores son de opinion que las sangrías deben ser pequeñas y repetidas; pero la experiencia da á conocer lo contrario, porque las sangrías en las cuales se saca poca cantidad de sangre, son más bien perjudiciales que útiles, y esto está tambien en razon de su indicacion. Cuando una irritacion fuerte da á conocer que puede sobrevenir la inflamacion de un órgano interior, la sangría debe de ser muy copiosa y repetida si los síntomas no desaparecen; pero cuando la enfermedad está poco manifiesta y los síntomas son poco alarmantes, la sangría debe ser poco copiosa, y es mejor repetirla si hubiese necesidad.

Es muy difícil fijar una regla para los casos en que debe sacarse poca ó mucha cantidad de sangre; pero el profesor observador debe prever que en los animales muy jóvenes es perjudicial sacar mucha sangre, y no lo es tanto en los animales de mediana edad, cuando ya están completamente formados; y aun puede ser esta regla más incierta, en los casos en que la sangría se practique con el objeto de curar una enfermedad aguda, porque esto está en razon de la edad, alzada, temperamento, clase de trabajo á que está destinado el animal, enfermedad que padece, órgano donde se ha fijado y tiempo que hace que padece el animal; pero sí conviene tener presente que las sangrías deben practicarse en los casos que estén indicadas, en los períodos de invasion y au-

mento de las enfermedades, y pasado este tiempo, están contraindicadas y son sumamente dañosas.

La sangría pequeña en un caballo, puede calcularse ser la que sólo se extraen dos libras de sangre, la mediana la de cuatro libras, y la grande la de seis á ocho, y aun puede sacarse hasta diez libras.

En el buey, la sangría pequeña es de tres á cuatro libras, la mediana de seis, y la grande de diez á doce; pero en la vaca será igual á la del caballo.

En la oveja y carnero se sacan desde seis onzas hasta una libra ó libra y media.

En el cerdo puede sacarse desde una libra hasta tres.

En el perro, desde dos onzas hasta una libra, segun su alzada y edad.

CASOS EN QUE ESTÁ INDICADA Y CONTRAINDICADA LA SANGRÍA.

Desde tiempos remotos hay en España la costumbre de sangrar á los animales de labor, en la primavera, á pretexto de libertarlos de algunos padecimientos; pero esta costumbre es perjudicial, porque la sangría no debe hacerse jamás sin un motivo justo; sin embargo, no conviene que el profesor se obstine demasiado en contradecir la opinion de los dueños de los animales sobre este punto, porque podia ser atacado el animal de una enfermedad, y echarse sobre sí la responsabilidad; pero sí el profesor debe de hacer ver que estas sangrías no tienen ningun objeto y que casi siempre son perjudiciales.

La sangría es uno de los remedios más heróicos que conoce la medicina para la curacion de las enfermedades, siempre que esté indicada y se haga con prudencia y circunspeccion; pero si desgraciadamente se hace uso de ella estando contraindicada, sus consecuencias son muy graves, pues casi siempre, ó mueren los animales, ó las enfermedades se hacen crónicas, ó se desenvuelven otras más ó menos perjudiciales.

Debe de hacerse la sangría cuando se presentan síntomas que indican el pronto desenvolvimiento de una enfermedad inflamatoria, evitando de este modo su desarrollo.

Tambien puede hacerse en los animales que hacen un ejercicio violento á que no están acostumbrados, con sólo manifestarse tristes é inapetentes.

Está indicada tambien en los animales robustos, bien mantenidos y que estén pletóricos, siempre que haya algun síntoma que indique algun trastorno.

Puede sangrarse en todas las irritaciones locales, aunque

sean pasajeras, así como también cuando hay contusiones, caídas ó inflamaciones parciales.

Es muy urgente sangrar en todas las hemorragias, y sobre todo de absoluta necesidad en el principio de las inflamaciones agudas, cualquiera que sea el lugar que ocupen, y mucho más si es en el órgano pulmonar.

Los casos en que está indicada la sangría, se manifiestan por síntomas particulares, de modo que siempre que el facultativo observe que las membranas mucosas del ojo, nariz y boca están muy rojas, hay mucho calor en todo el cuerpo, llenura en los vasos que están debajo de la piel, calor en el aire que sale por las narices, plenitud y dureza del pulso, no debe tener reparo en practicar esta operación.

Está contraindicada la sangría en todos los casos contrarios á los que acabamos de exponer; es decir, que cuando se deja pasar el momento favorable, como sucede luego que cesan las inflamaciones, ó cuando no están muy desenvueltas y se hacen sangrías copiosas, produce muy malos efectos, y mucho más si los animales están débiles, estenuados ó mal constituidos, ó bien son de un temperamento linfático, como sucede en los bueyes.

No debe sangrarse cuando las membranas mucosas están pálidas; el pulso es débil, blando, irregular y desigual, y está además acompañado de postración y sudores fríos. En las erupciones cutáneas, como la viruela, la lepra, la sarna ú otra cualquiera, está la sangría contraindicada, porque estas inflamaciones de la piel deben terminar en ella, y con la sangría hacen por lo comun una retropulsión al interior, se fijan en un órgano y ocasionan la muerte.

Tampoco debe sangrarse recién comido el animal, porque se da lugar á las indigestiones. En estas enfermedades es muy perjudicial la sangría, y sólo cuando los excrementos están detenidos en los intestinos por más tiempo que el que naturalmente deben permanecer en ellos, y producen grandes dolores cólicos, puede hacerse, añadiendo despues el uso de los calmantes y purgantes poco activos, para favorecer los buenos efectos que produce en semejantes casos.

En el muermo, llegado el período de los tubérculos, y en los lamparones está contraindicada la sangría, y mucho más cuando en estos se presenta la supuración.

En las enfermedades nerviosas, que por lo comun están acompañadas de debilidad, está la sangría contraindicada.

En las hidropesías, cualquiera que sea el lugar que ocupen, es perjudicial, y lo es también en las enfermedades carbuncosas cuando se deja pasar el primer período de la inflamación. Por último, siempre que las enfermedades estén acom-

pañadas de síntomas que demuestran clara y distintamente el carácter de debilidad y postración en toda la máquina, las sangrías son perjudiciales.

ACCIDENTES QUE SOBREVINIENEN Á LA SANGRÍA GENERAL.

Cuando el facultativo no precave de antemano todo lo que puede sobrevenir á esta operación, suceden accidentes más ó menos graves, que muchas veces cuesta trabajo y tiempo poderlos corregir. Los más comunes son: la formación del trombo ó aporisma, la picadura de las arterias, la de los nervios, la abertura de la tráquea, la del esófago, la introducción del aire en los vasos, la picadura del hueso, la asfixia ó muerte aparente, la apoplejía y la hemorragia.

El *trombo* ó *aporisma* es accidente de poca gravedad, y sucede cuando se dan muchas picaduras y la sangre se introduce debajo de la piel; pero esto se corrige dando salida á esta sangre, y haciendo desaparecer con baños emolientes la inflamación que suele desenvolverse.

La *picadura de las arterias* sucede con frecuencia, porque estas van acompañadas de las venas, aunque más profundamente. Este accidente es muy grave, pues ya hemos dicho que las heridas de las arterias se cicatrizan con dificultad, y la sangre sale en mucha abundancia, y cuando sucede en una arteria muy gruesa, la muerte es inevitable si no se recurre á contener la hemorragia del modo que queda expuesto en la curación de las heridas de los vasos.

La *picadura de un nervio* puede privar á una parte del sentimiento y del movimiento, y este accidente, cuando sucede una vez, no hay medio de poderlo corregir.

La *abertura de la tráquea y del esófago* acontecen pocas veces al tiempo de sangrar; pero se han visto algunos casos al tiempo de picar la vena yugular, cuyo modo de corregirlos está indicado en la curación de estas heridas.

La *introducción del aire en los vasos* es accidente muy raro, pero el más grave de cuantos puedan acontecer, y aunque no es fácil saber el cómo sucede, parece se verifica al tiempo de coger los bordes de la herida para introducir el alfiler. Cuando acontece este accidente y el aire penetra en alguna cantidad, el animal se pone aturdido, tiembla, se bambolea, cae en tierra y algunas veces sin vida.

La *picadura del hueso* no trae malas consecuencias, pero debe evitarse este accidente cuanto sea posible.

La *asfixia y la apoplejía* son la consecuencia de apretar el roncal ó el cordel al tiempo de sangrar de la tabla; este accidente es muy frecuente, y sucede por no poder pasar el

aire por la tráquea, y por el retroceso de la sangre á la cabeza, á causa de comprimir las dos venas yugulares á la vez, lo que debe evitarse del modo que dejo indicado.

La *hemorragia* sobreviene cuando no se coge bien la sangría y cuando el animal se rasca contra el pesebre, lo que debe evitarse acudiendo de tiempo en tiempo á ver al animal, particularmente si es algo inquieto.

DE LA SANGRÍA LOCAL Ó TÓPICA.

Ya he dicho que la sangría tópica es la que se hace de los vasos pequeños arteriales y venosos á la vez, la cual se practica por las sanguijuelas, las escarificaciones, las ventosas escarificadas y aun por el fleme y lanceta.

La práctica ha demostrado suficientemente, que las sangrías locales son más útiles que las generales en un gran número de casos; pero desgraciadamente están poco puestas en uso en la medicina de los animales, y seria de mucha utilidad se generalizasen, á pesar de los inconvenientes que para ello se presentan.

DE LAS SANGUIJUELAS.

La sangre extraída de los vasos por las sanguijuelas es una verdadera sangría tópica, y la más útil de cuantas hasta el día se conocen, y aunque su aplicación en el cuerpo de los animales ofrece algunas dificultades, sin embargo, es preciso vencerlas y usarlas en muchos casos, con sola la diferencia de que en los animales hay que aplicarlas en mucho número para que produzcan buenos efectos.

Las sanguijuelas pueden ponerse en cualquiera parte del cuerpo; pero hay algunas donde agarran mejor y sus efectos producen mayores ventajas. Los parajes más propios para poner sanguijuelas, son aquellos donde la piel es más fina y está desprovista de pelos, en cuyo caso agarran mejor y sacan mayor cantidad de sangre.

La inquietud de los animales es un obstáculo insuperable para practicar bien la operación de las sanguijuelas; pero la paciencia del facultativo y los medios adecuados para sujetar los animales, suplen y vencen casi siempre todas las dificultades.

Se han inventado muchos modos de poner las sanguijuelas; pero el mejor de todos, es aquel en que estos animales estén colocados de manera que sin ninguna opresión puedan libremente morder y prenderse en el tegumento, aunque, sin

embargo, es preciso ayudarlas muchas veces y valerse de medios adecuados.

Para proceder á poner las sanguijuelas con buen éxito, es preciso tenerlas fuera del agua en que viven por espacio de dos ó tres horas, á fin de que tengan hambre; despues se esquila ó afeita la parte si estuviese provista de pelos, y se unta con agua de azúcar, leche ó un poco de sangre, despues de haber frotado con un cepillo para que la sangre acuda en mayor cantidad á los vasos capilares. Luego que todo esté dispuesto y el animal esté sujeto y colocado convenientemente, se toma un trapo limpio de hilo, en cuya parte media se colocan todas las sanguijuelas que quieran ponerse, y se aplican sobre la parte, de manera que con las manos esté sujeto el trapo, sin comprimir en donde se hallen las sanguijuelas, para que no se mueran y puedan agarrar. Al cabo de algunos minutos principian á prender, hasta que por último lo hacen todas si son de buena calidad, si no han servido otra vez y si están hambrientas.

Tan pronto como las sanguijuelas principian á extraer la sangre, aumentan de volúmen, y cuando se llenan se desprenden por sí solas, haciéndolo de modo que las que agarran primero, son tambien las primeras á desprenderse.

En la especie humana, segun las circunstancias particulares del enfermo, y la indicacion que reclama el uso de las sanguijuelas, hay necesidad de cortar la hemorragia que producen, con el agárico ó trapo quemado; pero en los animales debe favorecerse la salida de la sangre lavando la parte con agua caliente hasta que por sí sola se contenga.

Hay un inconveniente grande en la medicina veterinaria para hacer uso de las sanguijuelas, y es el que estos animales acuáticos se van haciendo raros y muy caros, y como en los animales se necesita mucha cantidad para que produzcan algun efecto, sus dueños no siempre pueden soportar el gasto que este remedio produce.

Esta última consideracion debe prevenir á los facultativos que las sanguijuelas sólo pueden usarse en aquellos parajes donde sin un número considerable puedan extraer bastante cantidad de sangre, como sucede en el balano, en el escroto, en los labios, en los párpados y aun en las axilas y bragadas. Tambien pueden ponerse con ventajas en el ano, en la membrana mucosa de las narices y en la de la boca, siempre que en estas partes haya una enfermedad que reclame su aplicación. Las sanguijuelas están indicadas en todas las inflamaciones locales; pero hay que tener presente que cuando se ponen pocas irritan más, y es preciso aplicar mucha cantidad para que produzcan buenos efectos.

DE LAS VENTOSAS.

Las *ventosas* son unas campanitas de vidrio ó de cristal parecidas á una pera. Este instrumento, muy usado en la medicina humana desde la más remota antigüedad, se aplica poco ó nada á los animales, y hay casos en que seria muy útil, considerado como uno de los revulsivos más enérgicos.

Para hacer uso de la ventosa, se introduce dentro estopa ó algodón ardiendo, para hacer el vacío del aire, y se aplica sobre cualquiera parte del cuerpo, de donde resulta que los tejidos se prolongan y ocupan el espacio, y la sangre acude al sitio donde se aplica en mayor cantidad.

Se dividen las ventosas en ventosas *escarificadas* y sin *ellas*: las primeras se aplican, bien sea antes de poner las ventosas ó despues, con el objeto de extraer una cierta cantidad de sangre, cuyo método equivale á las sanguijuelas, y las segundas tienen el objeto de fijar estímulos fuertes en varios puntos del cuerpo, para que produzcan el mismo efecto que los sedales, vejigatorios, etc.; pero su acción es mucho más enérgica.

Las ventosas, ya sea con escarificaciones ó sin ellas, ó ya que estas se hagan antes ó despues, tienen mucha aplicación en la medicina veterinaria, y su uso está recomendado por muchos prácticos.

Las *escarificaciones* no son más que pequeñas heridas que se hacen en la piel con la punta de la lanceta, bisturí, ó cualquiera otro instrumento cortante que termine en una punta aguda. Para hacer escarificaciones, se toma el instrumento con los dedos de la mano derecha, dejando fuera la porción suficiente para herir la piel, haciendo tantas picaduras cuantas sean necesarias para extraer la cantidad de sangre que se quiera, favoreciendo su salida, lavando la parte con agua tibia.

Si las escarificaciones se hacen con el objeto de dar salida á algun líquido infiltrado en el tejido celular, como sucede en el edema del vientre ó en cualquiera hinchazon edematosa, se hacen tantas picaduras cuanto la extension de la parte sea mayor ó menor; pero debe de profundizarse algo más la punta del instrumento para dar salida al líquido detenido.

Las escarificaciones no deben practicarse en las inflamaciones, porque es el medio seguro de aumentarlas en lugar de disminuir su intensidad.

DE LAS FRIEGAS.

La operacion de dar friegas es tan sencilla como conocida de todos, y se reduce á frotar la piel con la mano ó con cualquiera otro cuerpo áspero, como la lúá, la bruza ó un rollo de esparto, etc., etc.

Las friegas se dividen en *secas* y *húmedas*; las primeras es el simple frote con la mano ó los instrumentos dichos, y las segundas cuando además se añade alguna sustancia espiritosa, como el aguarrás, el espíritu de vino, el amoniaco líquido ú otra cualquiera.

Las friegas se dan por lo comun en los miembros, aunque puede hacerse en cualquiera parte del cuerpo; pero es preferible lo primero, particularmente en la parte de adentro, porque es donde hay mayor cantidad de vasos, y se cuidará de frotar al principio suavemente, apretando cada vez más hasta que la piel se ponga roja.

El objeto medicinal de las friegas, es hacer que acuda mayor cantidad de sangre á la parte frotada, para sustraerla de algun órgano interno que esté afectado.

DE LOS VEJIGATORIOS.

Qué son vejigatorios?

Todas las sustancias que, aplicadas sobre la piel, levantan vejigas, las cuales se llenan de un humor seroso.

Qué sustancias se consideran como vejigatorios?

Las que se emplean en la medicina de los animales más comunmente, y son las cantáridas, las carralejas, el aceite de estos animales, los ajos machacados, los polvos de euforbio, la corteza del torbisco y el vinagre radical.

Estas sustancias se usan con algunas preparaciones; pero las que más se emplean y con mejores resultados, son las cantáridas preparadas para usarlas en untura, y se forma lo que se llama *uncion fuerte* ó *untura fuerte*, ó bien sea *ungüento de cantáridas*.

MODO DE HACER LA UNTURA FUERTE Y DE USARLA.

Se tomará una libra de aceite comun, cuatro onzas de cera amarilla y cuatro de polvos de cantáridas. El aceite se coloca en una cazuela de barro y se pone á un fuego lento, y cuando principie á hervir, se echa la cera hasta que se deshaga; despues se retira la cazuela, y se van echando poco á poco los polvos de cantáridas, meneándolo sin cesar con una

espátula, hasta que se mezclen perfectamente los polvos y se vuelva á endurecer la cera, quedando de una forma apropiada para emplearse.

Esta untura fuerte es la mejor que se conoce y la que mejores efectos produce, teniendo la ventaja que, empleada en poca ó mucha cantidad en cualquiera de las partes de la piel, no la destruye jamás, y sale el pelo inmediatamente.

La untura fuerte no suele obrar tanto en el invierno como en el verano, y en este caso, en lugar de echar el aceite común, se echa el de carralejas, para usarle en la época del frío.

Las demás sustancias vejigatorias que quedan indicadas, destruyen la piel, y no deben de usarse en los animales.

La untura fuerte es uno de los medicamentos que deben ocupar un lugar distinguido en la medicina veterinaria, según enseña la práctica, por los buenos resultados que ofrece su aplicación.

Los vejigatorios se aplican para la curación de las enfermedades internas y las externas; en el primer caso obran como revulsivos, atrayendo la irritación á la piel, quitándola de los pulmones ó cualquiera otro órgano que se halle enfermo; y en el segundo, producen la supuración en algunas inflamaciones crónicas externas, y otras las resuelven, de modo que la untura fuerte ayuda á la naturaleza de una manera manifiesta, tanto para favorecer la resolución, cuanto para favorecer la supuración, consiguiendo por este medio la curación de muchas enfermedades. Conviene advertir que cuando deban ponerse vejigatorios para la curación de alguna enfermedad interna, debe hacerse después de las sangrías; pero antes es muy peligrosa la administración de esta clase de medicamentos.

MODO DE USAR LA UNTURA FUERTE.

Siempre que haya de usarse la untura fuerte, es preciso esquilar la parte de antemano, para que penetre mejor en el cutis; en seguida se frota la piel con un cuerpo áspero, y se va extendiendo la untura por igual en toda la superficie, procurando frotar en todas direcciones con los dedos, hasta que quede untada toda la parte.

La untura fuerte, á las pocas horas de aplicarse, debe de levantar vejigas, y después forma una escara bastante áspera, la que se untará con manteca fresca para que se vaya desprendiendo. El uso de la manteca se repetirá todos los días, para que la escara se vaya cayendo, ayudándola con los fomentos de agua de malvas. Es muy perjudicial hacer caer

la escara sin tiempo, por lo que debe esperarse á que lo haga por sí con la ayuda de la manteca y agua de malvas.

Siempre que se ponga la untura fuerte, es preciso atar en el pesebre á los animales, de modo que no puedan rascarse.

Muchas veces los vejigatorios no producen efecto y hay necesidad de renovarlos, lo que no hay inconveniente de hacer en las mismas partes donde se pusieron los primeros.

DE LOS SEDALES.

Qué son sedales?

Unas tiras de lienzo, cintas ó cordones, que se pasan al través de los tejidos sanos ó enfermos, con el objeto de favorecer la curación de alguna enfermedad interna ó externa.

Los sedales pueden ponerse en todas las partes externas del cuerpo, y tienen diferentes indicaciones; así se aplican en los tumores duros é indolentes para que vengan á supuración; en las heridas fistulosas y en las que se forman senos para dar salida al pus; en los tumores enquistados en que hay necesidad de mantenerlos abiertos para dar salida al humor depositado en ellos; en las callosidades para hacer que supuren, y debajo de la piel cuando hay alguna enfermedad interna, y es preciso establecer varios puntos de irritación en partes distantes.

Los sedales estarán puestos más ó menos tiempo, según las indicaciones que hayan de satisfacerse con ellos. Cuando tienen por objeto la revulsión de una enfermedad interna, se ponen debajo de la piel, en cuyo punto se suscita una inflamación que termina pronto por la supuración, consiguiendo de este modo el objeto. Muchas veces la supuración continúa, los tejidos se acostumbran á aquel estímulo y no producen ningún efecto, en cuyo caso deben quitarse y ponerlos en otros parajes si fuesen necesarios.

Cuando los sedales se aplican en las enfermedades externas, bien sea para dar salida á algún humor detenido, ó bien para establecer la supuración en algún tumor, deberán quitarse tan pronto como se consiga el objeto. Algunas veces conviene excitar pronto la parte para que se inflame y supure, y en este caso se untan las cintas con un poco de untura fuerte para conseguir este objeto, cuidando de correrlos de tiempo en tiempo.

Para quitar los sedales se cortan con las tijeras y se sacan por cualquiera de las dos aberturas, lavando después las heridas con agua tibia ó de malvas, á fin de quitar el pus que fluye de ellas, curándolas después con vino caliente, aguardiente ó aguarrás.