

Lib. 9/69

COMPENDIO

DE LAS GENERALIDADES

DE

PATOLOGIA TERAPÉUTICA

Y POLICIA SANITARIA VETERINARIAS,

CON NOCIONES SOBRE CARNES Y MATADEROS.

POR

DON RAMON LLORENTE Y LÁZARO,

CATEDRÁTICO DE DICHAS MATERIAS EN LA ESCUELA DE VETERINARIA DE MADRID.

TERCERA EDICION

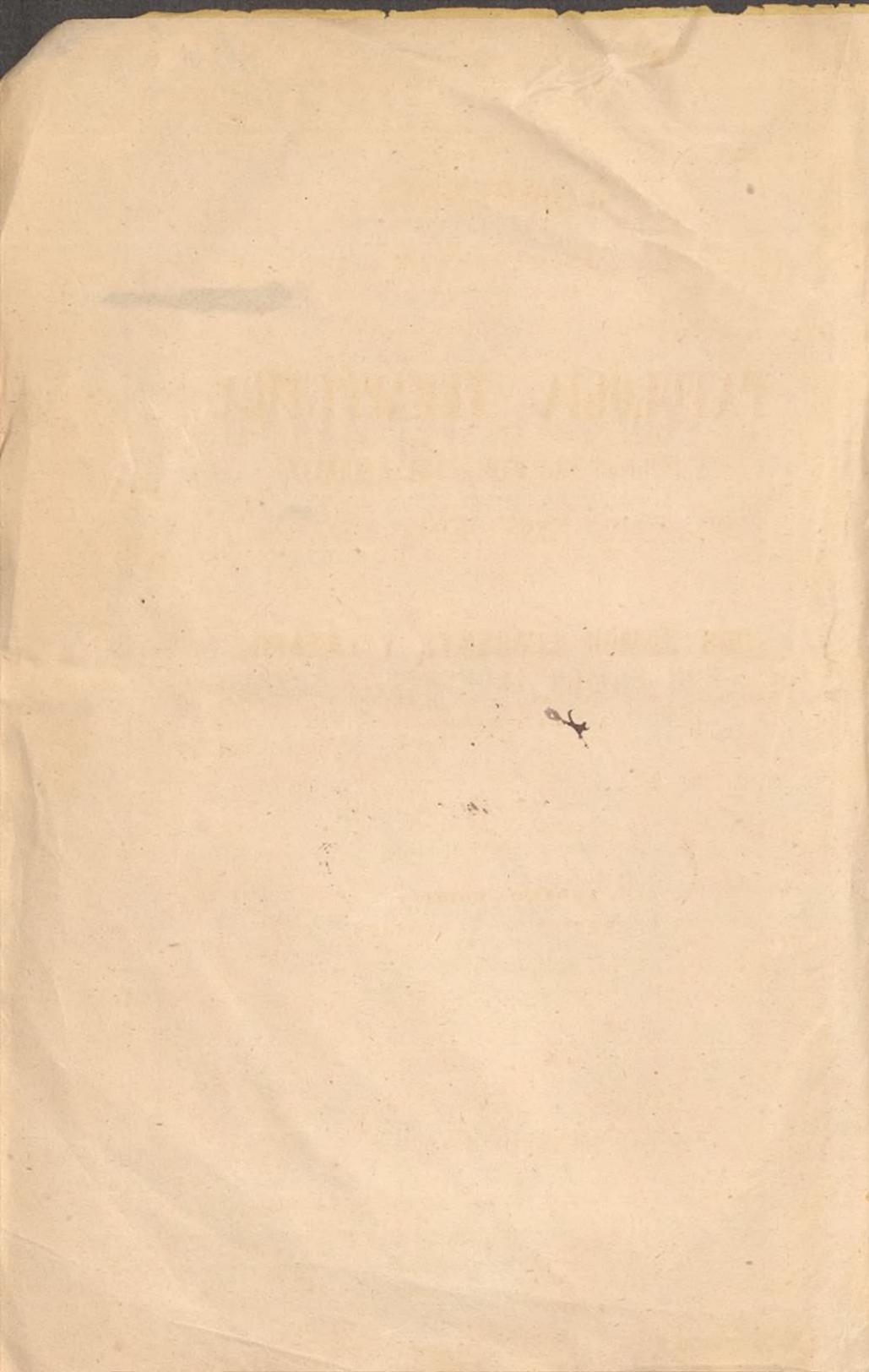
CORREGIDA Y AUMENTADA.

MADRID: 1869.

LIBRERÍA DE D. PABLO CALLEJA Y COMPAÑÍA, EDITORES.

11.668
1847
1847





471071

25-7-69

COMPENDIO

DE LAS GENERALIDADES

DE

4678

PATOLOGIA TERAPÉUTICA

Y POLICIA SANITARIA VETERINARIAS,

CON NOCIONES SOBRE CARNES Y MATADEROS.

POR

DON RAMON LLORENTE Y LÁZARO,

CATEDRÁTICO DE DICHAS MATERIAS EN LA ESCUELA DE VETERINARIA DE MADRID.

P. Calleja y C^a
TERCERA EDICION
CORREGIDA Y AUMENTADA.

MADRID: 1869.

LIBRERÍA DE D. PABLO CALLEJA Y COMPAÑÍA, EDITORES.

COMPENDIO

DE LAS GENERALIDADES

DE

PROLOGO

PATOLOGIA TERAPÉUTICA

Es propiedad.

COPIA DE LA BIBLIOTECA DE LA ESCUELA DE VETERINARIA

DON RAMON FLORENTE Y LAZARO,

PROFESOR DE CLINICA DE ENFERMEDADES DE LOS ANIMALES DE LA ESCUELA DE VETERINARIA

Ramon Florente y Lazaro
Escuela de Veterinaria

IMPRESA DE D. P. LOPEZ, CAVA-BAJA, 19, BAJO.

LIBRERIA DE D. RAMON GALLERIA Y COMPANIA, EDITORES

PATOLOGIA GENERAL.

PRÓLOGO.

PARTI PRIMERA.

En esta tercera edicion, que el lector tiene á la vista, he conservado el mismo orden que en la segunda; la única diferencia que encontrará, es la mayor extension que he dado á algunos artículos por creerlo así necesario para la mejor inteligencia de los alumnos.

PATOLOGIA GENERAL.

PARTE PRIMERA.

PATOLOGIA es la parte de la medicina que se ocupa de las enfermedades. La estension considerable de esta ciencia ha hecho que se la divida de muchos modos: en la actualidad está admitida como principal la de *Patologia general* y *especial*. La primera tiene por objeto el estudio de todo aquello que las enfermedades tienen de comun entre sí, como las *causas* y el modo de obrar (*Etiologia*), el mecanismo del principio y desarrollo, la íntima naturaleza hasta el punto que nos es posible averiguarla (*Sistemas médicos*), las alteraciones perceptibles á nuestros sentidos, y que llamamos síntomas (*Sintomatologia*), la diversa manera de apreciarlos para distinguirlos segun su importancia (*Diagnóstico*), las reglas para pronosticar con acierto (*Pronóstico*), los diversos modos de padecer el organismo y lo que, si no tan interesante en el fondo, no menos necesario, los diversos nombres

con que en la ciencia se conocen no solo las enfermedades sino cada uno de los fenómenos patológicos indicados (*Nomenclatura, Sinonimia y Etimología*).

La *Patología especial* es la que se ocupa de los hechos patológicos aislados ó considerados individualmente con el nombre de enfermedades, estudiando en ellas los caractéres que las dán á conocer (*Sintomatología especial*), las causas de todas especies á que puede atribuirse su origen (*Etiología ó Patogenia especial*), y los medios de combatir las (*Terapéutica especial*).

A la *Patología general* se la ha dado tambien el nombre de *Nosología*, y á la *especial* el de *Nosografía*.

La Patología se ha dividido tambien en *interna* ó *médica*, y en *externa* ó *quirúrgica*. Esta division nacida en la medicina del hombre, y llevada hasta el extremo de constituir cada una de ellas una profesion diferente, no puede justificarse en ninguna época, y mucho menos en la actualidad en que todos están convencidos de que la organizacion es una, que los males interiores tienen manifestaciones externas, importantes, y que lo que parece mas circunstrito á la periferia suele afectar con frecuencia los órganos interiores. Unicamente es aceptable limitando el nombre de Patología quirúrgica al estudio de las enfermedades que reclaman siempre y en todas circunstancias para su curacion un

tratamiento quirúrgico, como las fracturas, hernias, luxaciones y las mas de las enfermedades de los cascós, y reservando el de Patología médica para todas las demás dolencias, en que si alguna vez forma una operacion parte del tratamiento es de aquellas que se practican para desarrollar fenómenos generales, como los obtenidos con medicamentos, tal que las sangrías, sedales, etc.

De la enfermedad.

Hay palabras cuya sola enunciacion dice mas que todas las definiciones inventadas, que aunque estas sean muchas y fundadas en principios diferentes nunca satisfacen, y se abandonan unas y se establecen otras que al poco tiempo corren la misma suerte.

Todas las ciencias nos presentan ejemplos de esto, y mucho mas las que se ocupan de objetos variables y complexos, y de seguro hay pocos comparables en esto con las enfermedades que en último resultado no son otra cosa que desviaciones ó suspensiones de la salud. Si la salud presentára un tipo absoluto é inmutable seria fácil la comparacion: pero esto no existe, cada individuo está sano á su manera; en cada edad, en cada temperamento se ejerce la vida de un modo diferente, por lo que debe considerarse de un modo relativo, aunque siempre

resulte de la integridad del organismo y del ejercicio fácil y regular de las funciones.

Por todo lo dicho siempre que el organismo se separa de la manera habitual de ser ó de funcionar se dice que está enfermo, que existe una enfermedad.

Las definiciones de la enfermedad se han fundado en muy diversos principios, unas en consideraciones metafísicas, otras en las lesiones que las acompañan, y algunas simplemente en su manifestacion exterior; ninguna satisface, ni cumple con las condiciones necesarias, y siendo además su discusion prolija é impropia de este sitio adoptaremos una, la de Chomel. *Enfermedad es una alteracion notable acaecida, ya en la posicion, estructura ó composicion de las partes vivas, ó ya en una ó muchas funciones.*

Además de la palabra enfermedad se usan como sinónimas las voces *Dolencia, Lesion, Mal, Afecto, Afeccion, Padecimiento*, etc., aunque algunos han pretendido establecer diferencias insostenibles. Las dificultades que presenta el definir la enfermedad en general son mayores cuando se trata de las enfermedades en particular: la verdadera definicion sería la que expresára el sitio y naturaleza de la dolencia; pero la Patología, á pesar de sus muchos adelantos, está muy lejos de poseer en este punto los datos que necesita. Por esta razon en el mayor número de

casos la definicion de cada enfermedad en particular suele no ser otra cosa que la explicacion de la palabra conque la conocemos fundada en el conocimiento verdadero del mal unas veces, y otras en lo que se supone ó conjetura, razon por la que la definicion varia cuando las ideas teóricas se modifican.

Sería mas conveniente definir las con arreglo á los fenómenos que presentan: para esto se necesita mucho discernimiento para que se aisen los fenómenos que son constantes de los puramente accidentales. Si todavia no se puede emplear este método con facilidad, quede consignado que es el menos sujeto á variaciones.

Divisiones de las enfermedades.

Las divisiones que se hacen de las enfermedades y los nombres que se las dán son muy variados y dependientes de los varios puntos de vista con que pueden ser consideradas.

Locales. Las que afectan un solo punto del cuerpo.

Generales. Las que atacan muchos órganos á la vez. Esta division es muy importante y ha sido objeto de disidencias notables entre los mas célebres Patólogos hasta el punto de constituir la base de algunos sistemas: hoy nadie duda de su conveniencia; pero debe advertirse que una enfermedad no deja de ser local aun cuando

aparezcan los que se llaman *sintomas generales* que se producen por verdadera irradiacion simpática y por el contrario no pierde el carácter de general aunque se presente localizada en algun punto.

Externas ó quirúrgicas. Las que ocupan la superficie ó han de ser tratadas por medios quirúrgicos.

Internas ó médicas. Las que se desarrollan en los órganos interiores ó se combaten sin mas que recursos higiénicos y farmacológicos. Puede decirse de esta division lo que de la misma aplicada á la Patología y únicamente será aceptable como una cosa de convenio para facilitar el estudio y la enseñanza.

Primitivas, esenciales ó idiopáticas. Las que se desarrollan en el mismo punto en que obró el agente que las produjo, y su existencia no está unida con la de ningun otro afecto.

Simpáticas, secundarias, sintomáticas, consecutivas. Las que aparecen en un punto distante de donde obró la causa, ó son el resultado de otra enfermedad.

Fijas. Las que constantemente permanecen en el mismo punto en que primitivamente se desarrollaron.

Vagas, movibles, ambulantes. Las que cambian de sitio desapareciendo del primer punto que acometieron.

Por su *origen* ó por las causas que las han producido se llaman :

Innatas ó *congénitas*. Las que tienen su origen en el seno materno y que aparecen ya en la época del nacimiento.

Adquiridas. Las que se desarrollan en cualquiera época de la vida extrauterina.

Constitucionales. Las que dependen de la constitucion del individuo ó de la atmósfera. Teniendo esta palabra las dos acepciones referidas está demostrada su vaguedad: en el primer concepto suele usársela para expresar los estados *diatésicos* de que se hablará mas adelante, y en el segundo, casi abandonado, cuando el estado atmosférico es el origen de enfermedades que atacan á muchos animales á la vez por solo la causa referida.

Esporádicas. Las que solo atacan á un animal, ó á muchos; pero siempre por causas predisponentes ó determinantes individuales con independencia de toda influencia epizoótica.

Enzoóticas. Las enfermedades contagiosas ó no que se desarrollan en muchos animales de una comarca de una manera constante ó periódica, por la influencia de causas generales, y cuya influencia se limita á la localidad en que el mal se manifiesta espontáneamente.

Epizoóticas. Aunque de difícil definicion por la divergencia de los autores, diremos que son las que se desarrollan á la vez en muchos

individuos de una comarca ó de varias que no estén distantes entre sí, y son producidas por una causa general y estensa, pero accidental; esto es, que no es propia de la localidad como sucede en las enzoóticas, y corre de unos puntos á otros.

Panzoóticas. Este nombre propuesto, y no generalmente adoptado, espresa las enfermedades que reinan en todos los animales de un estenso país.

Las enfermedades esporádicas, enzoóticas y epizoóticas pueden ser además *contagiosas*, es decir, capaces de trasmitir del animal enfermo al sano un gérmen ó elemento contagioso que desarrolle en el segundo la enfermedad del primero.

Por el *tipo* que no es otra cosa que las modificaciones que las enfermedades experimentan en su marcha, reciben los mismos nombres que los tipos y son los siguientes:

El *tipo agudo* es en el que la marcha es rápida relativamente á la naturaleza del tejido que padece. A las enfermedades muy rápidas las han llamado *sobreagudas*.

Se llaman tambien agudas cuando desarrollan con facilidad síntomas generales.

En el *tipo crónico* llamado tambien *sub-agudo* hay lentitud en la marcha, las alteraciones son oscuras y la duracion larga tambien con relacion á la estructura anatómica del tejido que

padece, porque si solo se atendiese á la duracion resultarian graves equivocaciones: la inflamacion, por ejemplo, del parénquima pulmonar será crónica durando menos que la misma enfermedad en el tejido huesoso, que por sus circunstancias no puede desarrollar tan pronto los fenómenos que la caracterizan.

La dificultad de presentar síntomas generales es tan característica de las enfermedades crónicas, como la lentitud en la marcha.

De *tipo continuo* se llaman las enfermedades en las que como dicho nombre indica los síntomas aparecen, aumentan, disminuyen y cesan sin interrupcion.

Tipo remitente es el en que la enfermedad sin dejar de ser continua presenta en su marcha exasperaciones de los síntomas que la acompañan y á las que se llama *recargos*, *parosismos* ó *exacerbaciones*.

En el *tipo intermitente* los síntomas aparecen sucesivamente hasta un punto en el que cesan por un tiempo *determinado* y seguido de una nueva aparicion del mal, que vuelve á cesar de la misma manera.

Si el espacio trascurrido entre los ataques no es fijo y constante, sino *indeterminado*, se llama *tipo periódico*.

De la Nomenclatura, Sinonimia y Etimología.

Si la Patología pudiera presentar un conjunto de nombres que espresasen las dolencias y que contuviesen en sí con toda exactitud su verdadero sitio y naturaleza, habria simplificado el estudio y proporcionaria un gran dato para la práctica; pero las dificultades de esto se infieren de la imposibilidad de conocer á punto fijo en todos los casos lo que los patólogos han buscado en todas épocas inventando sistemas y teorías.

Si en la actualidad, despues de tantos trabajos y de verdaderos adelantos, no ha podido conseguirse una nomenclatura filosófica, se infiere que no habrán sido mas felices en épocas anteriores. En efecto, vemos que dichos nombres han sido tomados de las cosas mas diversas y aun caprichosas, la analogía con ciertos animales, el color y figura que manifiestan, el sitio que ocupan, las estaciones y lugares en que se desarrollan, los animales que las transmiten, y otros objetos de comparacion, además de los ensayos hechos para fijar en el nombre su verdadero carácter. Aunque esto se ha visto sujeto á las variaciones de las creencias que ha habido sobre el particular, han producido un número considerable de nombres para cada objeto, cuyo conjunto constituye lo que se llama

Sinonimia, de donde se deduce que esta no es otra cosa que el conjunto de nombres que una enfermedad ha recibido.

Puede un Veterinario proceder con tino y acierto en la práctica sin conocer todos estos nombres; pero si desprecia este estudio, podrá verse en compromisos que puede evitar, por lo que recomendamos el estudio de la *Sinonimia* general y además el de los nombres vulgares de la localidad en que haya de ejercer su profesión.

Las voces que emplea la Patología suelen tener orígenes muy diversos: el conocimiento de este origen ó raíz es la *Etimología*, que si no es un punto de primera necesidad, nadie negará su conveniencia.

De los periodos de las enfermedades.

Desde que una enfermedad empieza hasta que acaba, sea del modo que quiera y con una duración que puede variar, presenta varias fases ó *periodos* que generalmente se llaman *invación*, ó mas propiamente *aparicion*, *aumento*, *estado* y *declinacion*, y que corresponden á los que los antiguos llamaban *crudeza*, *coccion* y *crisis* ó *evacuacion*.

La *invacion* es el momento en que empiezan los primeros sintomas de los llamados *prodromos*, y en cuya época es difícil diagnosticar con

acierto, hasta que la enfermedad aparece con mas energía y siempre creciendo en intensidad, por lo que se llama *aumento* á ese segundo periodo.

Cuando este maximum ha llegado y que el mal cede ó por encaminarse á la curacion ó á una terminacion funesta, se dice que la enfermedad está en la *declinacion*. Aunque esta sucesion de periodos no es siempre fija ni tampoco regular, como se acaba de decir, es útil su distincion en la práctica. Y por último, debe notarse que por muy claros que sean los periodos el tránsito de uno á otro casi siempre es gradual é insensible y que no se puede determinar cuando concluye uno y comienza otro.

El *curso* de la enfermedad que constituye los periodos referidos puede ser modificado por una multitud de circunstancias; la juventud, la edad adulta, el temperamento sanguíneo y una buena constitucion dán á las enfermedades mayor rapidez y reacciones mas vivas: el dia y la noche con sus periódicas alternativas, las variaciones de la temperatura y humedad del aire y el cambio en la direccion de los vientos influyen tambien en muchas de ellas aunque no sea de un modo constante y fácil de explicar; no así en las grandes mutaciones que produce la sucesion de las estaciones, cuyo influjo es mas enérgico.

La influencia de los astros no tiene en la ac-

tualidad la importancia que en otros tiempos en que se admitia como una verdad incuestionable.

La salubridad y exposicion de las localidades, la calidad y cantidad de los alimentos y las bebidas y algunas otras circunstancias menos importantes pueden modificar el curso de las dolencias, de un modo mas ó menos bien marcado; pero entiéndase que ninguna de las referidas llega hasta desfigurar la enfermedad en los rasgos mas característicos.

De la terminacion de las enfermedades.

Consideradas en general las enfermedades, pueden terminar de tres modos; por la curacion, por la muerte ó cambiándose la enfermedad en otra. Lo primero se verifica cuando el trabajo morboso cesa y las funciones del órgano enfermo recobran la accion primitiva. La muerte varía en el modo de efectuarse, é influye en su prontitud la importancia en la vida de los órganos enfermos y la intensidad de la dolencia: en general se conoce su proximidad en la debilidad grande de los movimientos, caída de las orejas, párpados y labios, respiracion grande é irregular, palidez de las mucosas, sudores parciales y frios, enfriamiento de los extremos, meteorizacion, escrecion involuntaria de orina y de escrementos, etc.

El paso ó *conversion en otra enfermedad*

puede ser en el mismo sitio ó en punto diferente. En el primer caso es la consecuencia del trabajo patológico como la induración, la supuración y la gangrena, que pueden presentarse en una parte inflamada y que se deben considerar como enfermedades nuevas, que varían de la inflamación en la esencia, en el tratamiento y en las consecuencias. Si la materia morbosa desaparece de un punto para presentarse en otro, se llama *Metástasis*, que puede ser favorable ó funesta, lo primero solo cuando determina afectos eruptivos ó evacuaciones por el ano ó vías urinarias, y lo segundo y mas frecuente es cuando se fija en un punto mas importante á la vida que el que primero enfermó.

De las crisis y dias criticos.

Son ciertos movimientos inesperados de la economía que aparecen en la declinación de las enfermedades, y con los que se presenta una mejoría notable. Consisten principalmente en erupciones, evacuaciones y hemorragias.

Aunque estos cambios son generalmente para bien, y se les llama *crisis favorables*, alguna vez determinan trastornos perjudiciales y son las *crisis funestas*.

Los tejidos en que se efectúan las crisis son las mucosas, la piel, las glándulas y el tejido celular: los fenómenos críticos, exhalaciones de

moco, hemorragias activas, aftas, sudores, erisipelas, carbuncos, flujos de bilis, de orina, de leche, flemones glandulares, edemas, abscesos é hidropesías de las serosas.

Las esplicaciones que se han dado de las crisis son tan variadas como los sistemas médicos inventados para resolver lo que es de resolución difícil, la naturaleza ó esencia de las enfermedades: debe advertirse sin embargo que estos hechos, no tan estudiados en los animales como en el hombre, se conciben mejor en las teorías humoristas que en las demás; pero lo que al práctico le importa es saber que si observa tendencia á un movimiento crítico favorable debe favorecerle con los medios higiénicos y farmacológicos para que se verifique tan rápida y completamente como pueda apetecer.

Los antiguos creían que hay ciertos dias favorables para las crisis, y estos que llamaban *dias críticos* eran generalmente la terminacion de los septenarios como el 7, 14, 21, 28, contando desde la invasion. Además admitian los dias llamados *indicadores* ó *contemplativos*, que anunciaban las crisis despues de un tiempo determinado, y los *intercalares* en los que se verificaban crisis imperfectas, irregulares y mortales.

La doctrina de las crisis y de los dias críticos ha sufrido todas las alternativas que los sistemas médicos, y en la actualidad, sin darla la

importancia que antiguamente ni fijar con esa precision los dias, se sabe que efectivamente esas alteraciones sobrevienen muchas veces y que cambian el aspecto de la enfermedad, notándose que son mas comunes siempre que hay alteracion de la sangre; sin embargo, falta mucho á la ciencia para presentar acerca de esto noticias fijas é invariables, no debiendo olvidar nunca que para contar los dias sería preciso saber con precision el principio del mal, lo que pocas veces sucede, y que de la misma manera que no todos los animales viven con igual energia los padecimientos presentan análogas variaciones.

De las complicaciones.

Durante el curso de una enfermedad que tuvo origen en un punto y que parecia limitada á él, pueden desarrollarse otras que difieran de la primitiva en el asiento, la naturaleza y hasta en las causas y tratamiento: tambien puede suceder que la enfermedad primitiva se extienda de cualquier modo á otros órganos. Cuando las diversas enfermedades que hemos indicado ejercen unas sobre otras influencia bien marcada, es la verdadera *complicacion*, al paso que si no se influyen recíprocamente no se llama complicacion sino *reunion*, *coexistencia*, existencia simultánea de varias enfermedades. De lo primero tenemos ejemplo en la inflamacion de la mucó-

sa del estómago y en la indigestion de esta víscera; y de lo segundo un sobrehueso, una catarata, un pólipo, que coexisten con una retencion de orina.

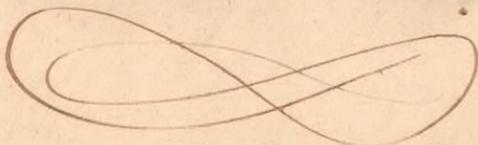
Las complicaciones son siempre una cosa de gravedad, y exigen todo el cuidado del práctico para que el tratamiento produzca resultados ventajosos.

De la convalecencia.

Tambien se llama *Analepsia*. Como las enfermedades terminan alguna vez por el restablecimiento de la salud, y esto no puede verificarse repentinamente, resulta que debe haber un periodo en el que no se presenten los síntomas de la enfermedad, pero tampoco las señales de una completa salud.

Puede decirse que en la convalecencia han desaparecido los síntomas locales, y que solo pueden existir mas ó menos los generales siguientes: debilidad muscular, enflaquecimiento, sequedad de la piel, palidez de las mucosas, pulso pequeño y blando, y sudores al menor ejercicio.

La duracion es en extremo variable, dura poco si la enfermedad fuese aguda, de naturaleza congestiva, de marcha regular y en animales jóvenes y de buena constitucion; es mas larga y alguna vez penosa cuando el mal resi-



dió por mucho tiempo en un órgano importante, si atacó á un individuo débil, ya por los años, los trabajos y la mala alimentacion, y si por su naturaleza fué de aquellas lesiones que producen alteracion profunda en los sólidos y los líquidos. El invierno y el verano perjudican á las convalecencias que el otoño y primavera favorecen.

El reposo en punto seco y caliente, los paseos cortos al sol con abrigo y evitando las corrientes de aire, la limpieza repetida y la alimentacion nutritiva y en pequeñas porciones son los cuidados higiénicos que los convalecientes reclaman.

Si el apetito no se presenta y las digestiones son lentas y penosas, suelen convenir los amargos, y alguna vez tambien los ferruginosos y la sal comun.

Algunas enfermedades, por cierto muy pocas, siguen en su convalecencia una marcha regular, y la enfermedad concluye sin que hayan aparecido de nuevo accidentes de ninguna especie; pero en otras se presenta lo que se llama *recaidas* y *recidivas*. El primer nombre se emplea en el caso en que la enfermedad aparece de nuevo sin que la convalecencia haya terminado, y el segundo para la nueva presentacion despues de concluida la convalecencia. Tanto las recaidas como las recidivas son accidentes funestos, porque entonces la enfermedad sigue una marcha rápida y no hay en el organismo el

poder de reaccion suficiente para soportar el nuevo trabajo patológico.

Estos accidentes dependen de la accion de nuevos agentes exteriores ó de errores del régimen, ó lo que es mas comun y peor, reconocen por causa la existencia en la parte enferma de productos morbosos debidos á la enfermedad primitiva.

Algunas enfermedades, como las variolosas por ejemplo, no están expuestas á recaidas ni recidivas; en cambio otras las presentan subordinadas á las estaciones como ciertas espundias, el arestin constitucional y el carcinoma del pié en los solipedos.

De la naturaleza de las enfermedades.

Sistemas médicos.

Pocas veces se contenta el hombre científico con los datos proporcionados por una observacion juiciosa y una experiencia racional; su ingenio le conduce mas allá, y por desgracia se extravía con frecuencia. Al tratar de averiguar en todos tiempos la *esencia ó naturaleza íntima* de las enfermedades, ha encontrado siempre las dificultades que para su apreciacion presentan las acciones moleculares, é influido mas ó menos por el sistema filosófico de la época, ha inventado teorías y sistemas casi todos ingeniosos, algunos de apariencia seductora, nin-

guno de tan sólidos fundamentos que haya podido resistir al análisis desapasionado de las generaciones sucesivas; y por eso la ciencia ha presenciado la derrota de todos, aun de aquellos que llevaban la sancion de los siglos.

Todos estos sistemas pueden reducirse á tres grupos, *Humorismo*, *Solidismo* y *Vitalismo*.

El primero y mas antiguo de todos, aunque modificado en varias épocas, explica las enfermedades por las alteraciones de los humores *sangre*, *bilis*, *flema* y *atrabilis*, bien sea por sobreabundancia, falta ó desequilibrio entre ellos: y como los suponian dotados de las cuatro cualidades, lo *cálido*, lo *frio*, lo *seco* y lo *húmedo*, como las admitian en lo que llamaban los cuatro elementos, el *fuego*, el *aire*, la *tierra* y el *agua*, el resultado debia ser que el predominio de la sangre, cálida como el elemento fuego, el de la flema ó pituita húmeda como el elemento agua, debia producir enfermedades del carácter ó índole que estas propiedades indican. Tambien se encuentran en este sistema como origen inmediato de las dolencias la *fluidéz*, *espesamiento*, *alcalinidad*, *acidez* y *acrimonia* de los humores, todo esto debido á la aplicacion exagerada á la medicina de las ideas de la alquimia de aquellos tiempos. Los humoristas han admitido en las enfermedades los periodos que han llamado *crudeza*, *coccion* y *crisis* ó *evacuacion*.

La Terapéutica humoral en las distintas épocas de este sistema tenia analogía con los principios establecidos siempre oponiendo remedios contrarios, cálidos en las enfermedades frias, húmedos en las secas, etc., para lo cual atribuían á los remedios alguna de estas propiedades distinguiendo varios grados y admitiendo en muchos mas de una propiedad.

Por último, como consecuencia de las alteraciones fluidez, espesamiento, etc., que andando los tiempos se introdujeron por los humoristas, han quedado en el language de la Terapéutica algunas palabras como *fundentes*, *diluyentes*, *purgantes* que todavía se conservan aunque la significacion actual haya variado de la primitiva.

El solidismo por el contrario desentendiéndose completamente de las alteraciones que los líquidos pueden presentar, buscó la esencia de las enfermedades en los sólidos y sus modificaciones, unas veces suponiendo una fibra constitutiva de los órganos susceptible de dos estados, uno de *laxitud* y otro de *rigidez*, que llamaban *laxum* y *strictum*, otras imaginando nuevos estravíos de mas ó menos duracion.

Sin tratar de seguir paso á paso las modificaciones sufridas por el solidismo, podemos reducir el moderno á tres períodos que llevan los nombres de los eminentes médicos Brown, Razoni y Broussais.

Brownismo. Este sistema reposa en varios principios. Los tejidos gozan de una propiedad esencial que se llama *incitabilidad* ó *escitabilidad*, que se pone en juego por los agentes internos y externos ó *estimulantes*, de donde resulta la *incitacion*. Todas las enfermedades dependen del exceso ó falta de excitacion, y por eso las dividen en *esténicas* y *asténicas*. Admiten un estado intermedio entre la salud y enfermedad que denominan *diátesis* ú *oportunidad*. El tratamiento segun este sistema se reduce á *debilitantes* cuando la enfermedad es *esténica* y *estimulantes* en los casos de *astenia*.

Razorismo. Derivada esta doctrina de la anterior, tiene con ella mucha analogía. Dos fuerzas opuestas, *positiva* la una, el *estímulo*; la otra *negativa*, el *contraestímulo* se hacen equilibrio en estado de salud, la disminucion de alguna de ellas ocasiona el estado intermedio que Razoni denominó *diátesis*, y la falta constituye la enfermedad que tiene el carácter de la fuerza que predomina.

Broussaismo ó *doctrina fisiológica.* Esta doctrina ha sido de las que en menos tiempo han alcanzado mas boga, lo que sin duda se ha debido, mas que á su mérito intrínseco, al gran talento de su autor y á la sencillez de los principios en que se funda.

Todas las enfermedades segun esta teoría residen en los sólidos, y consisten primeramen-

te en el fenómeno llamado *irritacion* tanto las congestiones é inflamaciones, como las neuroses, hemorragias, vicios de secrecion y productos nuevos análogos y heterólogos. Las enfermedades son siempre locales primitivamente, y todos los fenómenos que se observan son el resultado de las simpatías morbosas que se desarrollan. La mucosa gastro-intestinal ocupa el primer lugar en el reparto de la irritacion, siendo en ella el asiento primitivo de todas las enfermedades que los antiguos denominaban fiebres esenciales, y que Broussais de ningun modo admitia.

Como todas las enfermedades son producidas segun este sistema por un aumento en la accion originada por las causas escitantes dichas, han de combatirse por medios debilitantes, resultando de aquí una Terapéutica reducida á sangrías locales y generales, dieta, refrigerantes y emolientes.

El *Vitalismo* considerando la vida como un ente susceptible de modificaciones, explica por estas todas las enfermedades, y aunque la doctrina fisiológica de que acabamos de hablar puede colocarse en la categoría de las vitalistas, su verdadera representacion se halla en Van-Helmon, Stal y sus discípulos.

La *Homeopatia* ó doctrina de *Hanneman* es la mas exagerada de todas las teorías vitalistas. La fuerza vital, única que padece primitivamen-

te, determina esas alteraciones secundarias que se manifiestan al exterior, que se aprecian por los sentidos y cuyo conjunto constituye la enfermedad segun ella.

El principio de su Terapéutica consiste en la eleccion de un medio que determine en estado de salud el mayor número de síntomas de la enfermedad que se va á combatir, segun el principio de *similia similibus curantur*. Pero estos remedios no se usan en la forma ordinaria, sino diluidos mediante ciertas preparaciones que producen en ellos lo que los homeópatas llaman *dinamizacion*, y que alguno se ha determinado á explicar diciendo, que pues lo que se ha de combatir son lesiones inmateriales, como han de serlo las de la fuerza vital, no habiendo en la naturaleza á nuestra disposicion sino recursos físicos corpóreos, no obrarán estos hasta que esas manipulaciones destruyan la parte grosera y vayan sucesivamente desarrollando la *fuerza* ó *dinamismo medicinal*.

La *Hidropatia* ó mas bien *Hidroterapia* no es un sistema médico, porque prescinde de explicar las enfermedades, cada uno puede tener las convicciones que quiera en este asunto, se limita en sus preceptos á la Terapéutica y consiste en la aplicacion del agua como agente curativo, en varias formas.

Por errados que parezcan todos los sistemas, tan ligeramente indicados, no deja de encontrar-

se en ellos algun principio luminoso: sus autores fueron los mas hombres eminentes; y aunque exageráran los datos que la observacion pudo proporcionarles, siempre hay en ellos algo de verdadero. Este modo de considerar los sistemas médicos conduce á lo que se llama *Eclecticismo*, bello ideal de la medicina segun unos, y medio seguro de que no adelante jamás segun otros; pues parece que es una necesidad del entendimiento humano oscilar entre los opuestos puntos de las teorías exageradas antes de conquistar una verdad provechosa.

La época actual no toca en esos exagerados extremos que se han conocido en épocas bien cercanas. Efectivamente ¿quién en la actualidad se atrevería á adoptar esclusivamente el principio de que los padecimientos son de los humores, ó de los sólidos, ó de la fuerza vital? Las lecciones de la experiencia han venido á enseñarnos que el organismo se compone de *sólidos*, *liquidos* y *fuerzas*; que estos tres grandes elementos de la vida son inseparables, por lo que si un agente patogénico obra en alguno de ellos ocasionando su alteracion y produciendo una enfermedad primitivamente dinámica, ó humoral, ó de los sólidos, bien pronto los dos que no se alteraron primero lo hacen secundariamente aunque haya algunos casos en que predomine cualquiera de ellos.

Una de las cosas que mas corresponden á

nuestra época médica es el desarrollo que ha tomado el estudio de los líquidos tan abandonado en el período que nos ha precedido; pero no se crea que es el humorismo hipotético de Galeno, sino el resultado de las investigaciones sobre la sangre, líquido principal del cuerpo á donde van á parar todas las materias absorbidas útiles y perjudiciales, y de donde salen los productos segregados que varían de calidad segun la calidad de aquella.

De la Etiologia ó Patogenia.

La primera de estas voces en su sentido mas lato tiene por objeto en todas las ciencias el estudio de las causas y en la Patologia el conocimiento de las que pueden producir las enfermedades; por eso con el objeto de dar mayor precision al language se ha inventado la palabra *Patogenia*, que significa origen de las enfermedades.

Las causas de las enfermedades llamadas tambien agentes morbosos y agentes patogénicos, son todas las cosas que producen ó concurren á producir las enfermedades.

En unos casos el efecto producido no es inmediatamente una enfermedad sino por su accion lenta y continuada, un cambio profundo en la organizacion, una modificacion en la economía que la dispone á una enfermedad mas que á

otra: entonces, por este modo de obrar se llaman las causas *predisponentes*.

Otras veces determinan inmediatamente la enfermedad y se denominan *eficientes*. Si las causas morbosas han obrado en sentido análogo á la predisposicion que existia provocando una enfermedad en órganos ó aparatos ya de antemano predispuestos, son *eficientes ocasionales*, y si por el contrario la desarrollan independientemente de toda predisposicion, y á veces hasta en sentido contrario á la predisposicion, son *eficientes* propiamente tales ó *determinantes*.

Han dividido tambien las causas en *próximas* y *remotas*; se comprenden entre las primeras las modificaciones de la organizacion que preceden y dan origen á los estados patológicos, y entre las segundas, que son las verdaderas causas, los agentes internos ó externos de accion mas ó menos conocida cuya influencia podemos apreciar.

Tambien se admite un grupo de causas *especificas* que producen siempre efectos de una misma naturaleza, es decir, la misma enfermedad aunque la intensidad varíe, como los virus de las enfermedades contagiosas.

Para el estudio especial de las causas las dividiremos en *exteriores higiénicas* ó *accidentales*, y en *interiores* ú *orgánicas*.

Las causas *exteriores higiénicas* se llaman así porque son los agentes naturales que obran sobre la organizacion y que son una necesidad

para la vida como el aire, los alimentos, las bebidas, las localidades, etc.

Del aire como causa de enfermedades.

Este agente natural, indispensable para la vida, puede producir diferentes estados morbosos en los dos conceptos de predisponente y eficiente.

Los efectos producidos por el aire modificando profundamente la organizacion son variables segun se halle en uno de los cuatro estados siguientes; 1.º aire frio y seco, 2.º caliente y seco, 3.º caliente y húmedo y 4.º frio y húmedo, que es á lo que los antiguos llamaban constituciones atmosféricas.

Aire frio y seco. La temperatura baja y la humedad escasa que le constituyen obran constriniendo los tejidos de la periferia, enfriándola y disminuyendo las secreciones cutáneas; el movimiento circulatorio es muy activo en el interior, las digestiones se hacen pronto y bien, los materiales de la traspiracion cutánea y de la perspiracion pulmonar son fácilmente evaporados, resultando de todo una sangre rica, una circulacion activa, un temperamento sanguíneo y una robusta constitucion. Son inflamaciones francas de los órganos del pecho las mas de las enfermedades á que los animales se hallan pre-dispuestos por esta influencia.

Considerado como *causa eficiente*, si obra cuando los animales sudan ó por lo menos que la piel está en gran actividad circulatoria, puede provocar inflamaciones violentas de los órganos interiores, afectos catarrales en un punto ó en varios de las mucosas gastro-pulmonal y génito-urinaria, alteraciones al parecer puramente nerviosas ó espasmódicas, como por ejemplo, el tétanos y otras, sin que en el mayor número de casos sea posible comprender por que efectos tan variados de un mismo agente.

Aire caliente y seco. Tiene con el anterior alguna analogía en el obrar, porque como tiene poca humedad absorbe fácilmente los productos de la traspiracion y perspiracion lo que pone la sangre mas plástica y escitante; pero difiere mucho, puesto que la gran actividad circulatoria es en el exterior, el apetito es menor y las digestiones menos enérgicas. Aunque tambien produce el temperamento *sanguineo* es siempre con mezcla de *nervioso*, las enfermedades á que el animal está predispuesto son inflamatorias, pero mas de los órganos abdominales que de los tórácicos.

Su actividad como causa eficiente es escasa, si se exceptúa lo que favorece el desarrollo de afecciones cutáneas particularmente eruptivas ó exantemáticas.

Aire caliente y húmedo. La excesiva humedad en el aire unido á una temperatura elevada

constituyen una de las influencias mas perjudiciales á que pueden estar espuestos los animales, porque su accion no solo es directa sobre el organismo sino que se ejerce sobre cuerpos que han de obrar en él: en efecto, la vegetacion es vigorosa al parecer, pero las plantas son muy acuosas, con poco aroma y escasa materia nutritiva, las materias orgánicas muertas se pudren con facilidad y la atmósfera se carga de miasmas de mala naturaleza, en extremo perjudiciales á los que reciben su influencia. La humedad que contiene impide la evaporacion de las materias eliminadas por la piel y mucosa bronquial, y aun cuando los riñones aumenten algo su accion nunca es bastante para quitar el exceso de humedad de la sangre, que por esta razon es poco plástica ni escitante. Como la actividad circulatoria es grande en el exterior, porque no hay nada que se lo impida, en el interior es pequeña, se respira poco y se digiere con lentitud.

Desarrolla el temperamento linfático, ocasiona vicios de secrecion en todas las vias celulares, serosas, mucosas y glandulares, los animales padecen indigestiones, diarreas, hidropesias, flujos mucosos, etc., y es muy comun que tomen el carácter adinámico de las enfermedades por alteracion de la sangre hasta las dolencias comunes producidas por una causa cualquiera eficiente.

Esta constitucion atmosférica lo mismo que

la anterior no es la mas á propósito para producir los efectos de causa determinante ni ocasional si se exceptúa lo que se ha dicho respecto de las erupciones cutáneas.

Aire frio y húmedo. Es una de las peores constituciones atmosféricas porque como tiene mucha humedad no se evaporan fácilmente los productos de la exhalacion de la piel y mucosa pulmonar, y por lo tanto no se eliminan por estas vias muchas de las materias que la sangre contiene. El frio constriñe la piel y reconcentra la circulacion en los órganos interiores.

Su tendencia como causa predisponente es á producir el temperamento linfático y la propension á los afectos catarrales.

Como causa eficiente determina dolencias de los órganos respiratorios, de naturaleza inflamatoria, pero con propension á la forma catarral.

El aire que los animales respiran puede además presentar alteraciones en su composicion, bien por falta de los gases que le constituyen bien por mezcla de otros que le sean extraños: la mas frecuente é importante de estas alteraciones es la mezela de los productos de la putrefaccion de sustancias orgánicas animales y vejetales, ya se verifique al aire libre, ó sumergidas dichas sustancias en agua: en ambos casos la accion deletérea aunque lenta es constante y los efectos desastrosos como mas extensamente se

dirá al estudiar las causas de las enzoótias y epizootias en la Policía sanitaria.

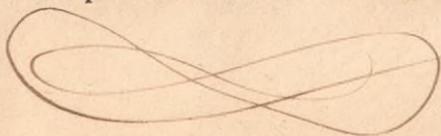
Vientos. La masa atmosférica, influida por muchas causas generales las unas y locales otras, se mueve en distintas direcciones produciendo el fenómeno meteorológico llamado viento, tan indispensable para la renovacion de las capas de aire mas próximas á la tierra, que por ser las que reciben las emanaciones de todo género de la superficie, no tardarian en ser perjudiciales para los animales, que por el contrario deben hallar en ellas un elemento de vida.

El aire en movimiento atraviesa regiones de condiciones climatológicas muy diferentes, de lo que resulta que adquiera las cualidades de frio, calor, humedad y sequedad que quedan expuestas. Cuando reinan por mucho tiempo de una misma direccion, y por consiguiente de unas mismas cualidades, influye del modo que queda expuesto para la constitucion atmosférica que domine. Un viento del Norte por ejemplo que atravesase, antes de llegar á la localidad en que le suponemos, montañas elevadas cubiertas de nieve obra como frio y seco, si en la costa tambien del Norte, despues de pasar por la superficie del mar, será frio, pero cargado de humedad, y como tal serán sus influencias: un viento del Sur que atraviesa un estenso territorio árido y seco será caliente y sin humedad, mientras que de la misma procedencia en las costas

del Mediodia tendrán en el mas alto grado las cualidades de caliente y húmedo. Como la disposición topográfica varía en cada localidad, los vientos aunque procedan de los mismos puntos cardinales tienen cualidades distintas en cada region que se los estudie.

La acción de los vientos como causa eficiente es análoga en todos, porque la renovación de las columnas de aire que tocan la superficie del cuerpo favorecen el enfriamiento y de aquí la supresión de la traspiración cutánea cuyas consecuencias ya se han enumerado. El mismo efecto producen las corrientes que existen en las habitaciones, que si son indispensables para la renovación del aire viciado que contienen, tambien son con frecuencia causas determinantes de enfermedades por las razones indicadas.

Las *habitaciones* en que los animales viven pocas veces tienen las condiciones higiénicas que deben y que la higiene enseña; por el contrario es muy comun que por su mala construcción se vean muy influidas por los cambios exteriores, que sean pequeñas para el número de animales que contienen, que no tengan la necesaria ventilación, que estén mas bajas que el pavimento que las rodea, que los excrementos y orinas permanezcan en ellas pudriéndose y desprendiendo calor y emanaciones perjudiciales. Todos estos defectos combinados de varios modos producirán, como causas predisponentes,



efectos parecidos á los de las constituciones atmosféricas, de modo que si son frias y húmedas dificultarán las secreciones cutáneas y aumentarán las mucosas y urinarias, y si calientes y húmedas además de la acción sobre la piel, que ya se ha dicho, la putrefacción de las orinas y excrementos se verá favorecida, y las emanaciones producirán sobre la sangre un envenenamiento séptico de los que con el tiempo producen las afecciones de carácter pútrido.

Como causas eficientes variarán sus efectos; pero no serán menos positivos: una habitación fria, por ejemplo, será perjudicial cuando los animales entren en ella sudando en tiempo de calor ó después de un trabajo fuerte, y por el contrario, si es tan abrigada que los animales sudan en ella aun sin trabajar, puede ocasionar cuando estos salen la repentina supresión de la traspiración si el ambiente exterior es frio.

Los *climas* que no son otra cosa que las divisiones arbitrarias que se hacen de la superficie de la tierra con relación á sus cualidades *termométricas* é *higrométricas*, esto es, á su calor y humedad, producen efectos idénticos á los indicados en las constituciones atmosféricas, observándose los efectos de estas en los climas del mismo nombre como caliente y húmedo, frio y seco, etc. No se trata aquí mas que de los climas físicos porque en los geográficos es sabido que la temperatura y humedad de una

porcion de la tierra puede variar mucho por causas locales aunque tenga con el Ecuador y con los polos las relaciones necesarias para que se diga que corresponde á clima cálido, templado ó frio.

La *traslacion de un clima á otro* que con tanta frecuencia se verifica en los animales produce un conjunto de efectos sumamente variados como corresponde al número, intensidad y diferencia de las nuevas influencias, pocas veces deja de variar la temperatura, el estado de humedad del aire, los alimentos, el agua, el género de trabajo y hasta la estabulacion habiendo vivido antes pastorilmente. Todo esto produce como se comprende los cambios que llamamos *Aclimatacion*, tan peligrosa, que tantas victimas causa y cuyos terribles efectos no siempre podemos evitar: debe pues el práctico estar muy sobre aviso para atenuar en lo posible tan funestos efectos.

Algunas veces estas traslaciones suelen ser provechosas como cuando se separa á los animales de influencias perniciosas existentes en la localidad en que vivian y se los conduce á sitios en que no solo no existen aquellas sino que hay las mas opuestas y saludables.

La *exposicion* comprende no solo el punto cardinal á que la habitacion mira, sino tambien hácia el que el conjunto del terreno se halla inclinado, que la accion de los vientos no es la

misma en todos casos, ni los rayos solares hieren de la misma manera: esto ocasiona que en un mismo país y á poca distancia haya localidades mas calientes ó mas frias, mas secas ó mas húmedas, y que obren como tales sin mas que el modo de estar expuestas.

El terreno no se compone siempre de unos mismos elementos mineralógicos, pueden ser calizos, silíceos, arcillosos, etc., puede haber en la superficie una capa porosa delgada sobre otras duras y compactas que impidan el paso del agua: todo esto puede hacer que en poca extensión y con igualdad de lluvias haya sitios húmedos y secos, lo primero porque la disposicion y naturaleza de las capas terrestres retengan la humedad, y lo segundo porque se verifique lo contrario.

Las *Estaciones* ó periodos en que el año se divide presentan en los climas templados en que vivimos diferencias termométricas é higrométricas de tanta consideracion, que pueden compararse con los de los climas del Ecuador y de los polos.

El invierno obra como las constituciones frias, variando sus efectos segun sea seco ó húmedo; el estio como la caliente y seca, que son las cualidades que suele tener; y la primavera y el otoño, si bien se parecen en ser estaciones intermedias, se diferencian en que en la primera vá el calor en aumento, y en el segundo en

disminucion: este encuentra el organismo sometido por largo tiempo á la accion del calor que produce una traspiracion abundante, y determina la concentracion del circulo y demás actos vitales: la primavera le halla en condiciones opuestas, ejerce una accion vivificante y tónica, se excita la circulacion periférica, y los animales que se crian por el sistema de pastoreo suelen hallar una alimentacion abundantísima que contrasta con las escaseces de la estacion anterior.

Los cambios bruscos de temperatura y las alternativas de humedad y sequedad son en primavera y otoño muy frecuentes, y por lo mismo muy comun el que obren como causas eficientes de enfermedades que se desarrollan por la supresion de la traspiracion.

Las constituciones médicas son en el concepto de la mayor parte de patólogos una influencia general, poco conocida, que dá á las enfermedades existentes cualquiera que sea el sitio y naturaleza cierto conjunto de caracteres comunes que hasta obliga á modificar radicalmente los tratamientos.

Sin tratar de resolver categóricamente la cuestion no parece aventurado suponer que este efecto se deba al conjunto de los agentes higiénicos sobre todo al estado del aire y aun de los alimentos y el agua.

Tambien admiten los Médicos y Veterina-

rios lo que respectivamente llaman *constitucion epidémica* y *constitucion epizoótica*, tambien las consideran como ignoradas en su esecia pero modificables por los cambios atmosféricos como las constituciones médicas; exceptuándose de esta regla las que se originan de un contagio.

De todos modos no debe olvidarse en la práctica que la existencia de una constitucion epizoótica modifica el curso y caractéres de las enfermedades comunes y hasta el modo de obrar de los agentes terapéuticos.

De los alimentos como causa de enfermedades.

La materia que constituye los órganos se gasta por el ejercicio funcional: la respiracion y la calorizacion consumen cantidades considerables: es preciso que estas pérdidas se repongan, la alimentacion y los actos digestivos tienen principalmente este objeto.

Mientras los alimentos son de la naturaleza que conviene al individuo segun su especie, en tanto que son de buena calidad y que penetran en las cantidades necesarias, producen los efectos fisiológicos que se espera de ellos; pero cuando alguno de estos requisitos falta, se convierten en agentes patogénicos poderosos, pre-disponentes si su accion es continuada, aunque

sea poco intensa; y determinantes cuando obran con mucha energía, aunque sea por una sola vez.

Un alimento *abundante*, de buena calidad y que es bien digerido proporciona á la sangre gran cantidad de principios, de los que forma su parte sólida ó coágulo, y el resultado es el estado pletórico ó polihémico con la predisposición á congestiones, inflamaciones agudas y hemorragias activas, que es la consecuencia de este estado de la sangre. Si no se digieren, causan indigestiones en el estómago ó en los intestinos, sencillas ó complicadas con inflamaciones de los órganos digestivos, con meteorizaciones, con vértigos, etc.

La alimentación *escasa* no dá tanto como la sangre pierde; los animales están débiles, se aumentan las absorciones de materias acuosas, y el resultado viene á ser un estado hidrohémico, con la propension á los afectos crónicos, humorales ó linfáticos; y si despues de algun tiempo de esta influencia el alimento abunda, ó el estómago no digiere por falta de actividad, ó se desarrolla en el caso contrario una plétora que es de peores consecuencias que la producida con lentitud.

La *calidad* de los alimentos es tambien una circunstancia que influye poderosamente como causa morbosa. Los animales herbívoros, así como los carnívoros, necesitan los alimentos

que estos nombres indican; solo puede prescindirse de ellos cuando el hábito ha cambiado sus instintos.

Pueden tener los alimentos diversas alteraciones de modo de obrar diferentes, pero siempre eficaces para producir el mal. Los granos, las semillas, las pajas y los benos pueden estar mezclados con materias extrañas térreas que se aglomeran y aglutinan en el estómago é intestinos gruesos, obrando como cuerpos extraños y originando cólicos que concluyen con los animales, si la causa no desaparece.

El alimento vegetal de los herbívoros puede darse á poco tiempo de la recoleccion, antes que la especie de fermentacion que sufren les haya privado de una gran parte de ciertos principios acres que contienen; en este caso determinan afectos locales en el aparato digestivo y generales por las malas cualidades que dán á la sangre.

El desarrollo de plantas criptógamas, tan frecuente en los vegetales que han de servir para alimentar los ganados, por efecto de una primavera caliente y húmeda, es un origen constante de enfermedades que con mucha frecuencia toman el carácter pútrido.

Si los alimentos vegetales se guardan sin estar bien secos, ó si despues los influye la humedad, se desarrolla en ellos una putrefaccion lenta que puede llegar hasta inutilizarlos com-

pletamente, porque los animales los repugnan aun estando hambrientos; y si la alteracion no llega á tanto, tomados por poco tiempo podrán no producir mas que alteraciones locales; pero si continúan obrando, penetran en la sangre principios descompuestos que deben obrar en ella como verdaderos fermentos, por cuya influencia pierde su coagulabilidad y origina estados patológicos, no solo graves por sí cuando llegan á su mayor intensidad, sino que aun sin este extremo dán á los afectos locales producto de una causa determinante cualquiera, una gravedad y un carácter adinámico que no tendria si su influencia no hubiera existido. Aunque este fenómeno sea mas marcado en estos estados pútridos de la sangre, se les observa tambien siempre que existe en este fluido una alteracion cualquiera en sus principios, por la introduccion de cualquiera sustancia nociva.

En los animales carnívoros y omnívoros domésticos, no es la influencia de la putrefaccion de los alimentos tan decididamente perjudicial; pues se vé que los perros los prefieren un poco alterados, sin duda porque son mas masticables, y los cerdos no solo comen las sustancias en putrefaccion, sino que lo hacen impunemente de los restos cadavéricos de animales muertos de carbuncos y otras enfermedades análogas á estas.

Del agua como causa de enfermedades.

Un agua pura y buena, con todos los caracteres que la higiene enseña para recomendarla como potable, tomada en la cantidad conveniente y en ocasion que los animales no presenten una traspiracion cutánea abundante, es un agente higiénico utilísimo, como todo lo que sirve para satisfacer las necesidades del organismo; pero puede presentar alteraciones que son orígenes evidentes de enfermedades.

Pueden las aguas tener en disolucion yeso, cal y sales alcalinas; en suspension y muy dividida arcilla y otros principios térreos. En estos estados las aguas obrando por primera vez, solo ocasionan efectos en el aparato digestivo, reducidos á estreñimientos ó diarreas, segun las circunstancias; pero si su accion continúa, aunque el aparato digestivo se habitúe á su contacto, no se evita el desarrollo de las concreciones dichas *piedras bezoares*; y cuando se eliminan las referidas sales por la orina, como este liquido sale tan cargado de ellas, se forman con facilidad las diferentes formas de cálculos urina-rios de que en otro sitio hemos de ocuparnos.

Cualquiera que sea la procedencia del agua, si contiene restos orgánicos en putrefaccion, podrán los animales no experimentar por su influencia, si dura poco, mas que alteraciones di-

gestivas; pero si es continua, las consecuencias son el estado pútrido de la sangre, capaz de desarrollar por sí enfermedades de la mayor gravedad, ó por lo menos de dar á cualquier afecto local, que se desarrolla por otra causa, una malignidad que no tendria en circunstancias comunes.

A estas acciones que el agua alterada produce como causa predisponente debe añadirse las que desarrolla como determinante segun su temperatura: el agua fria, bebida cuando los animales sudan, paraliza la traspiracion, con todas las consecuencias que se han dicho tratando del aire frio; además, por supuesto, de las perturbaciones en los actos digestivos, si el animal había comido poco antes.

El agua, obrando sobre la piel, produce la supresion de la traspiracion, si la temperatura es baja ó el líquido se enfria en la superficie por la accion evaporante del aire. El agua con que se lava el extremo inferior de los miembros, si esta operacion no se hace con las precauciones debidas ó si el líquido empleado contiene sustancias salitrosas, provoca alteraciones locales cuando ha obrado por mucho tiempo, del mismo modo que lo verifican los barros salitrosos ó cargados de materias en putrefaccion. Aunque todos estos efectos de las modificaciones que el agua puede presentar son evidentes, no debe olvidarse que tanto la accion que ejercen como

causa predisponente como la que lo corresponde como ocasional y determinante, está muy modificada por el hábito que en ocasiones hace inofensivos agentes que sin aquella influencia tendrían una acción intensísima.

Del uso á que se destina á los animales como causa de enfermedades.

Bajo el punto de vista de sus aplicaciones podemos dividir los animales en dos grupos, de *trabajo* los unos, y destinados los otros á suministrar productos de aplicación á la industria ó para satisfacer las necesidades naturales del hombre.

Además de los efectos producidos por las influencias higiénicas que quedan expuestas y de las que se dirán en el grupo de causas interiores ú orgánicas, se observa que en los animales de trabajo son mas frecuentes los males de las articulaciones, por las violencias que sufren; los de los cascos y pezuñas, por efecto del herrado; las heridas y contusiones, por la acción de los atalages; sin los que los animales no pueden tirar ni llevar cargas: además de estos efectos comunes á todos ellos, hay que tener en cuenta algunos especiales debidos á la especialidad del trabajo, y que son tan variados como este puede serlo.

Además los animales que trabajan son los

que con mas frecuencia permanecen estabulados y esta aglomeracion, aun en el caso de verificarse en locales de buenas condiciones higiénicas lo que rara vez sucede, es causa de alteraciones graves aunque no sean mas que las que se han dicho al estudiar la influencia de las *habitaciones*.

Los animales criados solo para produccion están exentos de las mas de las dolencias que el trabajo produce aunque por otra parte viviendo los mas entre nosotros *pastorilmente* ó en un sistema *mixto* sino sufren los inconvenientes de la aglomeracion por mucho tiempo en sitios cerrados, están expuestos con mayor energía á las influencias generales de la accion atmosférica y sobre todo á las alternativas de escasez y abundancia de alimentos origen de muchos males que con frecuencia acometen á un gran número y que pueden causar terribles mortandades.

El segundo grupo de causas son las llamadas *orgánicas*, porque residen en la misma organizacion aun cuando consistan en modificaciones que esta ha sufrido por las influencias exteriores. Son varias y pueden reducirse á las siguientes: *Constitucion, Temperamento, Edad, Especie, Sexo, Conformacion, Herencia, Idiosincracia, Hábito, Convalecencia, Padecimientos anteriores, Ejercicio y Reposo.*

De la constitucion como causa de enfermedades.

Es la *constitucion* el estado de fuerza de los diversos órganos y aparatos, y el conjunto que resulta de su accion: puede ser buena y mala. Una buena constitucion se distingue por los caractéres siguientes: ejercicio fácil y regular de los actos digestivos, respiracion fácil y estensa, contracciones del corazon moderadas, pulso poco frecuente, pero firme y regular, buen estado de carnes, porque la nutricion se verifica bien, temperamento bueno y perfecta conformacion principalmente de las cavidades, por la influencia que tiene con la de los órganos interiores; y por último, fuerza igual en todos los órganos, de modo que no predomine la accion de ninguno de ellos. Cuando todas ó algunas de las circunstancias dichas faltan, el animal está mal constituido ó tiene una *mala constitucion*.

En los animales de constitucion buena, tienen las enfermedades una marcha rápida y regular; es preciso moderarlas en el principio, y despues fiar mucho de la accion de la naturaleza que generalmente las encamina á buen fin: en los que la tienen mala, el desarrollo de los males es lento é irregular, y debe auxiliarse á la naturaleza con revulsivos enérgicos, mas bien

que de debilitar la organizacion con las evacuaciones sanguíneas.

No se limitan las constituciones á los dos tipos opuestos que se acaban de indicar, que entre ellos existen muchas constituciones intermedias, ya porque lo sean naturalmente ó porque la constitucion primitiva ó heredada se modifique por tantas cosas como pueden hacerlo tales que la localidad en que viven, el alimento que usan, el trabajo á que se les destina, etc.

Importa por último consignar que no debe juzgarse de una manera absoluta de la fuerza ó debilidad de la constitucion por solo los caracteres exteriores sobre todo por un buen estado de carnes y un gran desarrollo muscular: en efecto, se vé todos los días no presentar resistencia á los agentes morbosos, y sucumbir con facilidad animales al parecer vigorosos y por el contrario otros débiles en la apariencia resistir á las causas mas activas y cuando están enfermos desarrollar mas vivas y saludables reacciones: todo lo que prueba que hay además de lo que se ha dicho una fuerza de resistencia vital que solo se manifiesta en determinadas circunstancias y que suele ser independiente de los caracteres exteriores que la organizacion presenta.

De los temperamentos.

Temperamento es el predominio en la economía de uno de los sistemas generales que contribuyen á formarla. Los que con mas facilidad se reconocen en los animales son el *sanguíneo*, el *nervioso* y el *linfático*: en cuanto al *muscular* indicado por algunos, casi siempre vá unido al sanguíneo.

Unos pulmones extensos, un corazón activo y una sangre rica en fibrina y glóbulos son la esencia orgánica del *temperamento sanguíneo*, cuyos caracteres exteriores enseña la Fisiología.

Dispone este temperamento á la plétora, congestiones, hemorragias activas é inflamaciones. Las simpatías en estas enfermedades son prontas y numerosas, el curso rápido, la fiebre violenta, y ó se resuelven pronto ó quitan la vida, por lo que el estado crónico es raro.

El verdadero temperamento nervioso es pocas veces primitivo, depende casi siempre de la edad, de las privaciones, del excesivo trabajo, de las hemorragias y grandes supuraciones; de todo aquello, en fin, que consuma principios de la sangre sin que tengan la reparación conveniente y favorezca por este medio el predominio del sistema nervioso.

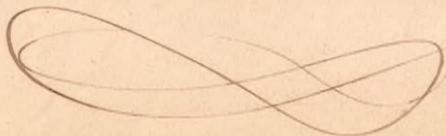
Se asocia comunmente con los temperamentos sanguíneo y linfático; pero sea cualquiera su

origen y asociaciones, dá á los animales la funesta predisposicion á los fenómenos nerviosos atáxicos y adinámicos.

El *temperamento linfático*, que los antiguos decian que era originado por el predominio del sistema linfático, es mas bien efecto de que en la sangre, la serosidad, la albumina y las sales esceden relativamente en cantidad á la hematosina. Suele presentarse por la influencia de las localidades bajas y húmedas, y en los dos extremos de la vida, la primera juventud y la vejez.

Este temperamento, que por sí solo es ya una enfermedad, dispone en todas las enfermedades á poco dolor, simpatias escasas, reacciones débiles, y las secreciones celulares, serosas, cutáneas y mucosas fáciles y abundantes, por lo que el vulgo suele llamar animales *mal humorados* á los que presentan este predominio.

De todo lo dicho se infiere que el temperamento mas favorable es el sanguíneo, ó por lo menos el que tiene influencias menos perjudiciales. Las indicaciones generales que los temperamentos reclaman tienen analogía con las que hemos indicado en las buenas y malas constituciones. En el *sanguíneo* debe obrarse en el principio con energía, porque la marcha de las enfermedades es muy rápida, y cuando se ha conseguido calmar la intensidad de los primeros



síntomas, tener calma y tino para permanecer á la expectativa de los nuevos fenómenos que se presenten. En el *nervioso* no conviene debilitar, porque esto aumenta los síntomas atáxicos, y cuando los fenómenos nerviosos sean el resultado de la inflamacion tampoco convienen los antiespasmódicos muy estimulantes, que la aumentarían: un método suave y medios poco enérgicos producen mejores resultados. En el *linfático*, en que las reacciones son débiles y la marcha de las enfermedades lenta, en cuanto pasan los primeros síntomas agudos suele convenir ayudar y sostener las fuerzas con los tónicos y estimulantes, y combatir los flujos secretorios con los evacuentes y los astringentes oportunamente combinados.

De las edades.

Cuatro son los períodos de la vida que se consideran en los animales como edades distintas, que son: primera juventud, segunda juventud, edad adulta y vejez.

Primera juventud. Empieza en el nacimiento, y concluye con la caída de los primeros dientes de leche.

Las enfermedades de los órganos digestivos son frecuentes en esta edad por los cambios que puede tener la leche que constituye el primer alimento, y por la calidad de las sustancias só-

lidas primeras que los animales toman cuando se verifica el destete.

El aire frío, las lluvias y todo género de intemperies obran con mucha energía en esta época, en la que se presentan corizas, oftalmías y fiebres catarrales, como el moquillo en los perros, las papera en el caballo, etc.

Son frecuentes los entozoarios de todas especies, particularmente en los que se crían en libertad: la debilidad de las paredes abdominales favorece el desarrollo de hernias y contraturas, y el predominio nervioso hace que se presenten síntomas de esta naturaleza.

Aunque la marcha de las enfermedades en la primera juventud es muy rápida, y las convalecencias son cortas, hay algunas que tienden á prolongarse, en particular las de carácter humoral: en estas como en todas debe tenerse mucho cuidado con la dieta, porque los animales la resisten mal por la actividad de la nutrición en este período.

Segunda juventud. Empieza cuando los dientes se mudan y concluye con el completo desarrollo del cuerpo.

Generalmente en esta época el temperamento cambia de linfático en sanguíneo, lo que unido á la mayor energía del organismo hace que las enfermedades no sean tan frecuentes, si bien son rápidas y de carácter inflamatorio.

Tienen en este período gran aplicación los

remedios antiflojisticos, con lo que suelen conseguirse resoluciones prontas y seguras.

Edad adulta. Tiene principio con la salida de todos los dientes permanentes, y concluye de un modo variable segun las especies y el régimen á que los animales hayan estado sometidos, en general cuando el organismo empieza á decaer.

Como el crecimiento se ha completado, se desarrollan las fuerzas con toda su energía, se marca el temperamento, y como este puede ser muy diferente, influye como dejamos dicho al hablar de los temperamentos como causas predisponentes individuales.

Desde esta época aparecen las enfermedades de los órganos genitales raras ó nulas en los períodos precedentes por la inaccion en que se encontraban.

Vejez. Ultimo período de la vida en el cual los animales decaen visiblemente; pierden las fuerzas y la energía, las funciones son lánguidas y las enfermedades lentas y de difícil resolución.

Varía la época de la presentacion y los fenómenos que la caracterizan por todas las circunstancias que hayan precedido como la constitucion, el temperamento, el trabajo, la alimentacion, el cuidado y las dolencias anteriores, que pocas veces los males desaparecen tan de raiz que no dejen vestigios.

Debe cuidarse de no debilitar mucho á los animales en las enfermedades de esta edad porque esto retardaria las curaciones.

Aunque las reglas anteriores sean exactas en el fondo y en el mayor número de casos, no lo son en otros pues hay animales que conservan en la vejez todo el vigor de la juventud y otros por el contrario en la edad adulta están como gastados con una vejez prematura á lo que puede contribuir además de la constitucion primitiva cuanto puede modificarla en particular la alimentacion y el trabajo.

De la especie.

Las que se hallan en estado doméstico y en las que el hombre influye para su propagacion son muchas y muy interesantes: en todas ellas obran los agentes higiénicos que hemos estudiado de una manera parecida; pero las consecuencias suelen variar, porque los temperamentos no son iguales aunque tengan analogía si se considera una especie en general: en efecto, si el caballo presenta grandes variaciones segun la raza y país de que procedan, es sin embargo en él muy comun el temperamento sanguíneo, en la mula y asno el sanguíneo nervioso, el linfático decidido en los ganados vacuno y lanar, el nervioso sanguíneo, en la cabra y en el perro, y el linfático nervioso en el

gato: por esta razon no solo no obran los agentes de la misma manera sino que en las enfermedades de cada especie se vé una intensidad y complicaciones diferentes.

Las especies domésticas, objeto de nuestro estudio, no tienen los mismos órganos exactamente, por lo que las unas padecen enfermedades que son desconocidas en las otras.

Por último, hay enfermedades que sin que se sepa la causa son patrimonio de unos animales mientras que no se desarrollan en otros, ó si lo hacen toman otra forma diferente.

Por todo esto se observa que los estados inflamatorios agudos y violentos son mas comunes en el caballo y sus especies, que en los demás animales: los vicios de secrecion en el tejido celular, serosas y mucosas son mas comunes en los ganados lanar y vacuno: la verdadera viruela es exclusiva de la oveja y de la vaca: el muermo y los lamparones del caballo: las indigestiones, que todos padecen, son mas graves en los herbívoros que no pueden vomitar: solo los que tienen cuernos pueden experimentar los accidentes que se presentan en estas prolongaciones, y las alteraciones de la ranilla no pueden presentarlas otros que los monodáctilos.

Del sexo.

Pocas y de escaso interés son las diferencias que existen entre los animales de sexo diferente, durante el mayor número de los periodos de su vida por mas que en general las hembras sean mas linfático-nerviosas que los machos; pero existen muy marcadas todas las que se desarrollan en órganos que los unos tienen, y de que los otros carecen, y las que en las hembras se desarrollan por la influencia mas ó menos directa de la preñez, del parto y de la secrecion láctea.

De la conformacion exterior.

El que un ànimal la tenga buena, es decir, que guarden todas las partes esa proporcion en que consiste la belleza, no es solamente agradable á la vista, sino que importa por la relacion que tiene con la de los órganos interiores.

Algunas enfermedades son mas comunes en ciertas conformaciones, las afecciones cerebrales primitivas en los animales de cuello corto y cabeza voluminosa; las hernias en los de vientre voluminoso; las alteraciones pulmonares en los de pecho estrecho; rozaduras, contusiones y esguinces en los que tienen mala direccion en los miembros, etc.

De la herencia.

Esta palabra aplicada á las enfermedades ha sido origen de interminables controversias , llegando hasta el punto de suponer posible el que se trasmitan por la generacion los virus ó elementos morbíficos de los padres á los hijos; en la actualidad no se comprende que los hijos hereden otra cosa que la conformacion y el temperamento, lo cual es suficiente para explicar la predisposicion á ciertas enfermedades , que se desarrollan en efecto si el animal se halla colocado en circunstancias á propósito ; pero que no sucede lo mismo en el caso contrario.

Aunque las enfermedades hereditarias no tengan otro origen son graves , porque atendido el modo de desarrollarse han de presentar dificultad y aun imposibilidad de curacion.

No deben confundirse con las enfermedades hereditarias las alteraciones de conformacion aparentes en el acto del parto, que son simplemente *congénitas* y en cuya produccion habrán influido agentes exteriores que hayan obrado sobre la hembra preñada y no los progenitores por su naturaleza orgánica.

De las Idiosincrasias.

Del mismo modo que los animales no son exactamente iguales entre sí respecto de su conformacion y temperamento, difieren tambien en la manera de verificarse ciertos actos del organismo, y en el modo de ser impresionados por ciertos agentes exteriores: estas disposiciones particulares, en el mayor número de casos inaplicables, ejercen una gran influencia en el desarrollo y duracion de las enfermedades por lo que debe el práctico tenerlas muy en cuenta así como por los obstáculos que á veces oponen á los esfuerzos de la Terapéutica.

Del hábito.

Así se llama al efecto producido por la repeticion de ciertos actos; son de tanta importancia que llegan á constituir verdaderas necesidades, y á modificar todos los actos del cuerpo, por lo que no pueden romperse bruscamente ni destruir fácilmente su influencia.

Un animal acostumbrado á una clase de alimentos y bebidas, ó á una hora determinada de tomarlos, á la compañía de otro ú otros, á una clase de trabajo, ó á hacerle con una velocidad determinada, no sufre bien un cambio repentino; por lo que siempre que se quiera destruir

un hábito ó crearle de nuevo , porque así convenga , se procederá con prudencia , pasando por grados insensibles del uno al otro estado, único modo de evitar las funestas consecuencias de obrar de un modo contrario.

De la convalecencia.

Ya hemos visto en otro sitio que se llama así al estado en que los animales, sin presentar los síntomas propios de la enfermedad que han padecido , tampoco tienen los caracteres de una completa salud. En este estado existe , por lo menos , una debilidad positiva, efecto de las pérdidas ocasionadas por la enfermedad y por el tratamiento, en cuya situación son mas susceptible á la acción de los agentes que los rodean; pero esta disposición se aumenta si, como es muy comun, en el órgano que padeció existen lesiones resultantes de los productos del trabajo patológico que le disponen á nuevos padecimientos, ó que siguiendo sus evoluciones y cambios naturales llegan con el tiempo á convertirse en enfermedades nuevas, tanto mas grandes cuanto mas importante sea el órgano en que residen.

De la influencia de los padecimientos anteriores.

Además de lo que se acaba de decir en el párrafo anterior, debemos recordar que las enfermedades se complican con mucha frecuencia, que hay males que son el resultado sintomático de otros, como las afecciones cerebrales por las del tubo digestivo, males interiores por desaparicion repentina de alguna erupcion, y que en todos estos casos la enfermedad secundaria, aun supuesto un grado igual de intensidad, es mas temible que si se hubiera desarrollado idiopáticamente ó por la accion directa de la causa, y que muchas veces no se consigue la curacion de la segunda, si no se produce de nuevo la primera ó un equivalente en el tratamiento.

Del ejercicio y reposo.

La série de contracciones musculares que llamamos ejercicio es una necesidad del organismo, porque activa la circulacion venosa, y como consecuencia la absorcion intersticial, la respiracion, las secreciones y la calorizacion; de todo lo cual resulta mayor actividad orgánica, siempre que el mayor número de pérdidas materiales que todo esto provoca esté con-

venientemente compensado con una alimentacion suficiente.

Si el ejercicio es excesivo, si produce mas pérdidas que las que la alimentacion puede reparar, se gastan los resortes del organismo, sobreviene la debilidad, el enflaquecimiento y hasta el estado anémico con todas sus consecuencias, por lo que se puede considerar como causa predisponente, cuando su influencia es prolongada; pero si ha durado poco, aunque con mucha intensidad, es causa determinante de alteraciones en el aparato de la locomocion, muy variables segun las circunstancias, ó en otros aparatos si al aumento de traspiracion que el ejercicio produce se añade la impresion de un aire frio, seco ó húmedo.

El modo de obrar el *reposo excesivo* como causa predisponente es contrario al anterior, hay pocas pérdidas; si la alimentacion es succulenta, el resultado es la plétora con todas sus consecuencias, y si el animal tiene propension al predominio linfático, este se exagera por el estancamiento general de los humores.

De la inminencia morbosa y de los prodromos.

Llámase *inminencia morbosa* al estado que precede á la aparicion de una enfermedad grave, en el que esta no se halla caracterizada to-

davía, que si le comparamos con la salud, es estado enfermo; y si con la enfermedad, tiene apariencias de salud.

Este estado se marca por fenómenos vagos, generales que se denominan *prodromos* ó preludios de las enfermedades, cuyo conocimiento es muy antiguo en la medicina, así como el saber que no caracterizan fijamente ningun mal, y que por lo mismo no puede sacarse de ellos indicaciones precisas. Puede decirse que equivalen en los animales á ese malestar que el hombre experimenta, que suele durar algunos días, y durante el cual, si pudiéramos examinar uno por uno todos los órganos, acaso no encontraríamos en ellos ninguna lesion anatómica, porque quizás en esta época la alteracion sea exclusivamente vital, lo cual explica la fácil desaparicion en ciertas circunstancias solo con el empleo de ciertas precauciones generales.

No todas las enfermedades están precedidas de estos fenómenos precursores, algunas veces el tránsito de la salud mas perfecta á la enfermedad, puede ser repentino: las producidas por un elemento contagioso no los tienen, pues cualquier manifestacion que aparezca es ya el resultado de su accion: tampoco se observan nunca en las enfermedades crónicas.

Los *prodromos* no pueden ayudarnos á sospechar la índole del mal, porque no tienen con él ninguna analogía, lo mismo pueden parecer-

se los de enfermedades distintas que ser diferentes los de una misma en diversos individuos. En las epizootias sin embargo pueden presentarse fenómenos precursores uniformes en la mayor parte de animales atacados, lo cual es provechoso para obrar con oportunidad y acierto.

Quando la causa del mal es un agente específico como los virus fijos ó volátiles de las enfermedades contagiosas, suele pasar algun tiempo hasta que se ven sus efectos, á cuyo período de duracion variable se le llama *incubacion*, y en el que muchas veces no hay nada que manifieste el gran trastorno que va á sobrevenir.

Han dividido los *prodromos* en generales y particulares; los primeros, que son los verdaderos, pertenecen á todas las enfermedades, y son la inapetencia, la tristeza, debilidad muscular, modificacion en la secrecion de la saliva, leche, orina, etc.: de cuyo conjunto no puede formarse nunca un diagnóstico determinado, y los segundos corresponden á una sola enfermedad: estos son mal llamados fenómenos prodrómicos, porque en realidad son los primeros síntomas del mal ya localizado: la soñolencia, lentitud en la masticacion, rubicundez en las conjuntivas, etc., que se han considerado como prodromos de los vértigos, son verdaderos síntomas de la afeccion cerebral que comienza.

De la Sintomatología.

Es la parte de la Patología que se ocupa de los *sintomas*.

Todos los actos del organismo se nos manifiestan en el exterior por algún cambio ó modificación sin el cual no tendríamos noción de su existencia, estos se llaman *fenómenos*, cuando se refieren á los actos de la vida en el estado de salud; y *sintomas* ó fenómenos patológicos, cuando nos manifiestan las alteraciones que sobrevienen en el estado enfermo.

La palabra *accidente*, que alguna vez se emplea como sinónima de síntoma, expresa mas bien un cambio inesperado y extraño al curso regular del mal, casi siempre manifestacion de la complicaciones.

El *signo* no es simplemente un carácter ó una señal que consista en una modificación de cualquier fenómeno natural, es algo mas; consiste en la apreciación que hacemos no solo de los síntomas, sino de cuanto tiene relación con el animal enfermo, y la deducción formada por nuestro entendimiento.

Para estudiar los síntomas basta la simple atención y un juicio tan sencillo como que solo consiste en una comparación del estado actual anormal y el anterior fisiológico, comparación por otra parte de tanto interés que no podemos

imaginar sino por su medio la existencia del mas insignificante síntoma.

El signo exige una operacion intelectual mas complicada, necesita no solo de la observacion y comparacion de los hechos, sino una cierta sagacidad, rectitud de juicio, conjunto de conocimientos y otras cualidades que expondremos al hablar del diagnóstico.

Los síntomas pueden apreciarlos todos los que teniendo sentidos espeditos conozcan el estado normal porque pueden hacer comparacion; al paso que la formacion de los signos es exclusiva del hombre científico.

El estudio de los signos se llama *Semeiótica* ó *Semeiologia*.

Los síntomas pueden estudiarse bajo diversos puntos de vista y por lo mismo clasificarlos de diferentes maneras.

En cuanto al sitio en que aparecen se denominan *locales* ó directos los que aparecen en el mismo sitio del mal, y *generales* simpáticos ó indirectos los que aparecen en toda la economía.

La aparicion primera de los unos ó de los otros no se verifica indistintamente en todas las enfermedades de la misma manera y si el modo de explicar la relacion que tienen entre sí ha variado segun la preponderancia de los sistemas humoristas, solidistas ó vitalistas, la Patologia actual que no puede admitir estas ideas

exclusivas sino que reconoce que hay enfermedades primitivamente locales de los sólidos, otras que resultan de alteraciones, también primitivas, en la sangre, y por último dolencias que empiezan por perturbaciones de los actos dinámicos de que el sistema nervioso está encargado tiene que consignar otras explicaciones.

En efecto, en las enfermedades locales, puede decirse que los síntomas proporcionados por el órgano enfermo dependen de las modificaciones materiales ó dinámicas que sufre, y los síntomas generales pueden resultar del encadenamiento natural de las funciones, de la continuidad ó contigüidad y principalmente de las simpatías verificadas por el intermedio del sistema nervioso.

Cuando la enfermedad comienza por una alteración primitiva de la sangre, por necesidad los síntomas generales preceden y aparecen en las funciones nutritivas y de relación, viniendo después los locales á manifestar las alteraciones secundarias en los órganos.

Y por último, aunque las alteraciones dinámicas que se llaman neuroses son poco frecuentes, en las que todavía se consideran como tales los síntomas variarán según el acto nervioso que se halle perturbado.

En cuanto á sus relaciones con el estado morbozo se los denomina *primitivos* y *acceso-*



rios, y si son como extraños á la enfermedad se dicen *epifenómenos* ó *epigenómenos*.

Dividense tambien los síntomas en *vitales funcionales* ó *dinámicos* y en *físicos* ó *materiales*: los primeros son muy variables por las edades, temperamentos é idiosincrasias y por lo mismo muy difíciles de apreciar, además desaparecen con la muerte; los segundos, perceptibles por la vista y el tacto, son menos variables que los anteriores y muchas veces subsisten despues de la muerte.

Los síntomas se denominan *univocos*, *patognomónicos esenciales* ó *característicos* siempre que siendo locales ó generales sirven no solo para indicarnos que hay enfermedad sino tambien en lo posible su sitio y naturaleza.

El estudio y apreciacion de los síntomas puede hacerse de varias maneras: por *orden cronológico* cuando se los examina y anota segun se van presentando; por *orden topográfico* ó siguiendo las distintas regiones del cuerpo como la cabeza, cuello, pecho, vientre, etc.; por *orden anatómico-fisiológico* si se adoptan para su estudio las grandes divisiones de aparatos encargados cada uno de una funcion; y por *orden patológico* cuando nos dirigimos en primer lugar á los órganos ó funciones en que principalmente parece que reside la enfermedad.

Cada uno de estos métodos tienen aplicacion en casos clínicos determinados, pero para la

enumeracion de los sintomas que en este caso necesitamos, es preferible el orden anatómico-fisiológico siguiente:

Reseña de los diferentes sintomas y de los signos principales que de ellos se deducen.

Sintomas y signos de las actitudes del cuerpo y de la estacion y decúbito.

El permanecer los animales de pié constantemente, el separar las extremidades torácicas es sintoma que acompaña á las enfermedades graves de los órganos contenidos en el pecho: se separan del pesebre alargando la cabeza para hacer mas fácil la respiracion.

Se echan con frecuencia en las enfermedades de los órganos del vientre y pelvis; si lo ejecutan con alternativas de levantarse indica sufrimientos dolorosos en las referidas vísceras en cuyo caso se miran con frecuencia á las paredes abdominales y toman en fin actitudes que en la Patología especial se verá que son muchas veces sintomas característicos de algunas enfermedades.

El modo de estar echados que se llama *decúbito* puede ser *lateral*, *supino* ó *dorsal* cuando es sobre el dorso y en *pronacion* ó *externo abdominal* si sobre estas regiones.

Las contracciones musculares, causa próxima de todos los movimientos, presentan alteraciones en el modo de ejecutarse que son medios de diagnóstico. La pérdida ó abolición se llama *parálisis*, puede ser general ó parcial; y si esta última se presenta en un lado del cuerpo, *hemiplegia*; si en el tercio posterior, *paraplegia*.

Las contracciones enérgicas y permanentes, *tétanos* en general; y si es en los músculos elevadores de la mandíbula, *trismo*; *emprostótonos*, si en la parte inferior del cuello y tronco; *opistótonos*, si en la parte superior de estas regiones; y *pleurostótonos*, si en un solo lado del cuerpo.

Los *temblores* son contracciones y relajaciones alternativas de los músculos; pueden ser generales y parciales.

Los *calambres*, contracciones convulsivas y dolorosas de los músculos, con imposibilidad de ejecutar movimientos con la parte en que se verifican.

Las *convulsiones* ó contracciones irregulares é involuntarias de los músculos se dividen en *tónicas* y *clónicas*: en las primeras la contracción es permanente, y se llaman también por eso *tetánicas*; y en las segundas alternan las contracciones y relajaciones.

La *debilidad muscular* es general en todas las enfermedades graves de los órganos interiores, aun en su principio, y parcial en algunas

locales, en particular de los miembros. Puede considerarse en unos casos como sintomática ó *aparente*, y en otros como idiopática ó *real*: esta última suele ser la consecuencia de una lesión de la inervación, y como tal la tratamos en el capítulo de los estados nerviosos en general.

De los síntomas proporcionados por los órganos de los sentidos.

El aspecto de los *ojos* es uno de los fenómenos mas variables que se presentan en el curso de las enfermedades y que mas datos nos suministran para el diagnóstico: aparecen brillantes cuando la secreción de las lágrimas continúa, y se ponen turbios y opacos, si esta secreción cesa. Por el modo de dirigir la mirada se dice de esta que es triste, alegre, fija, vaga y fiera.

Las partes transparentes del globo del ojo pueden ponerse opacas; si es la córnea, la opacidad se nota fuera del iris de modo que se oculta una parte de este si es parcial, y todo si general: las del cristalino se manifiestan por una mancha blanca que tiene el tamaño y forma de la abertura pupilar.

Los movimientos de la pupila se pierden algunas veces, este síntoma se aprecia explorando al animal en paraje que tenga poca luz, y des-

pues en uno claro , que será mas pequeña en este caso que en el anterior.

La pérdida de la vista ó vision nula se aprecia por la inmovilidad de la pupila , porque el animal no huye cuando se le amenaza con algun objeto á los ojos , y porque cuando anda eleva mucho las extremidades con cierta vacilacion y miedo y dirige alternando una oreja adelante y otra atrás.

Los párpados pueden estar caidos ó inmóviles , ó agitados de movimientos convulsivos, ó abiertos y fijos que permitan ver mas porcion de esclerótica que lo comun ; el cuerpo cligotante ó párpado nasal extendido sobre la superficie ocular ; la conjuntiva ocular y palpebral pueden estar rojas , pálidas , amarillentas , etc. , pero de un color uniforme , ó bien presentar en un fondo cualquiera una inyeccion marcada de los vasos.

Las *orejas* además de su temperatura que es variable, y uno de los extremos que primero se enfrían pueden presentarse rígidas , inmóviles y aproximadas por su punta , en las enfermedades tetánicas y caídas á los lados en los casos de postracion de fuerzas además de las actitudes que los animales las dan segun las sensaciones que experimentan ó los actos de defensa que van á ejecutar. El acto de oír se disminuye y se pierde produciendo las sorderas que son transitorias ó permanentes segun la causa.

El órgano del *olfato* no nos manifiesta alteración alguna apreciable en cuanto á la sensación; pero la membrana pituitaria puede aparecer de muy diferentes colores, ulcerada, tumefacta, la abertura exterior de esta cavidad puede estar muy dilatada y arrojar por ella materiales de color, olor, consistencia y naturaleza muy variables (*Deyeccion naritica*).

La *piel* presenta cambios notables en la temperatura que se indicarán luego al tratar del *calor* como síntoma: conserva la flexibilidad ó la pierde por el estado general del círculo y de las secreciones que la son propias, es susceptible de cambios en el color, solo que no siempre se pueden apreciar por la naturaleza de la materia colorante. Los pelos conservan su brillo y están sentados ó se erizan, deslustran, ahorquillan, caen con facilidad ó se aglutinan entre sí, que es lo que llaman *Plica*: el deslustre y erizamiento del pelo no son siempre fenómenos patológicos, que tambien los producen las estaciones frias.

El siguiente cuadro presenta reunidos los síntomas anteriores:

	}	Brillantes.
		Turbios.
Ojos.		Trasparentes.
		Opacos.
Mirada.		Triste.

	{ Alegre.
Mirada.	{ Fija.
	{ Vaga.
	{ Fiera.
Movimientos de	{ Normales.
la pupila.	{ Nulos.
	{ Normal.
Vision.	{ Disminuida.
	{ Nula.
	{ Caidas.
Orejas.	{ Rígidas.
	{ Con movimiento alternativo.
	{ Normal.
Audicion.	{ Disminuida.
	{ Nula.
	{ Rubicunda.
	{ Pálida.
Pituitaria.	{ Lívida.
	{ Amarillenta.
	{ Tumefacta.
	{ Ulcerada.
Abertura de las	{ Normal.
narices.	{ Dilatada.
Boca.	{ Véase el cuadro del aparato
	{ digestivo.
	{ Flexible.
Piel.	{ Seca.
	{ Adherente.
	{ Modificaciones del color.

	}	Sentados y lustrosos.
		Erizados.
Pelos.		Ahorquillados.
		Que caen con facilidad.
		Aglutinados entre sí (Plica).

Del dolor y sus modificaciones.

El *dolor* es una sensación molesta que se recibe en una parte viva. Sus causas son en extremo variadas, su intensidad puede tener varios grados, y cuando es muy vivo se refleja sobre todos los aparatos, perturba sus funciones y se establece la fiebre de reacción.

Juzgando por analogía, los animales deben experimentar dolores cuya sensación sea muy diferente como el *pruriginoso*, *quemante*, *grativo*, *pulsativo*, *lancinante* ó *pungitivo*, *tensivo*, etc., pero estas modificaciones no son bien apreciables en los objetos de Veterinaria si se exceptúa el *pruriginoso*, que se manifiesta por la tendencia á rascarse.

Los dolores externos los descubrimos por la presión y por el movimiento de la parte, y los internos por los quejidos de los animales y por diferentes síntomas que varían, según el sitio y naturaleza del órgano ú órganos que padecen.

Del calor y sus modificaciones.

Los animales tienen una temperatura propia, resultante de las acciones químicas que se verifican en los parénquimas orgánicos á expensas del oxígeno que en el acto de la respiración se fijó en la sangre cambiándola de negra en roja: esta temperatura varía según las especies, pero en todas solo se presentan el maximum de ella en los órganos interiores, la piel y las mucosas de las aberturas naturales expuestas al contacto de la atmósfera generalmente mas fría que ella, está constantemente experimentando una sustracción de calor que las enfría, por lo que en estos órganos es donde se exploran las variaciones que puede tener.

Aunque la apreciación de las temperaturas bajas se hace en general con los instrumentos llamados termómetros, en la exploración clínica presenta su uso muchas dificultades, por lo cual nos servimos de la aplicación de la mano, pero debe cuidarse que esta se halle á una temperatura regular para evitar los errores tan frecuentes en el sentido del tacto; deben explorarse diversos puntos de la superficie cuando queremos averiguar el estado general y la región congénere si nuestras investigaciones se dirigen á un punto dado.

El exámen de las orinas y de los excre-

mentos en cuanto á la temperatura puede suministrarnos datos importantes respecto á las enfermedades de los órganos de que estas materias proceden.

Y por último, pueden servirnos en estas investigaciones ciertas determinaciones institivas y la transpiracion: respecto de las primeras tenemos la sed viva, el rehusar las bebidas tibias, el buscar los sitios frescos, exponerse á la lluvia y meterse en el agua: en cuanto al sudor vemos presentarse de preferencia sobre la piel que cubre órganos que padecen afectos en que la temperatura está elevada, como en las paredes del pecho en enfermedades de la pleura y pulmon, sudores abdominales en varios cólicos, en el escroto, en las hernias inguinales, etc.

El síntoma calor puede ser permanente durante el curso de una dolencia ó presentar alternativas de aparecer y desaparecer.

El hombre enfermo explica de diversos modos las sensaciones de calor que experimenta, de donde han resultado las denominaciones que los médicos las han dado; nosotros que carecemos de este dato no podemos apreciar sino lo mas ó lo menos de la temperatura, y en cuanto á la calidad de la impresion que sufrimos lo que se llama el calor seco ó quemante, y el húmedo ó halitoso: el primero vá acompañado de sequedad y rigidez en la piel é inflexibilidad del

pelo, y el segundo por el contrario es comparable á la impresion producida por el aliento, indicio del libre ejercicio de la traspiracion cutánea.

De los sintomas proporcionados por el estado de la nutricion.

La palabra nutricion puede tomarse en dos conceptos: el 1.º que expresa el acto importante por el cual los órganos toman de la sangre lo que necesitan para formarse, crecer y reparar las pérdidas causadas por el ejercicio funcional, y el 2.º para manifestar esa tendencia á depositarse materias grasas, cuando hay exceso de alimentacion ó esta es de ciertas condiciones, primero en sitios determinados, y despues en todo el tejido celular.

El estado en que se halle en uno ó en otros de interés para el patólogo: cuando la nutricion verdadera que es la primera se aumenta aumentando el tamaño de un órgano, ó una region sin modificarse la naturaleza anatómica de los tejidos se llama *Hipertrofia* y el estado opuesto *Atrofia*.

Considerado el cuerpo en la totalidad, puede hallarse en el estado normal que se llama *buen estado de carnes*, pueden ser grandes las cantidades de gordura depositadas, apareciendo el cuerpo voluminoso y redondeado que cons-

tituye la *obesidad* ó *polisarcia*, ó de tal modo disminuida que se marquen las partes salientes de los huesos y los intersticios musculares: este fenómeno, según los grados, se llama *enflequecimiento*, *deseccacion* y *marasmo* ó estado marasmódico.

Aunque con mucha frecuencia el estado de gordura sea un indicio de buena salud, no debe confundirse con la robustez; al contrario en muchos casos suelen ser fenómenos contrarios.

De los síntomas proporcionados por las secreciones y excreciones.

Las secreciones nos suministran datos para el diagnóstico por las variaciones que pueden presentar en cantidad y calidad los líquidos segregados.

La *secrecion de la orina* es una de las primeras que se alteran en casi todas las enfermedades de alguna intensidad: se aumenta, se disminuye, casi se anula, se modifica de varios modos su naturaleza, y su excrecion vá acompañada de varios fenómenos.

Se llama *hematuria*, si sale mas ó menos cargada de sangre; *sedimentosa*, si abandonada en una vasija precipita una materia como un poso; *oleosa*, si en su color y consistencia se asemeja al aceite; *diabetes*, si está cargada de materias azucaradas, y tambien se llama así

cuando es en mucha cantidad; *albuminuria*, si es mucha y contiene albumina. Si al tiempo de la excrecion esta no se puede hacer, *iscuria*, si sale gota á gota con dolor, *estranguria*, y si solo con alguna dificultad, *disuria*; la *incontinencia de orina* es la salida continua y sin dolor; si no se expele porque no se segrega, *supresion de orina*, y si por no poder salir de la vejiga, *retencion de orina*.

Las referidas alteraciones en la calidad, cantidad y modo de salir la orina, no son signos de alteracion del aparato urinario: así se ve que disminuye y cambia de aspecto en todas las enfermedades graves de marcha rápida y que van acompañadas de gran reaccion; mientras que aumenta y es muy acuosa en muchas enfermedades crónicas particularmente en los estados hidrohémicos. Tambien coincide esta mayor cantidad con el alivio de males interiores que terminan por resolucion.

La *secrecion de las mamas* presenta alteraciones en su cantidad y calidad, se suprime casi por completo en las enfermedades algo graves, recogida la leche en una vasija nos manifiesta cambios en la consistencia, color y sabor, presenta corpúsculos *caseosos* que nadan en ella, sangre, pus y algunas de las sustancias medicinales que han sido absorbidas. Su salida espontánea se llama *galactirrea*, y la supresion *agalacsia*.

En la superficie cutánea se verifica la salida de cuatro productos diversos, el ácido carbónico, el vapor de agua, el sudor y la materia sebácea: el primero, cuya existencia se ha demostrado experimentalmente, ya dependa de un acto de hematosis cutánea, ya de la exhalacion del que exista en la sangre, presentará como el de vapor de agua, de seguro variaciones que no son fáciles de apreciar por los medios ordinarios de exploracion; pero que se comprende que pueden ser transcendentales para el organismo, verificándose en consecuencia del frio que disminuye la circulacion capilar en la piel, lo que contribuye á justificar cuánto importa en las enfermedades que esta accion se promueva.

El sudor puede *disminuir, aumentar y cambiar de naturaleza*, se verifica lo primero en todas las enfermedades agudas y en muchas crónicas, particularmente del aparato respiratorio, sin que sea contrario á esta proposicion la especie de sudor pasivo que en estas últimas se presentan cuando los animales hacen algun ejercicio: la epidermis forma escamas y el pelo se cae con facilidad. El aumento puede ser general ó localizado, que se llama *sudores parciales ó locales*: unos y otros segun la temperatura serán *calientes ó frios*, los primeros generalmente favorables, los segundos casi siempre de mal agüero.

Entre los *cambios de calidad* del sudor,

además de la existencia de materias extrañas volátiles introducidas accidentalmente que se expelen por esta vía, debe citarse el llamado *sudor urinoso* por el fuerte olor á este líquido que suele presentarse en las afecciones de las vías urinarias.

La *materia sebácea* cuya presencia contribuye á la flexibilidad de la piel y lustre del pelo se disminuye en casi todas las enfermedades agudas de los órganos interiores: en algunas enfermedades del ganado lanar se aumenta cambiando de naturaleza y exhalando un olor fuerte á rancio: algo parecido sucede también en el perro.

La *saliva* se segrega en poca cantidad en algunos casos, lo que pone la boca reseca, otras veces es abundante, y se llama *tialismo* ó *ba-beo*; puede adquirir consistencia viscosa y olor fétido; algunas veces como en la rabia adquiere cualidades *virulentas*.

Las enfermedades, aunque no sean de mucha gravedad, influyen en la *secrecion de las lágrimas* é indirectamente en el aspecto de los ojos, de que se habla en otro lugar: además pueden correr en abundancia por la cara, *epifora*; salir mezcladas de pus y ser cáusticas, que escorren la piel que toquen ocasionando la caída de los pelos que la cubren.

Siempre que exista una secrecion patológica como la supuración de una herida, la de un

sedal, etc., puede sufrir cambios que nos indiquen alteraciones en el organismo, como las indican las modificaciones en las secreciones naturales.

Todo lo anteriormente expuesto se halla resumido en el cuadro siguiente :

Nutricion.	{	Aumento (Hipertrofia)..	{	General.
			{	Parcial.
	{	Disminucion (Atrofia)..	{	General.
			{	Parcial.
Secreciones.	{	Orina.	{	Aumento.
			{	Disminucion.
			{	Cambio de naturaleza.
		Leche.	{	Aumento.
			{	Disminucion.
			{	Cambio de naturaleza.
		Sudor.	{	Aumento. (General.
			{	Disminucion. (Parcial.
			{	Cambio de naturaleza.
		Saliva.	{	Aumento.
{	Disminucion.			
{	Cambio de naturaleza.			
Lágrimas.	{	Aumento.		
	{	Disminucion.		
	{	Cambio de naturaleza.		
Secreciones patológicas.	{	Aumento.		
	{	Disminucion.		
	{	Cambio de naturaleza.		



De los síntomas proporcionados por los órganos y actos digestivos.

El aparato digestivo, relacionado con todos los demás por simpatías numerosas, altera sus funciones en el mayor número de enfermedades, y en algunos casos puede decirse que estas alteraciones forman parte de lo que se llama fuerza medicatriz, y en otros constituyen fenómenos críticos de la mayor importancia.

Los síntomas que este aparato nos proporciona comprenden también los cambios en las sensaciones que preceden á sus actos, y el estado de la cavidad abdominal, en donde los mas de sus órganos se encuentran contenidos.

El deseo de comer se pierde por completo (*Anorexia*), se disminuye (*Disorexia*), se aumenta (*Bulimia*, *Cinorexia*, *Hambre canina*), ó se pervierte; es decir, que los animales apeteecen y comen sustancias que no son las relacionadas con su naturaleza (*Pica*, *Cita* ó *Malacia*).

La averiguación de estos síntomas la hacemos por nosotros mismos, presentando el alimento á los animales ó por relacion de los que los cuidan.

La prehension de los alimentos se verifica algunas veces con lentitud y otras con cierto desden, fenómenos ambos que tienen analogía

con el modo de masticar, durante cuyo acto el animal suele quedar parado, como si observáralo que pasa en su interior.

La cavidad de la boca presenta variaciones en el calor, humedad y temperatura; puede oler mal, pero esto no siempre depende de las alteraciones existentes en ella, sino que procede del estómago y del aparato respiratorio; puede también presentar diversos géneros de heridas.

La lengua aparece en general con los mismos caractéres y alteraciones que la mucosa bucal, y además se presenta cubierta de sarro, negruzca como cubierta de hollin (*Fuliginosa*), hinchada en su base y parálitica. Estos síntomas que en la medicina del hombre tienen un gran valor diagnóstico, sirven de poco para nosotros, porque ni son tan constantes ni tan marcados.

Los dientes aparecen cubiertos de sarro amarillento ó negruzco, se mueven con facilidad, están cariados, rotos, con puntas ó remolones por no rozar por igual todos ellos, desgastados los incisivos por su parte anterior en el tiro de apoyo, y también se refiere á ellos el fenómeno llamado rechiamiento.

Para la exploracion de todos los síntomas que se refieren á la boca, se abre esta cavidad en los monadáctilos, introduciendo los dedos en el espacio interdentario, y comprimiendo el paladar con la punta del índice; para ver el fondo podrá necesitarse alguna vez la escalerilla ó *Es-*

puccinum oris; y si se coje la punta de la lengua para tirar de ella, debe tenerse en cuenta que por este medio se la priva fácilmente del barniz que la cubre, y que si se tira fuerte es muy fácil una dislocacion. En los rumiantes se procede de un modo análogo, y en el perro deben emplearse dos pedazos de cinta que se atan cada uno á la mandíbula correspondiente, y de los cuales tire el explorador sin peligro de mordeduras y sin molestia del animal, mientras otra ú otras personas le sujetan.

Los síntomas que se refieren á la faringe, se reducen al dolor que se explora comprimiendo las fauces, y á la dificultad de deglutir (*Dysfagia*), que si es respecto de los líquidos, se marca por la mucha cantidad que devuelven por las narices; y si de los sólidos, por el esfuerzo y contraccion que se nota en las fauces al tiempo de tragar.

Los pocos síntomas que pueden emanar del esófago tienen analogía con los anteriores de la faringe, y se exploran de un modo análogo, si es en la porcion cervical; que en la torácica, por estar tan profunda, no pueden apreciarse sino indirectamente, como se verá en el estudio de sus enfermedades en la Patologia especial.

Al estómago se refieren los síntomas siguientes: el *vómito* ó salida por la boca y narices de los materiales contenidos en esta entraña, en cuyo fenómeno debe observarse la frecuencia y

fuerza con que se verifica, y la calidad ó naturaleza de los materiales expulsados: el verdadero vómito, es exclusivo de los carnívoros y del cerdo. La *regurgitacion* consiste en el ascenso de materias líquidas y gaseosas del estómago á la boca, que salen sin los esfuerzos que caracterizan al vómito; algunas veces son materiales detenidos por cualquier causa en el extremo inferior del esófago, sin llegar á entrar en el estómago. Las *náuseas* son los conatos ó impulsos como para vomitar, que no están seguidos de expulsion de materiales; y los *eructos* son la salida de gases por la boca con ciertos ruidos, pero variando el olor segun las causas que los producen. La suspension de la rumia y su restablecimiento son fenómenos importantes en las enfermedades de los animales que la tienen.

— A los intestinos se refieren los ruidos producidos por el cambio de sitio de los gases que suelen desprenderse en ellos aun en las digestiones normales (*Borborignos*), varían mucho en intensidad, algunas veces tienen un sonido vibrante y metálico; y cuando salen por el ano con cierto ruido, se llaman ventosidades. La manera de verificarse la excrementacion ó defecacion, presenta muchos síntomas de interés en la práctica: materiales líquidos que salen con facilidad y en abundancia, constituyen la *diarrea*, que por la naturaleza de las sustancias que salen puede ser serosa, mucosa, biliosa, etc.;

se llama *disenteria* á una especie de diarrea en que las materias fecales salen con estrias sanguinolentas y aun con coágulos de sangre, y su expulsion está acompañada de los esfuerzos dolorosos y expulsivos llamados *tenesmos* ó *pujos*. El *estreñimiento* consiste en la dificultad de la excrementacion, por reseque y dureza de las heces fecales, ó en la falta completa de su expulsion.

Los síntomas que se refieren al vientre consisten principalmente en las variaciones de volumen: el aumento puede ser por la presencia de gases que distienden sus paredes (*Meteorización* ó *Timpanitis*), en cuyo caso los ijares están elevados; y si se percute la superficie tersa del abdómen, se percibe un ruido claro, análogo al del tambor; si es producido por la presencia de los líquidos en la cavidad peritoneal, los ijares están hundidos, el sonido de la percusion es mate; si se coloca una mano de plano en un punto cualquiera del vientre, y con la otra se percute en otro lado, la primera recibe la impresion de choque producido por el impulso que la segunda ha dado al líquido, á lo que se llama *fluctuacion*; cuyo fenómeno se aprecia tambien introduciendo la mano por el recto y percutiendo en la superficie. Pueden existir tambien aumentos de volumen parciales, externos los unos, como los ocasionados por las infiltraciones edematosas ó por la presencia de

algun órgano que ha salido de la cavidad sin romper la piel; y otros internos por abultamientos interiores, como en el hipocóndrio derecho en males del hígado; en el ijar izquierdo, en las meteorizaciones de la panza de los ruminantes, en la region prepubiana por distensiones de la vejiga debidas á su estremada plenitud, etc. Tambien el vientre disminuye de volúmen; sus paredes se retraen tanto, que sobresale el círculo cartilaginoso de las costillas. Una presion fuerte, hecha con el puño ó con la rodilla, puede manifestarnos su estado doloroso.

El resúmen de todos estos síntomas se halla en el cuadro siguiente:

	(Abolida (Anorexia).
Sensacion del ham-	(Disminuida (Disorexia).
	(Aumentada (Hambre canina).
bre.	(Pervertida (Pica ó malacia).
Sed.	(Aumentada (Polidipsia).
	(Disminuida (Adipsia).
Prehension de los	(Normal.
	(Lenta.
	(Desordenada.
alimentos:	(Caliente.
Boca.	(Fria.
	(Seca.
	(Húmeda.
	(Ulcerada.

	}	Rubicunda.
Boca.		Pálida.
		Livida.
		Seca.
		Húmeda.
	}	Cubierta de sarro.
Lengua.		Fuliginosa.
		Hinchada.
		Herida.
		Inmóvil.
	}	Cubiertos de sarro.
		Movedizos.
		Cariados.
		Rotos.
Dientes.		Con puntas por el desgaste desigual.
	}	Desgastados por el tiro.
		Con rechinamiento.
		Dolorida.
Faringe.	}	Deglucion difícil (Disfagia).
Esófago.		Como la faringe.
	}	Aumentado de volúmen.
		Por gases (Meteorizacion).
Ventre.		Por serosidad (Hidropesía).
		Por hinchazones parciales.
		Disminuido de volúmen.
	}	Náuseas.
Estómago.		Vómitos.
		Regurgitaciones.

Estómago.	Eructos.
	(Borborignos.
	(Diarreas.
Intestinos.	(Disenterías.
	(Pujos.
	(Estrenimientos.

De los síntomas proporcionados por el aparato respiratorio y por la respiracion.

Se refieren estos síntomas á varias circunstancias que acompañan á la respiracion, á las cualidades del aire espirado, y á la que se llama fenómenos respiratorios.

Las inspiraciones y expiraciones pueden repetirse en un tiempo dado muchas mas veces que en el estado normal, lo que constituye la respiracion frecuente ó acelerada, y el fenómeno contrario la lenta ó rara.

En la respiracion que se llama grande el tórax se dilata mucho, y en la pequeña apenas es perceptible su movimiento.

La dificultad de respirar se llama dispnea, y si es en el mayor grado ortopnea: una suspension momentánea, apnea; y cuando se interrumpe por algun tiempo con apariencias de muerte, asfixia.

Hay circunstancias en que los movimientos respiratorios no guardan regularidad entre sí, lo que segun el modo de verificarse se llama res-

piracion irregular, interrumpida y entrecortada.

Si en las circunstancias normales no se percibe por el oido el ruido que hace el aire al entrar ó salir, en muchos casos patológicos la respiracion es sonora y por el modo de estos ruidos se llama suspirosa, quejumbrosa y estertorosa; esta última se llama tambien hervidero, porque se asemeja al ruido de un líquido que hierve, y procede del movimiento y agitacion de los líquidos existentes en las vias respiratorias.

El aire expirado puede presentar variaciones en su temperatura y olores diferentes.

El fenómeno de la voz producido al pasar el aire por la laringe, tan diferente en las distintas especies, puede presentar cambios patológicos muy variados: se hace grave constituyendo *ronqueras*: se pierde originando la *afonía*.

Los bostezos son fenómenos respiratorios que consisten en una inspiracion y expiracion prolongadas con separacion de las mandíbulas y pandiculaciones ó sean contracciones involuntarias de la mayor parte de los músculos.

Los resoplidos son sacudidas producidas en el acto de la expiracion, en las que el aire que sale choca con las paredes de las fosas nasales, equivale á lo que en el hombre se llama estornudo.

La tos es tambien producida por expiracio-

nes fuertes, sonoras y de poca duracion, que son al resto del aparato respiratorio lo que el estornudo á las narices: puede presentar una porcion de modificaciones que no es necesario definir como seca, húmeda, fuerte, débil, laríngea, bronquial, etc.; tambien se divide en idiopática y sintomática, la primera que acompaña á alteraciones de los órganos respiratorios, y la segunda á otras principalmente del estómago y del hígado.

Los animales no escupen ni gargajan voluntariamente; pero tienen la expectoracion ó salida de los materiales líquidos del aparato respiratorio que pueden variar mucho en olor, color y naturaleza.

El cuadro siguiente manifiesta el resumen de los síntomas anteriores:

Por la intensidad de los movimientos.	{ Frecuente ó acelerada. Lenta ó rara.
Por la elevacion del torax.	{ Grande. Pequeña.
	{ Fácil.
	{ Dificil (Dispnea).
Por la facilidad ó dificultad de ejecutarse.	{ Muy dificil (Ortopnea), Suspendida por poco tiempo (Apnea).
	{ Por completo y por mas tiempo (Asfixia).

Por la modificación en los movimien- tos.	}	Igual.
		Irregular.
		Interrumpida.
		Entrecortada.
Por los ruidos que la acompañan. . . .	}	Sonora.
		Suspirosa.
		Quejumbrosa.
		Estertorosa.
Aire espirado. . . .	}	Caliente.
		Frio.
		Fétido.
		Acido.

Fenómenos respiratorios.

Bostezos.

Resoplidos.

Tos.	}	Seca.
		Húmeda.
		Fuerte.
		Débil.
		Laringea.
		Bronquial.
Espectoracion.	}	Variable por su olor y con-
		sistencia.

Exploracion del aparato respiratorio.

Son varias las operaciones que se practican con este objeto, aunque no todas de igual interés. El tacto, la medicion, el sacudimiento ó sucusion, la percusion y la auscultacion.

El *tacto* sirve para apreciar la sensibilidad y temperatura de la pituitaria, la sensibilidad de las fauces y region traqueal, y la de las partes laterales del pecho; en este último caso debe emplearse mucha fuerza en los animales grandes.

La *medicion* del pecho es una operacion que tiene por objeto el comparar la convexidad de un arco costal con el opuesto, con lo que se aprecia el aumento ó disminucion de volumen producido en la pared torácica por las lesiones interiores, que es raro el que en los animales lleguen hasta un grado de intensidad, porque ó sucumben al trabajo ó se los sacrifica.

La *sucusion* ó *sacudida* es medio explorativo de poco interés; se hace en los animales pequeños para averiguar la existencia de líquidos en las pleuras.

La *percusion* ó accion de golpear tiene por objeto el apreciar los ruidos que estos golpes ocasionan. Se hace en la parte de la cara correspondiente á las narices y senos frontales con las puntas de los dedos ó con los nudillos, y

en el pecho de dos modos, mediata é inmediatamente.

La *percusion mediata* se verifica siempre que se coloca un cuerpo entre la superficie del animal y el que percute; los inventados con este objeto se llaman *plexímetros* de los que se han discurrido varios que generalmente consisten en rodajas de corcho poco gruesas cubiertas de goma elástica y mejor de esponja sobre las cuales se golpea con un martillo que en los animales grandes puede ser uno de herrar; pero pueden ser suplidos con la mano izquierda del observador estendida y comprimiendo la pared torácica, y sobre ella percutir con la mano derecha cerrada en puño.

La *percusion inmediata*, preferible generalmente á la anterior, debe hacerse con las precauciones siguientes: dar el golpe bien perpendicular á la superficie y de ningun modo oblicuo; obrar sobre las costillas y no sobre los espacios intercóstales, y dar la misma fuerza en todos los sitios que se exploren.

Para que este medio de exploracion produzca caracteres utilizables en el diagnóstico es preciso haberse acostumbrado de antemano á percutir animales sanos, de pecho sonoro para que conociendo las resonancias normales podamos apreciar las modificaciones patológicas.

Aun con todas estas precauciones no puede compararse el partido que sacamos en la prác-

tica con el que saca el médico: depende esta diferencia en el espacio mas reducido sobre que en los animales puede hacerse que apenas llega á una tercera parte de la extension de la cavidad: la parte anterior está cubierta por la espalda, detrás de esta, en la parte superior de las costillas y á los lados del esternon existen robustísimos músculos que no transmiten bien el sonido y á lo largo del círculo cartilaginoso de las costillas pueden percibirse por la percusion resonancias dependientes del estómago, de las curvaturas gruesas del colon, del ciego y en los rumiantes de una parte de la panza, vísceras que contienen gases y que podrian engañarnos.

La conformacion del pecho en el perro es la que mas se presta á esta exploracion, oponiéndose á ella la lana en el ganado que la tiene y en todas las especies la piel gruesa y la gordura.

A pesar de estas dificultades puede apreciarse que la *resonancia* que se produce con el golpe se *aumenta*, se *disminuye* y se *pierde*; en este caso se dice que el sonido es *mate*.

La *auscultacion* ó aplicacion del oido á los diferentes ruidos interiores puede ser *mediata* é *inmediata*; la primera por medio del *estetoscopio*, y la segunda directamente el oido; se prefiere para la generalidad de los casos esta última. Es preciso que el animal esté tranquilo

y colocado en un paraje todo lo silencioso posible.

Las mismas dificultades presenta la *auscultacion* que las que se han dicho en la percusion relativas á la conformacion del pecho y á las relaciones con las espaldas y con algunos órganos abdominales y tambien para utilizarla se necesita ejercitarse de antemano en los animales sanos; el que lo hace por primera vez ninguna particularidad distinta nota en los ruidos que percibe; pero á medida que se habitúa á estas sensaciones nuevas acaba por reconocerlas perfectamente.

Cuando se aplica el oido al pecho de un animal sano, se oye en cada movimiento de inspiracion un ruido que se llama *respiratorio*, y que es mas marcado en los animales jóvenes, y se vá perdiendo con la edad, segun Magendie, por la diversa forma de las vexículas pulmonares. Tambien varía este ruido, segun la region explorada; se oye mejor en el caballo desde el borde posterior de la espalda hasta la novena costilla.

El ruido normal sufre muchas modificaciones en los casos de enfermedad. Se clasifican del modo siguiente:

Ruidos. . . Bronquial. . .	{ Húmedo ó mucoso. Seco. De frotacion.

Ruidos. . .	Vexicular. . .	{ Crepitante, seco ó
		{ húmedo.
	Pleurítico. . .	{ Sibilante seco.
		{ Cavernoso.
		{ De clo clo.
		{ De gorgoteo.

El ruido bronquial húmedo ó mucoso se asemeja al que se produce cuando se sopla con un tubo al través de una disolucion de jabon. El ruido bronquial seco es unas veces sibilante y otras imita la vibracion de la cuerda de un contrabajo. El ruido de frotacion se le compara al de una lima, ó al de dos láminas una sobre otra. Laënnec le divide en ascendente y descendente, segun corresponda á la inspiracion ó á la espiracion. El ruido vexicular crepitante húmedo se le compara al crujido de un pergamino húmedo, ó á la decrepitacion de la sal comun por el fuego. El ruido crepitante seco es semejante al de una vejiga seca que se la llena de aire. El sibilante seco constituye como un silbido agudo. El cavernoso es como el ruido producido por una corriente de aire en un liquido, del cual no puede salir sino en parte.

Los ruidos pleuríticos solo se manifiestan cuando hay liquidos derramados en su cavidad, y solo en dos casos, el uno si existen falsas membranas, y el otro cuando hay gases mez-



clados con el derrame seroso. Cuando hay líquidos y falsas membranas se oye el *clo clo* análogo al que se observa en una botella que se vacía.

La *auscultacion* se aplica tambien á las narices, laringe y tráquea. El ruido producido por el aire que pasa por las narices del caballo aumenta con el ejercicio, y si hay estrechez, se percibe como un silbido que puede variar; pero que es diferente del resoplido llamado por algunos tos nasal.

Auscultando la laringe se oyen ruidos anormales debidos á alteraciones de los cartilagos ó de la mucosa, y pueden ser de silbido seco ó húmedo.

En la auscultacion de la tráquea se percibe un ruido normal llamado tráqueo-bronquial, que se modifica en los cambios de dimension de dicho conducto en la forma de un silbido continuo ó trémulo, segun que el paso del aire sea igual ó interrumpido.

De los sintomas proporcionados por el aparato circulatorio.

El corazon centro de este aparato verifica para el ejercicio de sus funciones movimientos en sus cavidades de contraccion y dilatacion alternativas que constituyen los latidos del cora-

zon: en estado normal el choque sobre la pared torácica, debido á la dilatacion como antes se creía ó á la contraccion como parece que los experimentos lo demuestran, es poco perceptible y sin estremecimiento del torax; pero en muchos estados patológicos como en las anemias é hidrohemias y en las inflamaciones del corazon y su envoltura estos latidos son muy perceptibles por la mano puesta sobre el costado izquierdo y en ocasiones hasta se oyen á distancia.

Por medio de la auscultacion mediata y aun inmediata, guardadas todas las precauciones que en otro lugar se han expuesto, se perciben las alternativas que se llaman *ruidos* y *silencios* de cuya existencia nadie duda; pero sobre cuya explicacion hay mucha divergencia y que de todos modos es un hecho que sufren cambios notables pues aumentan, disminuyen, son mas frecuentes, mas lentos, aparecen irregulares y aun intermitentes y cambian el timbre que los caracteriza. Entre los que pueden presentarse está el llamado ruido *metálico*.

Diversas enfermedades determinan en el corazon ruidos particulares de los que se han admitido muchos; pero de los que solo mencionaremos siguiendo á los prácticos mas competentes el *ruido de frote interior* ó cardiaco y el *exterior* ó pericardiaco. Se compara el primero en sus diferentes manifestaciones al ruido de

fuelle, al que hace una *lima* sobre el hierro ó una *escofina* sobre la madera.

La dificultad de explorar los animales, lo menos frecuentes que son en ellos ciertas lesiones orgánicas y las neuroses propiamente tales ha hecho sin duda que los veterinarios no hayan apreciado estos síntomas con seguridad mas que en las *anhemias* é *hidrohemias*.

En cuanto al ruido *exterior* ó *pericardiaco*, capaz tambien de muchas variaciones, se le compara al que produciria el frote entre sí de dos pergaminos algo rugosos.

Este síntoma anuncia siempre la existencia de *pericarditis* con produccion de falsas membranas y secrecion de líquido en corta cantidad. Puede estar asociado á ruidos pleuríticos y pulmonares como que son enfermedades que pueden existir á la vez.

En las *arterias* el fenómeno mas notable que presentan es el *pulso* ó movimiento de dilatacion producido en las paredes de estos vasos por la columna de sangre que penetra en ellos á cada contraccion del corazon: esta dilatacion se halla seguida de la vuelta del vaso á su estado primitivo, lo primero es el *diástole*, y lo segundo el *sístole*.

Todas las arterias superficiales son á propósito para apreciar este fenómeno; pero nos dirigimos de preferencia en el caballo á la glos-facial en el borde de la mandíbula, á las au-

riculares, temporales y coxijeas inferiores: en el ganado vacuno á los mismos sitios, y en los animales pequeños á la arteria femoral casi exclusivamente. La observacion se hace colocando sobre el trayecto de la arteria las yemas de los dedos índice, medio y anular, y apoyando el pulgar en el lado opuesto: en algunas circunstancias extraordinarias puede explorarse la aorta posterior y las ramas en que se divide en la pelvis en los animales grandes introduciendo la mano y el brazo por el recto con las precauciones que se aconsejan en todo braceo.

En estado de salud, por término medio y como objeto de comparacion, el pulso en los mamíferos domésticos en la edad adulta es por minuto como indica el siguiente cuadro:

El caballo.	de 36 á 40
Mula y asno.	46 á 50
Ganado vacuno.	45 á 50
Lanar y cabrío.	70 á 80
Cerdo.	70 á 80
Perro.	90 á 100

Además de las diferencias anteriores relativas á la especie, puede el pulso presentarlas sin dejar de ser normal por las causas siguientes. La *edad*: en los animales jóvenes el nú-

mero es constantemente mayor, y aun cuando algunos han consignado que se verifica lo mismo en los viejos lo general es que en estos disminuya respecto á los adultos.

Aunque el *sexo* no ejerce influencia notable, sin embargo, á medida que la preñez avanza y el parto se acerca, el pulso es además de mas frecuente, fuerte y ámplio.

Los animales de *raza* fina y *temperamento* sanguíneo, de pecho ámplio, de venas subcutáneas bien marcadas, de buen color de las mucosas, movimientos enérgicos y sostenidos, presentan el pulso frecuente y lleno; si las formas empastadas, mucosas pálidas, músculos blandos y piel gruesa, manifiestan el predominio linfático, el pulso es lento y blando; en los que por su irritabilidad y movimientos vivos, aunque poco sostenidos, denotan el temperamento nervioso, el pulso es vivo; pero concentrado y con frecuencia desigual.

En las mezclas de estos predominios, que se llaman temperamentos compuestos, pueden existir modificaciones imposibles de indicar y que quedan al buen sentido del práctico.

La *alzada* determina en general lentitud en el pulso de los animales grandes y viveza en los pequeños.

Durante el *trabajo* las pulsaciones son mas rápidas y fuertes, permaneciendo así un buen rato despues de parados; mientras que durante

un *reposo* prolongado presentan el tipo normal que corresponde á todas las demás circunstancias.

Las impresiones de *alegría*, de *miedo* y de *cólera* aceleran las pulsaciones.

Por último, la *temperatura* dependiente de las estaciones, determina en general lentitud, pero con plenitud y fuerza el frío del invierno, amplitud y blandura los tiempos medios y aceleramiento el calor.

Las variaciones principales del pulso son: *frecuente* y *raro* segun que los intervalos sean grandes ó pequeños; *acelerado* y *lento* si las pulsaciones se ejecutan rápidamente ó se suceden con lentitud: *grande*, *ámplio* ó *desenvuelto* si impresiona los dedos con mucha extension, y *pequeño* lo contrario: *duro* ó *resistente* cuando el choque es muy marcado, y *blando* si la pulsacion es poco intensa: *fuerte* y *débil* si se sienten los latidos con mucha ó poca fuerza. Los pulsos llamados irregulares son el *creciente* y *decreciente*, porque cada cuatro pulsaciones ordinariamente van aumentando ó disminuyendo de intensidad: el *intermitente* cuando despues de algunas pulsaciones falta una, y el *confuso* ó *insensible* que apenas puede percibirse. El *pulso venoso*, por último, es una especie de ondulacion que se observa en las yugulares en sentido inverso del curso de la sangre.

		(Lentos.
		{	Acelerados.
		{	Tumultuosos.
		{	Irregulares.
Corazon. . .	}		De fuelle.
			Metálico.
		{	De frote cardiaco.
		{	De id. pericardiaco.
		{	Frecuente ó acele-
		{	rado.
		{	Lento ó raro.
		{	Grande.
		{	Pequeño.
Arterias (pul-	}		Duro.
so).			Blando.
		{	Fuerte.
		{	Débil.
		{	Irregular.
		{	Creciente.
		{	Decreciente.
		{	Intermitente.
		{	Insensible.

El valor semeyótico de estas modificaciones no es tan grande como para expresar el sitio de la enfermedad ; pero no puede negarse que dán mucha luz acerca de la marcha, la gravedad, las terminaciones y hasta el tratamiento, por cuya causa el veterinario no debe abando-

nar este estudio práctico. En efecto, el pulso frecuente, ámplio y la arteria gruesa y distendida indican una enfermedad francamente inflamatoria y si disminuye de velocidad y se ablanda expresa una mejoría real y la esperanza de una buena terminacion. Si despues de pulso grande y blando se cambia en pequeño y duro, indica una agravacion del mal. Siempre es de gravedad un pulso frecuente; pero débil, blando y con la arteria deprimida, como que acompaña generalmente á las alteraciones sépticas de la sangre; por el contrario un pulso regular, aunque duro y acelerado, con la arteria distendida es siempre indicio de una afeccion franca con resistencia y vigor en las fuerzas orgánicas y si se ablanda como conserve la regularidad aunque siga acelerado, autoriza á esperar un resultado feliz.

La auscultacion aplicada á las arterias es hasta ahora de poca aplicacion en Veterinaria.

En las *venas* no son los síntomas de gran interés; pero sí muy marcados y característicos: existe la *plenitud* de las superficiales en los casos de plétora y la de regiones circunscritas en las inmediaciones á puntos congestionados: el *aplanamiento* general con dificultad de llenarlas por la compresion, si es rápido, indica la concentracion de la sangre al interior y si es lento acompaña á las anhemias é hidrohemias.

En las *venas* yugulares, cerca del pecho,

suele verse como un movimiento de ondulacion de la sangre que se llama *pulso venoso* y que se presenta en circunstancias muy variables.

Los *vasos capilares* pueden presentar síntomas que indican el estado de la circulacion en ellos, tales son el *color* de las mucosas y de la piel, rojo ó inyectado en las enfermedades agudas, pálido y con infiltraciones en las crónicas. Las *petequias* y los *equimosis* son el resultado de la salida de sangre de los capilares en poca cantidad depositándose en el tejido celular y formando manchitas de color rojo oscuro, lividas y aun negras: las primeras son espontáneas, aparecen y desaparecen, están rodeadas de infiltracion serosa y siempre indican alteracion séptica de la sangre: los segundos se producen por causas accidentales, no tienen infiltracion serosa que los rodee y no vuelven cuando una vez desaparecen.

Los *vasos y ganglios linfáticos* se presentan abultados en varias enfermedades y con caracteres muy variables en cada una de ellas.

De los síntomas proporcionados por la inspeccion de la sangre.

El buscar en la sangre caracteres que ayuden al diagnóstico de las alteraciones de este fluido es una cosa muy antigua; pero el modo

incompleto de hacerlo, las ideas preconcebidas de los humoristas y el desden con que han mirado esta cuestion los solidistas dán poca importancia á todo lo antiguo en esta materia: las observaciones aceptables datan de época muy moderna en que no solo se ha procedido con mejor criterio, sino que se han hecho los análisis comparativos del estado normal y el patológico.

La sangre que sale de una vena incidida convenientemente lo hace con fuerza y abundancia, tiñe de rojo intenso la mano ó un lienzo y se pega á los dedos en el estado normal y en los patológicos que van acompañados de cierta energía en las fuerzas orgánicas, todo lo que indica que las evacuaciones sanguíneas pueden hacerse sin cuidado copiosas.

Si por el contrario la sangre es de un rojo claro que apenas tiñe y no se pega con fuerza á los dedos al secarse, no solo indica pobreza de este fluido, sino que no pueden ser provechosas las sangrías.

La *temperatura* que en el estado normal es de 30 grados de Reaumur ó 39 del centígrado, puede descender notablemente en ciertos males ó aumentarse en otros: estas variaciones pueden apreciarse por medio de un termómetro introducido en la vasija en que se recoge la sangre ó mejor exponiéndole á la accion del chorro.

La *densidad* que normalmente es cuatro ó cinco veces mayor que la del agua se altera algunas veces aumentando y disminuyendo variaciones que pueden apreciarse por el areómetro de Beaumé.

La sangre que sale por la abertura de una vena incidida, recogida en una vasija pierde al poco tiempo su liquidez, se *coagula* y exhala un olor análogo al del sudor del animal á que corresponde. En el caballo este coágulo tiene caracteres especiales: su parte superior es blanca y la inferior roja, mientras que en los demás animales, incluso el hombre, es de un color negruzco uniforme. La temperatura puede hacer que varíe el tiempo de la coagulación, así como varían en el caballo las proporciones del coágulo blanco y el rojo por el agente indicado, la forma de la vasija, la cantidad de sangre, el choque con las paredes del recipiente, y la facilidad mayor ó menor con que la sangre sale: para estos estudios se hace uso del instrumento llamado *hematómetro*.

A poco de la coagulación se separa de la parte sólida un líquido que es la serosidad de la sangre. Las proporciones relativas de estos dos cuerpos son muy variables: en el estado normal es el líquido una tercera parte de la masa total.

Segun las variaciones de la temperatura, mas pronto si es elevada y menos si es baja, el cua-

jo y el suero vuelven á confundirse por una especie de disolucion, que es seguida de una verdadera putrefaccion con el desprendimiento de gases y el olor fétido que acompañan á este fenómeno.

La sangre en el estado patológico presenta muchas modificaciones relativas á la cantidad contenida en los vasos, á las proporciones de glóbulos y suero, á las alteraciones de la fibrina, albumina y hematosina, y á la presencia de materias extrañas en este líquido.

Poliemia. Prontitud en la coagulacion, preponderancia del coágulo sobre el suero, debido todo á la superabundancia de glóbulos.

Anhemia. Estado opuesto al anterior en sus causas y caractéres.

Hidroemia. En este estado la sangre contiene un exceso de serosidad.

Diarrhemia. La caracteriza la poca tendencia de la sangre á la coagulacion.

Diastashemia. Se distingue en la facilidad con que los elementos de la sangre se separan aun durante la vida dentro de los vasos, formando coágulos fibrosos duros en el corazon y grandes vasos, y en una vasija la sangre no coagulada deja precipitar la materia colorante.

Pelohemia. Sangre espesa, pegajosa, incoagulable, que se altera con facilidad exhalando un olor fétido.

En las *absorciones purulentas* los elemen-

tos de la sangre se separan con facilidad, se encuentran en el espesor del cuajo puntos blancos difluentes considerados como pus y que se atribuye á la fibrina alterada.

En las *absorciones pútridas* la sangre permanece fluida y despidе un olor fétido á poco de su salida.

La *coloracion amarilla* y la *sangre lechosa* están poco observadas.

Los anteriores fenómenos se reasumen en el cuadro siguiente :

Modo de salir de una vena	}	Con fuerza.	
incidida.		Con dificultad.	
Fenómenos en la sangre recogida.	}	Pronta.	
		Coagulacion..	Lenta.
		Proporcionrelativa de coágulo y suero.	Nula.
			Mucho coágulo.
		Disolucion.	Mucho suero.
			Pronta.
Putrefaccion.	Lenta.		
	Pronta.		
Costra llamada pleurítica ó inflamatoria.	}	Pronta.	
		Lenta.	
		Coágulo blanco amarillento que se forma en la superficie de la sangre, en el caballo en estado normal y poco observada en los demás animales.	

Alteraciones de la san- gre.	Por la propor- cion relativa de glóbulos y suero.	Polihemia.
		Anhemia.
	Por alteracion de la albumi- na, fibrina y hematosina. . .	Hidrohemia.
		Diarrhemia.
	Por la existen- cia en ella de materias ex- trañas.	Diastashemia.
		Pelohemia.
Reabsorciones purulentas.		
		Reabsorciones pútridas.

De la muerte y de los fenómenos cadavéricos.

El término de todo lo que existe es la destruccion que en los cuerpos orgánicos empieza por la muerte ó cesacion de todos los fenómenos que constituían la vida. Mientras vivieron, una fuerza de distinta especie que las generales de la materia produjo en ellos todos los actos necesarios para su formacion, crecimiento y propagacion; y cuando esta fuerza cesa, todo cambia en el individuo; no solo no continúan los actos que presentaba, sino que principian otros nuevos cuyo objeto es devolver al aire y á la tierra la materia que de ellos procedia.

Antes que esto suceda aparecen en el cadáver los fenómenos siguientes.

La *laxitud* cadavérica que permite por la blandura que los tejidos conservan doblar las articulaciones: durante este estado el cuerpo está caliente y la sangre líquida. Su duracion varía: le favorece todo lo que conserve la temperatura del cadáver; la poca edad del animal y la rapidez de la muerte.

El *enfriamiento* y la *rigidez* se presentan á continuacion; el primero empieza antes de la muerte en las extremidades, orejas y hocico: en su duracion influye la temperatura de la atmósfera, la edad del animal y la marcha de la enfermedad.

El segundo aparece segun el cuerpo vá enfriándose, y consiste en un apretamiento de los tejidos blandos que impide doblar las articulaciones aun empleando una gran fuerza.

Este fenómeno no está bien conocido en su esencia aunque se crea que sea debido á la coagulacion de los líquidos.

La *descomposicion* pútrida principia en el cadáver tanto mas pronto, quanto mas se reunan las circunstancias que la favorecen: se presenta primero en las materias alimenticias existentes en el aparato digestivo, lo que ocasiona el abultamiento del vientre, la salida de los gases por el ano, de materias líquidas y fétidas por la boca y narices, y el color lívido de la piel si era blanca.

Cuando este principio de putrefaccion se

manifiesta, ha cesado la rigidez que marcaba el período anterior.

Mientras todo esto se presenta en el exterior hay otros fenómenos importantes que se verifican interiormente, los elementos de la sangre se separan formando coágulos que permanecen en las cavidades derechas del corazón y los gruesos troncos venosos, en donde sufre todos los cambios que tendria recogida en un vaso inerte. La parte mas líquida se acumula en los capilares, infiltrándose en los tejidos por su propio peso, lo que ocasiona una coloracion en ellos mas ó menos negruzca. A este fenómeno se le ha llamado *Hiperemia hipostática* ó *cadavérica*.

El movimiento de descomposicion que empieza cuando cesa la rigidez, continúa sin interrupcion hasta la disolucion completa de los tejidos blandos.

De la autopsia ó necroscopia.

La *autopsia cadavérica*, llamada tambien *necroscopia*, es un acto interesante que puede proporcionar muchos adelantos á la ciencia y á los individuos que la practiquen con frecuencia, porque nos indican los desórdenes producidos por la enfermedad y la relacion que pueda haber entre los síntomas y las alteraciones de los tejidos.

Quando las autopsias se hacen por mandato



judicial para resolver alguna cuestion de esta especie, exigen cuidados y reglas minuciosas cuyo estudio corresponde á la medicina legal: si el objeto no es el expuesto, se procede del modo siguiente: enterarse primero del estado del cadáver y de su situacion para no confundir los cambios que son su consecuencia con los producidos por la enfermedad.

Puesto el animal sobre el dorso se incide la piel desde la barba hasta el ano, y por la parte interna de los cuatro miembros; se quita esta envoltura con cuidado para sacar de ella alguna utilidad; se separan el miembro torácico y el abdominal de uno de los lados por su insercion superior.

El vientre es la primera cavidad que debe explorarse, cuidando de no herir las visceras al incidir sus paredes: vista la situacion y estado de la superficie, se las separa y examina con cuidado.

Para el exámen del pecho se separan todos los músculos que cubren las costillas, se cortan los cartilagos que las unen al externon, se inciden de alto á bajo los músculos intercostales, se tira de ellas hácia los lados y se desarticulan. Puesto al descubierto el pecho, se examinan sus visceras en la situacion en que están, y despues se extraen para una exploracion mas minuciosa.

Las cavidades nasales se abren algunas ve-

ces: para esto se separa la piel que cubre la cara, y con la cuchilla y el martillo de herrar se hacen tres cortes en los sitios que corresponden á la union de los huesos propios de la nariz con el frontal y los grandes maxilares; se levantan con cuidado y quedan al descubierto los cornetes y el tabique divisorio.

La abertura del cráneo es bastante mas difícil: procedemos á ella tambien con la cuchilla y martillejo despues de limpia de partes blandas la caja huesosa que tratamos de explorar. Desarticulada la cabeza, y teniendo en cuenta la serosidad perdida al hacer la seccion de la médula espinal, para el objeto de una autopsia suele bastar elevar la pared anterior, lo que se consigue dirigiendo la cuchilla por uno y otro lado desde los senos frontales hasta el agujero del occipital.

Pocas veces ocurre la abertura del conducto raquidiano, y cuando suceda debe hacerse con mucha escrupulosidad, con el objeto de no hacer destrozos en la médula que puedan confundirse con las lesiones que buscamos.

La autopsia tiene una importancia incuestionable, y ha hecho grandes servicios á la ciencia; pero no se crea que en el cadáver han de quedar siempre desórdenes que correspondan á la intensidad de los síntomas; que en las afecciones en que el sistema nervioso padece, por alteracion de la sangre por ejemplo, suele la

autopsia manifestar muy poco, al paso que en los afectos puramente locales las lesiones son mas perceptibles despues de la muerte.

De la semeiologia ó semeiôtica.

Es la parte de la Patologia general que trata de los signos; ya se ha dicho en otro lugar la diferencia que existe entre síntoma y signo: el primero es todo cambio ó fenómeno que difiere del estado actual normal, apreciable por nuestros sentidos; y el segundo es el juicio que formamos de la relacion que existe entre el fenómeno que observamos y la enfermedad que le produce: cualquiera puede apreciar el sintoma; solo el facultativo saca de él las deducciones oportunas: todos los sintomas pueden convertirse en signos, mientras que no todos los signos se deducen de sintomas; algunos se forman por deducción de cosas que existen fuera del animal, ó que se han verificado en él hace mas ó menos tiempo.

Tres clases de signos formamos con los datos que recogemos, *anamésticos*, *diagnósticos* y *pronósticos*: los primeros se deducen de todas las circunstancias que han precedido al momento en que observamos al animal; algunas de estas cosas no tienen tanta importancia como para suministrar signos, por lo que solo se las llama *circunstancias conmemorativas*. Los signos *diag-*

nósticos son los que resultan del exámen del estado actual del enfermo, y se deducen de los síntomas que acaban de observarse. Los signos *pronósticos* son por los que prevemos la marcha y terminacion de la enfermedad, nos dan idea de su gravedad, ó dejan entrever la importancia de los esfuerzos de la naturaleza y de los socorros del arte.

Lo que algunos han llamado signos terapéuticos son los mismos anteriores, cuando de ellos deducimos el tratamiento, por lo que los estudiaremos en la Terapéutica con el nombre de *indicaciones*.

De todo lo anteriormente expuesto se infiere que los signos nos sirven para formar juicio del estado actual, ó para prever la terminacion: lo primero constituye el *diagnóstico*, y lo segundo el *pronóstico*.

Del diagnóstico.

Diagnóstico es la determinacion del sitio y naturaleza de las enfermedades.

Esta parte de la ciencia, tan interesante como la que mas, está llena de dificultades; para vencerlas en lo posible es preciso que el veterinario reuna varias circunstancias: un conocimiento exacto de todas las partes de la ciencia le pondrá en el caso de poder comparar la estructura de los órganos, sus funciones, las re-

laciones simpáticas que los unen, y los estados patológicos con los síntomas que á cada uno corresponden: con sentidos perfectos apreciará con la posible exactitud los síntomas: si su inteligencia se halla exenta de preocupaciones acerca del asunto de que vá á ocuparse, sus juicios serán mas exactos; y si á profundos conocimientos teóricos, sentidos finos é imaginacion desprevenida reúne la práctica de ver y comparar muchos animales sanos y enfermos, podrá acercarse á la perfeccion, á la que pocos llegan, porque aun reunidas las cualidades dichas, todavía falta el ojo investigador y seguro que ni se aprende, ni se enseña, porque es una propiedad innata en el individuo.

Reunidas en lo posible las circunstancias anteriores, se utilizan para el diagnóstico las tres cosas siguientes: circunstancias conmemorativas, exámen completo del estado actual y resultado del tratamiento y marcha de la enfermedad.

Las circunstancias conmemorativas, llamadas en ciertos casos signos anamésticos, no sirven exclusivamente para el diagnóstico; pero le auxilian mucho: las principales son la especie de animal, la raza, el sexo, el estado de los órganos genitales, el país de que procede, y si hace mucho tiempo que existe en el que le vemos; la constitucion, temperamento y conformacion exterior, el género de trabajo, la influencia hereditaria en lo que pueda averiguarse, las enfer-

medades anteriores, análogas ó no á la actual, las causas de todo género á que haya estado expuesto, los prodromos, la época de la invasion y síntomas que haya presentado, y por último, el resultado obtenido con los recursos terapéuticos que se hayan empleado. Si como es lo regular estos antecedentes no los podemos recoger por nosotros mismos si no preguntando acerca de todos los extremos que comprenden, no debemos olvidar que muchas veces los que nos contestan están interesados en ocultar la verdad, de manera que si llevamos ventaja á los médicos porque no tenemos que habérmolas con enfermos que finjen males ó que los ocultan segun les conviene, puede haber en la falta de exactitud de las contestaciones motivos de errores de mucha transcendencia.

El exámen del estado actual es lo que luego mencionaremos con el nombre de *exploracion*.

Y la observacion de la marcha y efectos del tratamiento es una necesidad, cuando por la oscuridad de los síntomas no son suficientes los recursos anteriores.

Todos estos datos pueden reunirse por dos medios, que son la *interrogacion* y la *exploracion*.

La interrogacion debe componerse de preguntas claras, precisas y al alcance de la inteligencia del preguntado; no inquietarnos por la

prolijidad del que contesta, ni despreciar su opinion sobre la causa; tratar de disuadirle cuando la creamos equivocada, pero con dulzura, porque de lo contrario ajamos el amor propio del individuo, y nos conviene tenerle de nuestra parte, y si una respuesta no nos satisface ó nos parece vacilante, variaremos la pregunta para saber á que atenernos.

El objeto de la interrogacion es recoger los datos que los animales no pueden darnos de su régimen de vida, padecimientos anteriores, principio del actual y progresos que haya tenido.

La *exploracion* de los animales enfermos es el punto en que el veterinario debe fijar mas su atencion, porque de ella podrá deducirse lo que mas necesita para el diagnóstico.

Puede seguirse el método de exploracion por *regiones*, empezando por la cabeza y partes que la constituyen, y siguiendo al cuello, pecho, etc., que si á los muy experimentados puede servirles no así á la generalidad porque en cada una de esas regiones y cavidades se examinan á la vez órganos de muy distintos aparatos: es por lo mismo preferible el método de exploracion por aparatos sobre todo para los principiantes, siguiendo el método con que hemos descrito los síntomas en particular, ó cualquiera otro siempre que se recorran todos.

Para el caso en que la enfermedad no se presente con la intensidad suficiente, á fin de

que sus síntomas sean perceptibles, han aconsejado algunos el sistema reprobado por otros de excitar reacciones en el organismo por medio de algun medicamento poderosamente excitante que ponga de manifiesto el mal: este método *empírico* puede ser útil alguna vez: pero nada nos autoriza á usarle puesto que exponemos al animal á que se desarrolle la enfermedad con una fuerza que tal vez no hubiera tenido ó á que se produzca por el excitante una nueva, verdadera complicacion que solo sirva para ocultar mas la enfermedad primitiva que tratamos de averiguar. Es evidentemente preferible en estos casos el empleo de un régimen moderado, remedios suaves y sobre todo redoblar los esfuerzos de la observacion rigurosa y continua que suele concluir con darnos la luz que buscamos en estos oscuros problemas.

Con los elementos proporcionados por la interrogación, por la exploracion y por el rápido exámen de todas las circunstancias que rodean á los animales, hace nuestro entendimiento la operacion de que resulta el juicio llamado *diagnóstico*.

Dos formas puede tener: la primera es el diagnóstico *directo* ó simple, que reúne los signos, los compara y saca de ellos deducciones para especificar la enfermedad: la segunda es el diagnóstico *comparativo* ó *diferencial*, que pone en paralelo los síntomas característicos de

la enfermedad con los de las que más se le parecen: la primera de estas formas suele bastar en algunos casos; pero es preferible la segunda por su mayor exactitud.

Como se ha dicho poco há diagnosticar una enfermedad es formarse idea del sitio que ocupa, de la extensión que tiene, de la manera como el órgano, si es local, la economía toda, si es general, están alterados: sin este conocimiento serán infundadas todas las demás apreciaciones que hagamos, ni el pronóstico se apoyará más que en conjeturas vagas, ni el tratamiento tendría el carácter de racional que debe distinguir á los que establece el hombre científico y de que casi siempre carecen los del charlatanismo.

Del pronóstico.

El pronóstico es el juicio anticipado del resultado que tendrá la enfermedad y de los fenómenos principales que se presentarán durante su curso.

Por importante que este juicio facultativo sea en Medicina le es mucho más en Veterinaria: en ambas puede servir de crédito ó descrédito según que sea acertado ó erróneo, que dá mucha importancia entre las gentes la predicción segura de lo que ha de suceder así como la quita cuando se ven resultados enteramente

diversos de los que se esperaba; pero en la Medicina importa poco, aunque se desee saberlo, si el enfermo quedará del todo sano ó valetudinario, siempre se establece tratamiento como si se esperara un resultado feliz; no así con los animales que no son seres que razonan, que son cosas cuya vida no les pertenece y que si el dueño se la conserva es por los beneficios que de ellos saca, por el rédito que produce el capital que representan. Por estas razones nuestro pronóstico se nos exige no solo sobre el resultado de la enfermedad, sino tambien en caso de que se salve el enfermo si quedará en la aptitud que tenia, si el tratamiento será largo y costoso para calcular si económicamente considerada la cuestión no será preferible sacrificarle antes de producir gastos estériles por el resultado.

Para pronosticar con acierto no hay otra base segura mas que un diagnóstico exacto; conocidas las dificultades que este tiene, se comprenden cuáles deben ser las de aquel.

La experiencia ha demostrado que aun en los casos de la misma enfermedad pueden influir en el resultado favorable ó funesto una multitud de circunstancias que vamos aunque ligeramente á enumerar.

La naturaleza de la enfermedad es una de las cosas que mas influyen en el modo de terminacion; pero esto es precisamente lo que constituye la condicion principal del diagnóstico.

El grado de la afeccion ó período en que se encuentra, en el principio sería imprudente anunciar el modo de terminacion que no siempre está en nuestra mano que tome un rumbo ú otro, este juicio es mas fácil en el período de estado y no presenta duda ninguna que si una enfermedad interior ha terminado por ejemplo en gangrena ó en supuracion el fin será funesto.

Las enfermedades de los órganos indispensables para la vida, cuyas funciones no pueden suspenderse, tienen una gravedad de que solo gozan las de otros de menos interés por las complicaciones que pueden sobrevenir.

Una enfermedad que en una constitucion robusta presenta probabilidades de curacion puede ser mortal en otra naturalmente débil ó debilitada por el trabajo, mala alimentacion y pérdidas excesivas.

La vejez hace peligrosas dolencias de que en la juventud se triunfa mas fácilmente.

La disposicion hereditaria, aunque se ignore en qué consiste, es un elemento de gravedad que no existe cuando aquella falta.

En las hembras recién paridas las enfermedades son mas graves que en un período lejano del parto.

Aunque el convertirse en aguda una enfermedad crónica suele ser un medio de curacion, siempre es temible una terminacion funesta.

En las constituciones atmosféricas calientes y húmedas son de temer las terminaciones por gangrena y en las húmedas y frias son rebeldes á los tratamientos los afectos catarrales, reumáticos y verminosos.

Las invasiones violentas con frio intenso y temblores repetidos seguidos de mucha prostracion indican una gravedad suma.

Si una enfermedad llegada á su maximum tiene tendencia á decrecer poco á poco es un buen indicio, que todo cambio lento es preferible á los repentinos como no vayan acompañados de fenómenos criticos bien marcados.

Cuando un tratamiento bien indicado con arreglo al diagnóstico no cambia en nada el estado del mal no nos permite esperar tanto bueno como en el caso contrario.

La existencia de complicaciones es siempre origen de una gravedad mayor que la que tendrían las mismas enfermedades si se presentáran aisladamente.

Las enzootias y epizootias son siempre mas graves que la misma dolencia en la forma esporádica, y aquellas además suelen hacerse mas benignas cuando la pestilencia declina.

Además de las influencias dichas pueden mencionarse como síntomas malos considerados en general los siguientes: alas de la nariz contraídas, labios que permiten ver los dientes, aspecto cadavérico de la cara, dilatacion de las

pupilas, soñolencia ó insomnio, frio de los extremos, insensibilidad, postracion, temblores, estacion ó decúbito constantes, arrancamiento fácil de las crines, inapetencia absoluta, prehension y masticacion convulsiva de los alimentos, sed ardiente, rechinamiento de dientes, ano dilatado, diarrea colicuativa, disentería, ortopnea, olor gangrenoso del aire expirado, hemorragias persistentes, extremada celeridad ó pequeñez en el pulso con mucha fuerza en los latidos del corazon, la palidez y el color violado de las mucosas, la orina sanguinolenta y fétida, el enflaquecimiento repentino, sudores abundantes y frios, desecacion repentina de las heridas que supuran ó su color lívido con una secrecion escasa, serosa, sanguinolenta y fétida, salida involuntaria de orinas y excrementos, y por último, cuanto indique la postracion ó perversion de las fuerzas.

Por el contrario, hay casos en que se presentan síntomas que nos permiten formar signos favorables: cierto apetito, aspecto natural de los excrementos, relacion de estos con los alimentos ingeridos, plenitud y fuerza en el pulso sin gran aceleracion, piel flexible y húmeda, actividad en las secreciones patológicas y deyeccion abundante de orina buena.

Si existen de los unos y de los otros debe el práctico fijarse en el estudio de la importancia respectiva.

Con todos estos datos y los que se deducen del estudio que en la Patología especial se hace de cada enfermedad, se forma el juicio llamado *pronóstico*: puede este ser de varias maneras, *grave* hasta llegar á *funesto*; *favorable*, *dudoso* y *reservado*: bien se conoce el valor de estas palabras; así fuera tan fácil escojer entre ellas la conveniente; solo si diremos que debe haber siempre una prudente reserva; pero sin olvidar que si esta en los casos dudosos es indicio del juicio y talento del práctico, en los casos evidentes puede convertirse en prueba de ignorancia y de charlatanismo.

PARTE SEGUNDA.

De los diversos modos de padecer el organismo, que pueden considerarse como los elementos de todas las enfermedades.

La máquina animal compuesta de tantos y tan heterogéneos elementos, como son líquidos diferentes, elementos anatómicos variados, gran número de órganos, fuerzas que los animan, variedad en estos órganos según las especies, está expuesta á alterarse en un punto ó en la totalidad.

Los agentes patogénicos son numerosos y variados, pueden obrar sobre los elementos constitutivos de líquidos y sólidos y sobre las fuerzas que sostienen su actividad, de todo lo que resulta que el número de las enfermedades sea de mucha consideracion.

Pero las enfermedades no son seres que ofrezcan caractéres constantes; al contrario, se componen de elementos muy variados y con caractéres que presentan muchas diferencias individuales.

Para facilitar el estudio de la Patología, se ha querido introducir en ella las clasificaciones

que tanto ayudan en todo estudio y que tanto han favorecido los progresos de la Historia natural. Estas clasificaciones no pueden menos de ser imperfectas, por lo que no son las ventajas tan grandes como sería de desear; sin embargo, como complemento al estudio de todo lo que las enfermedades tienen de comun, vamos á ocuparnos de los principales modos de padecer el organismo que podemos considerar como los elementos de todas las enfermedades, ya se presente uno solo ya varios combinados entre sí, con lo que, y el estudio de principios generales de la Terapéutica que vendrán despues, se simplifica y facilita el de las enfermedades en particular que constituye la Patología especial.

De la irritacion.

Desde que la doctrina médica establecida por Broussais generalizó el uso de la palabra *irritacion*, ha adquirido esta gran importancia; pero como su significacion ha variado, es preciso fijar el que se la dá en el lenguaje médico de hoy.

Todas las partes componentes del cuerpo de los animales están recibiendo constantemente impresiones ocasionadas por los agentes que ponen en juego su funcion ó de otros que obran accidentalmente. Esta *excitacion* del sistema nervioso es indispensable para el ejercicio y ar-



monía funcional; pero si excede de ciertos límites, se convierte en *excitacion morbosa* ó propiamente *irritacion*.

Considerada la palabra irritacion de esta manera, es una cosa muy sencilla que no constituye mas que una causa de desórdenes patológicos diferentes, como la congestion y la inflamacion; pero en la época de Broussais, en la llamada doctrina fisiológica esta voz tenia una importancia mayor, con ella se expresaba el fenómeno primitivo de todos los padecimientos; la irritacion, decian, puede presentarse bajo seis aspectos diferentes; *irritacion inflamatoria*, con los caractéres que estudiaremos en la congestion é inflamacion, dos fenómenos tan diferentes hoy, y que en esta época se los tenia por grados de un mismo mal: *irritacion nerviosa*, que no está acompañada de aflujo de líquidos y que parece limitada á los extremos nerviosos, son lo que hoy llamamos enfermedades nerviosas ó neuroses propiamente dichas: *irritacion nutritiva*, la que modifica la nutricion del órgano sin cambio de testura; si aumentándola *hipertrofia*; y si al contrario *atrofia*; *irritacion hemorrágica*, si ocasiona exhalaciones de sangre en la superficie de los órganos ó en el interior de su sustancia, corresponden á ella hemorragias producidas por muy diferentes causas; *irritacion sub-inflamatoria*, en la que el dolor es poco vivo ó nulo, el tejido se

hincha, y no hay rubicundez como si lo que penetrara en el parénquima fuesen solo fluidos blancos; *irritacion secretoria*, que solo se manifiesta por el aumento de secrecion en el órgano en que reside.

Por esta ligera reseña se vé que con una sola palabra expresaban afectos tan diferentes entre sí que en nada absolutamente se parecen, por lo que es imposible fijar ideas generales sobre ellos ni sobre el tratamiento, como vamos á ver en los capitulos sucesivos.

La escuela fisiológica pues, lejos de simplificar la ciencia con esta aparente sencillez, adoptó un camino errado que los patólogos modernos han abandonado por completo, limitando el significado de la voz *irritacion* á lo que hemos dicho en el primer párrafo de este capítulo.

De la congestion.

La excitacion natural é indispensable de los órganos produce en ellos un acúmulo de sangre; este fenómeno se llama *congestion fisiológica*; pero si el aflujo es violento, si se hace incompatible con el ejercicio funcional, entonces se denomina *congestion patológica*.

Este fenómeno, que acompaña á muchas lesiones, es á veces único, es decir, que constituye por si enfermedad, y el principal carácter

que le distingue deducido de las observaciones anatómicas y microscópicas, es que la sangre en la congestión no se detiene ni sale de los vasos, ni se observa tendencia á la formación de productos nuevos.

Los agentes que producen la congestión son muchas veces los mismos excitantes funcionales, como la luz, los alimentos, el aire y otros agentes mecánicos que obran con violencia, como golpes y contusiones. A estos dos grupos de causas podemos llamarlas *ocasionales directas*, reservando el nombre de *indirectas* para las que producen su acción en puntos lejanos del que se congestiona.

Los síntomas locales de la congestión son el dolor, la tumefacción, la rubicundez y el calor, unidos á la alteración funcional del órgano: tanto estos como los generales, tristeza, inapetencia y calentura, varían mucho en intensidad según la naturaleza é importancia del órgano ó la intensidad de la congestión.

Aunque estos síntomas son en general los mismos que veremos en la inflamación y aunque en realidad estos dos afectos se confunden muchas veces, puede establecerse entre ellos algunas diferencias.

Se ha demostrado, como ya se ha dicho, que la sangre aunque circula mas lentamente, no se detiene en la congestión como lo verifica en la inflamación: de aquí resulta que cuando

esta no se *resuelve* la sangre detenida es eliminada en forma de pus ó el tejido se endurece, ó se gangrena.

En una congestion externa nunca tienen los síntomas locales, y sobre todo el dolor, la intensidad que una inflamacion, y en las internas los síntomas son mas persistentes, menos variables como que no sufre la parte los cambios que por el éxtasis sanguíneo sufre en la inflamacion. Si una inflamacion determina algun desórden grave, como una parálsis, persiste siempre, mientras que si, por considerable que sea, es efecto de una congestion puede desaparecer con la mayor rapidez.

Por su duracion las congestiones pueden dividirse en *agudas* y *crónicas*, en lo que influye la estructura de la parte y la constitucion del individuo.

La enfermedad que nos ocupa desaparece repentinamente ó por grados; en el primer caso se dice *delitescencia*; y en el segundo *resolucion*.

La primera de estas dos terminaciones suele ser peligrosa; porque generalmente dicha desaparicion está acompañada de la presentacion del mal en otro punto (*Metástasis*), que puede ser mas importante, y por lo mismo de mayor peligro, mientras que si se verifica por grados y poco á poco, no existen estos inconvenientes.

Las congestiones pueden estar seguidas de

derrames sanguíneos en el interior y en el exterior, cuyos pormenores daremos en el tratado de las *hemorragias*.

Las *indicaciones* que se deducen de lo que se ha dicho son : combatir el aflujo sanguíneo, tener cuidado de que no desaparezca bruscamente para evitar las metástasis, y continuar la medicacion cuando vá desapareciendo por grados.

Los medios de llenar estas indicaciones se sacan de la medicacion depletiva y de la revulsiva; pero difieren mucho, segun el sitio de la congestion, su antigüedad, la edad y temperamento del animal.

Esta sencilla reseña que acabamos de hacer de la congestion, segun las ideas actuales, no es como se la ha considerado siempre; en algunas épocas expresaba toda coleccion humoral de cualquier naturaleza, y en este sentido llamaremos en otro sitio abscesos por congestion á colecciones purulentas que se forman de cierta manera. Para los brusistas la congestion no es mas que el grado intermedio entre la irritacion y la inflamacion; así sucede, en efecto, en ciertos casos, pues toda inflamacion es primitivamente un estado congestivo; pero en otros las alteraciones existentes son producidas por el acúmulo de sangre, pero sin que se desarrollen ninguno de los fenómenos que caracterizan á las inflamaciones verdaderas.

Han dividido las congestiones con relacion á sus causas en *activas*, *expon táneas* ó *esténicas*, en *pasivas* ó por disminucion de la tonicidad de las capilares, en *mecánicas* ó por obstáculos en la circulacion, y en *hipostáticas* ó *cadavéricas* cuando son el resultado de la muerte: aunque estas voces se usan con frecuencia en la práctica, no son tan exactas como sus inventores han creido; por esta razon solo deben admitirse congestiones que se verifican en individuos, cuya sangre no ha sufrido alteracion alguna, ó las que se presentan en animales debilitados por largos padecimientos, á cuya sangre está alterada: las primeras son las congestiones, propiamente dichas, á que se refiere lo anteriormente dicho; y las segundas no constituyen por sí afectos aislados, sino complicaciones que se estudiarán en la Patología especial.

De la inflamacion.

Este estado patológico ha sido llamado tambien *flegmasia* y *flogosis*, palabras todas que dán idea de una intensa elevacion de temperatura, porque efectivamente el calor es uno de sus síntomas: modernamente Andral ha propuesto el nombre *hiperemia*, que no ha sido generalmente aceptado.

Tres órdenes de síntomas se observan en

esta enfermedad; locales, funcionales y generales.

Síntomas locales, rubicundez: los tejidos inflamados aparecen de un color rojo mas subido que el normal, variando este fenómeno según la intensidad de la flegmasía y el color natural del tejido.

Este síntoma se aprecia exteriormente en todos aquellos casos en que el color oscuro de la materia colorante de la piel no se opone á ello, y en las inflamaciones internas por la inspeccion de las mucosas aparentes que por continuidad suelen presentarle.

Es debida la rubicundez al mayor aflujo sanguíneo; pero los antiguos lo atribuían al *error de lugar*, porque creían que la sangre penetraba en los linfáticos apareciendo de este modo rojos los tejidos naturalmente blancos.

Tumefaccion. Puede ser de dos modos, difusa y circunscrita: en estas formas influye el ser el órgano membranoso ó parenquimatoso.

En lo exterior se aprecia por la vista y el tacto, é interiormente se deduce del modo de alterarse la funcion del órgano: tambien suele hacerse perceptible al través de los órganos que cubren la parte enferma.

Dolor. Creen unos que es debido á la accion del agente irritante, y por lo tanto que es un fenómeno primitivo que dá lugar á los demás; otros le atribuyen á las comprensiones que los

nervios experimentan en la parte inflamada por el acúmulo y estancacion de la sangre, y citan en su apoyo el hecho evidente de lo mas doloroso que son las inflamaciones en los tejidos sujetos á la presion de otros y poco estensibles, y no falta quien cree que el dolor se debe exclusivamente á las impresiones nuevas que los nervios reciben y á las que no se hallan acostumbrados.

Es bien seguro que no hay una inflamacion en que dejen de reunirse las tres especies de orígenes del dolor que han indicado como exclusivos: es decir, el debido á la accion de la irritacion, el ocasionado por la presion en los nervios, y el que se debe á la diferente impresion que estos reciben.

El tacto sirve para apreciar el dolor en las inflamaciones externas, y en los dolores interiores se manifiesta de diferente modo segun los casos que indicaremos en otros sitios.

Calor. Si se aplica la mano sobre una superficie inflamada, parece que la temperatura es en ella elevadisima; y si juzgamos por la analogía de lo que pasa en nuestra especie, los animales deben sentir en las inflamaciones interiores un calor abrasador.

En la apreciacion de este síntoma en lo exterior suele el tacto equivocarse con frecuencia por las razones que todo el mundo conoce; y en cuanto á la intensidad del calor interior es

posible que influya más que los grados de aumento la naturaleza especial de la impresion.

En distintas épocas se ha pensado de este síntoma que en efecto habia mayor temperatura, y en otras que era la misma; pero segun experiencias modernas parece que el aumento existe, pero solo de un grado poco mas ó menos.

La teoría acerca del origen del calor en las inflamaciones es la consecuencia de las doctrinas que se profesen sobre la calorizacion: nosotros creemos que esta se debe á la combustion en los parénquimas orgánicos de los materiales carbonosos é hidrogenados de la sangre, y por lo tanto aumentadas en la inflamacion estas acciones ha de serlo por consecuencia el calor.

La *alteracion funcional del órgano* es la consecuencia inmediata del cambio de condiciones de vida en que se encuentra, en unos casos por el efecto mecánico de la tumefaccion, en otros por la intensidad del dolor, etc. Es un síntoma de mucho valor para el diagnóstico de las inflamaciones internas.

A todos los fenómenos indicados se agrega la exudacion de un líquido que han llamado *linfa plástica*: esto se verifica en la superficie si el órgano es membranoso, y se infiltra si es parenquimatoso.

Síntomas generales. En la inflamacion como en todas las enfermedades agudas que tienen alguna intensidad, no se limitan los desór-

denes al punto enfermo, sino que se establecen simpatías mas ó menos numerosas.

— *Aumento de fibrina en la sangre.* No pudiendo por la índole de esta obra entrar en todos los pormenores de los experimentos y observaciones hechos por varios autores, nos limitaremos á conclusiones generales. «Toda inflamacion aguda comunica á la economía una disposicion particular, por la cual se forma con rapidéz en la sangre una crecida cantidad de fibrina.

»Este aumento se verifica en toda flegmasia aguda ya sea primitiva, ó ya consecutiva á otra alteracion.

»El aumento de fibrina parece que guarda relacion con la intensidad de los dolores y de la fiebre.

»Las flegmasias crónicas no determinan aumento de fibrina.»

De la costra inflamatoria. Este fenómeno, creido en algun tiempo el signo mas evidente del estado inflamatorio, despreciado enteramente en épocas posteriores, se presenta en efecto en las flegmasias; pero debe tenerse en cuenta que hay enfermedades no inflamatorias en que aparece, y que el modo de salir la sangre, el diámetro y temperatura de la vasija pueden modificarle hasta el punto de no existir la costra en una verdadera inflamacion.

Los demás síntomas generales se reducen á

la tristeza, inapetencia, postracion de fuerzas y calentura, en cuya intensidad influye la de la inflamacion, la naturaleza del órgano y el temperamento del animal.

El verdadero modo de determinar la inflamacion es por lo que se llama *resolucion*, que se conoce en que van poco á poco desapareciendo las alteraciones que constituían los síntomas tanto locales como generales, y en el órgano inflamado se exuda un liquido (*Linsa plástica*), que sale al exterior ó se infiltra en el tejido segun las comunicaciones que tenga. Esta terminacion, la mas ventajosa de todas, puede tener el inconveniente de que quede la testura alterada por las infiltraciones referidas.

No se logra esta terminacion con facilidad como la flegmasia no tenga un grado conveniente de intensidad entre los extremos opuestos de que es susceptible.

Se han considerado como terminaciones de la inflamacion la delitescencia, la supuracion, induracion, gangrena, etc. La delitescencia de que hemos hablado en la *congestion* se comprende bien en dicha lesion que muda fácilmente de sitio, pero no en las inflamaciones que tienen en los órganos raices mas profundas. Todas las demás las consideramos como estados patológicos nuevos y distintos del inflamatorio aunque sean producidos por él.

Teoria de la inflamacion. En los párrafos

anteriores se comprende en resumen la historia de un padecimiento tan digno de llamar la atención como ha llamado siempre la de los hombres estudiosos de todas las edades; todos los sistemas médicos han pagado su tributo, inventando una teoría para su explicación, y no ha faltado autor que ha consignado que este fenómeno morboso con diversas modificaciones era el único padecimiento de los animales.

Después de tantas opiniones opuestas, en la actualidad según los experimentos y observaciones microscópicas, se cree que la acumulación de sangre en el estado congestional se hace sin que el círculo se interrumpa ni se exhale ningún principio nuevo, y que en la inflamación el círculo se hace cada vez más lento en el órgano, y cesa por fin, los glóbulos se aproximan y reúnen, la serosidad se exuda y deposita en los puntos inmediatos, de modo que los caracteres de la inflamación son el *éstasis sanguíneo* y la *exudación de linfa plástica*.

Causas. Son tan numerosas que pueden citarse como capaces de producir la inflamación todas las que estudia la Etiología general: unas son *predisponentes* como el temperamento sanguíneo, la edad adulta, los alimentos muy nutritivos y cuanto conduzca al desarrollo de la plétora: otras son *ocasionales* como las violencias ejercidas sobre los tejidos como roces, contusiones, contactos de cuerpos extraños: las que

no ejercen violencia, pero determinan por su contacto, el trabajo inflamatorio, como el calórico, los ácidos concentrados, los álcalis y otras sustancias acres: las que obran indirectamente como la insolacion, las variaciones atmosféricas, etc. A todas estas deben agregarse las que dan á la flegmasía que determinan un carácter particular y son las llamadas *especificas*.

Pronóstico. Para juzgar de la gravedad de una inflamacion es preciso atender á la naturaleza de la causa é intensidad con que ha obrado, al tejido afecto é importancia del órgano, estension é intensidad del mal, estado de fuerza del animal enfermo y tendencia de la enfermedad á tal ó cual terminacion: á todo esto puede agregarse el resultado del tratamiento empleado.

Indicaciones. Se han discurrido de muchos modos de establecerlas, segun la doctrina médica de cada autor. Prescindiendo nosotros de estas hipótesis, las fijaremos únicamente bajo el punto de vista de la práctica y son:

Separar del órgano enfermo el irritante ó excitante anormal, y disminuir las excitaciones que puedan verificarse en otros órganos, capaces de reflejarse por simpatía en el primitivamente afecto.

Precaver y combatir la *hiperemia*, trabajo preliminar de toda inflamacion, y disminuir el estimulante general del organismo privando á este de cierta cantidad de sangre.

Los medios de conseguirlo son: la privación ó disminución de los modificadores naturales, el reposo local y general, los emolientes, los refrigerantes, los astringentes, ciertos revulsivos, las sangrías locales y generales, y otros varios medios cuyo conjunto forma el *método antiflogístico*, de cuyos pormenores nos ocuparemos en la *Terapéutica*. Lo dicho hasta aquí se refiere á las inflamaciones agudas ó propiamente tales.

De la inflamación crónica.

No se limitan las diferencias de la inflamación aguda y la crónica á la diversa celeridad con que corren sus períodos, pues se encuentran caracteres distintivos en los síntomas locales y generales, en el resultado que tienen y en el tratamiento que se emplea: con mucha frecuencia falta en las inflamaciones crónicas el calor, el dolor y aun la rubicundez, siendo solo la tumefacción un síntoma constante. La resolución no se verifica, y si el cambio de la nutrición de la parte y la formación de productos morbosos. No determinan reacciones por sí, y únicamente lo hace débilmente cuando ocupa un órgano cuya función perturbada por el estado inflamatorio crónico destruya la armonía general. Se desarrolla en individuos viejos, débiles y linfáticos, es decir, en las condiciones or-

gánicas opuestas á la aguda. Nunca las sangrias, la dieta y demás poderosos antiflogísticos determinan su desaparicion, que solo se logra cuando se produce el estado agudo, esto es, la verdadera inflamacion: por eso en Veterinaria produce tan buenos resultados la medicacion substitutiva ó perturbadora en afecciones externas que tienen ese carácter de cronicidad.

De las inflamaciones específicas.

La denominacion *específica* aplicada á la inflamacion se ha usado en medicina en varias acepciones, pero que todas ellas se reducen á dos, cuando la causa tiene algo de particular en sí ó en su modo de obrar, ó cuando esta particularidad reside en la enfermedad misma por efecto de alguna circunstancia del organismo como las *diátesis*.

Muchas de las inflamaciones llamadas específicas ni aun tienen el carácter de flegmasías: otras solo presentan modificaciones por las circunstancias que las acompañan; de modo que no creemos necesario admitir esa forma de alteraciones inflamatorias.

De la supuracion.

Con este nombre se conoce una terminacion de la inflamacion, que consiste en un trabajo

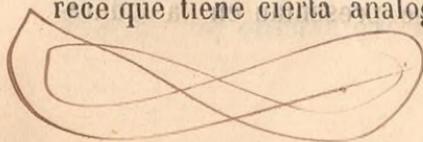
patológico á que se dá el nombre de *puogenia* ó formacion de pus, el producto llamado *pus* ó *supuracion* es un liquido que varía en caracteres: en unos casos es cremoso, blanquecino ó algo amarillento, sin mal olor y algo mas consistente que la leche; cuando es así, se le llama *loable* ó *laudable*: otras veces es claro, sanguinolento, negruzco, fétido, etc., y se dice pus de mala naturaleza.

Este liquido, segun se deduce de su examen fisico y químico, parece que no es otra cosa que la sangre desprovista de la hematina ó materia colorante, con glóbulos mayores que los de la sangre.

Las condiciones orgánicas que favorecen el desarrollo de la supuracion son el tener los órganos muchos vasos, nervios y tejido celular, siendo entonces cuando mas se presenta el pus loable: á esto debe añadirse la edad vigorosa y una buena constitucion.

A pesar de reunirse todos los requisitos indicados, algunas inflamaciones no supuran bien. La experiencia ha demostrado que es preciso cierto grado de intensidad en la flegmasia para la formacion del pus, y que lo mismo perjudica una inflamacion violentisima que una de poca energia.

La formacion del pus se ha explicado de muchos modos segun las épocas y sistemas: parece que tiene cierta analogia con las secrecio-



nes normales, y pudiera decirse que el órgano elimina la sangre detenida, privándola antes de su materia colorante.

Sea cualquiera el modo de formación, cuando una vez se verifica, el pus se exhala por la superficie de los órganos membranosos y se filtra en los parenquimatosos, reuniéndose en un punto que se llama *absceso*: si esto coincide con el trabajo inflamatorio, se llaman esos acúmulos de pus *abscesos calientes*; y si la inflamación ya no existe, ó el depósito se verifica en un punto distante, *abscesos frios*. También se han llamado los abscesos, *criticos* cuando aparecen en la terminación del mal; por *congestion* si se forman en puntos distantes del origen del pus; *metastáticos* los que se desarrollan en la infección purulenta.

La supuración no tiene señales evidentes que demuestren su existencia, y solo puede sospecharse en algunos casos. En los tumores inflamatorios externos el dolor disminuye, el centro se reblandece, la piel se adelgaza y se rompe, dando salida al pus. En las inflamaciones intermusculares y subaponeuróticas se confunde con otras lesiones, y algunos han querido señalar como síntomas de la presencia de este producto en los órganos interiores la fiebre con recargos nocturnos y la consunción; pero estos síntomas, aunque acompañan á las supuraciones interiores, también se presentan en la indura-

cion de los parénquimas, por lo que no pueden tenerse por verdaderos signos patognomónicos; y solo podrá formarse el diagnóstico diferencial, atendiendo á la marcha de la enfermedad, su asiento y naturaleza del órgano.

Las supuraciones externas, siempre que el pus tenga una salida libre, suelen no producir trastornos de consideracion, y aun hay casos en que son convenientes; pero las interiores, y que atacan órganos parenquimatosos, hacen en ellos destrozos tales, que la muerte es casi siempre el resultado.

Algunas veces, en consecuencia de las supuraciones exteriores, se nota una agravacion alarmante en el estado del animal, presentándose un abatimiento mas ó menos profundo, erizamiento del pelo, fetidez del aire espirado, formacion de abscesos en distintos puntos del cuerpo de los llamados metastáticos; y si los animales mueren, está la sangre mezclada con una materia blanca y grumosa, análoga al pus. El resultado de esta terrible complicacion es con la mayor frecuencia la muerte del individuo. Esto es lo que se conoce con el nombre de *infeccion purulenta*.

Se ha atribuido este fenómeno á la absorcion del pus; pero si así fuera, seria el peligro de la infeccion igual en todas las supuraciones, y tanto mas fácil cuanto estas fuesen mas abundantes; y se observa que solo tiene lugar en al-

gunas, por cierto no siempre las mas copiosas, y constantemente las que tienen contacto con el aire. De aquí se ha deducido que este contacto es indispensable, y que por su medio el pus se altera. Se ignora en rigor qué género de alteracion sea este, aunque todos los autores modernos convienen en que debe hacer un papel interesante el *sulphidrato de amoniaco* que se contiene en el pus.

De la historia que de la supuracion acabamos de hacer, parece que se infiere que siempre es el resultado de la inflamacion: así se ha creido en alguna época; pero suele presentarse alguna vez sin que haya podido sospecharse la existencia de la flogosis, y debe proceder de algun otro trabajo que la ciencia desconoce en la actualidad.

Las indicaciones que la supuracion reclama son el evitarla en los órganos interiores y favorecer la salida del pus en el exterior, procurando que no se detenga, que las partes inmediatas estén limpias y que el contacto del aire sea lo menor posible. Si se desarrolla la *infeccion purulenta*, no puede hacerse otra cosa que auxiliar la accion eliminadora de la economía con el método evacuante (purgantes, diuréticos y diaforéticos), aunque su resultado no siempre es satisfactorio.

De la induracion.

Es el aumento de la consistencia normal de los tejidos debido á la organizacion de la sangre ó de su plasma derramados en la trama de los órganos. Cuando los materiales acumulados en la parte no son absorbidos en época conveniente, ó lo hacen de un modo incompleto, resulta el aumento de consistencia dicho que puede ser de dos modos: si entre los principios que se hallan en el tejido está la materia colorante se llama *induracion roja*; pero si la hematina, la albumina, las sales y demás sustancias mas absorbibles han desaparecido, quedando solo la fibrina, constituye la *induracion gris*.

Las induraciones se conocen exteriormente por el tacto; interiormente se sospechan por las alteraciones funcionales, aunque pueden confundirse con otros estados: algunas se manifiestan al través de los tejidos enfermos como las del hígado y bazo en los animales flacos.

La resolucion de las induraciones puede efectuarse cualquiera que sea el grado de intensidad, más difícilmente cuanto sea mas antigua y se observa que la inflamacion se aviva en el momento en que va á verificarse la absorcion de los productos morbosos, lo cual ocasiona la formacion de focos purulentos únicos ó múltiples que unas veces se abren á lo exterior como

los abscesos primitivos y otros permanecen inquietados en lo interior de las induraciones crónicas.

Del reblandecimiento.

Es un estado opuesto al anterior y en que los tejidos pierden su consistencia; suele estar seguido de la *ulceracion*, aunque en ciertos casos precede este fenómeno. El cambio en la circulación capilar determina estas modificaciones, que son la consecuencia de un verdadero vicio en la nutrición.

Aunque la ulceracion, reblandecimiento é induracion se produzcan muchas veces por el trabajo inflamatorio, tambien existen aisladas y como un resultado de las *diátesis*.

De la gangrena.

Es la desorganizacion y muerte de una parte, conservándose la vida en el resto del cuerpo. Pueden reducirse á tres clases consideradas por su origen, unas producidas por una inflamacion violenta, otras por interrupcion de las comunicaciones con los centros nervioso y circulatorio y algunas que deben su origen á la introduccion en la sangre de principios *sépticos*.

La que es producida por la inflamacion presenta exteriormente los fenómenos siguientes:

la rubicundez, que era extraordinariamente viva, se convierte rápidamente ó poco á poco en un color violado ó negruzco, pasando antes por una multitud de tintas lividas; la temperatura descende, la sensibilidad se embota hasta extinguirse, aparecen unas vejiguillas llenas de un humor fétido llamadas *flictenas*, se exhalan gases de la misma fetidez y la parte queda desorganizada y muerta.

Si la gangrena no es tan intensa y de tanta extension que prive de la vida á los animales mientras se desarrollan los fenómenos precedentes, se inflaman las partes circunvecinas formando un *circulo rojo*, que limita y aísla la desorganizacion y que concluye por supurar eliminando así todos los tejidos muertos.

Las gangrenas interiores, que siempre son mortales, suelen manifestarse por un alivio aparente seguido de postracion y abatimiento, lividez en las mucosas, fetidez del aliento, pulso débil y blando y desarrollo de flictemas en distintos puntos de la piel.

Todos los sistemas médicos han explicado este fenómeno con arreglo á sus principios; pero en nuestro concepto reúne todos los caracteres de una *putrefaccion* que experimenta la sangre salida de los vasos y coagulada en los parénquimas por la intensidad de la flegmasia. Las gangrenas que son el resultado de la incomunicacion de las partes con los centros

nervioso y circulatorio, como las que proceden de las compresiones y ligaduras, tienen mucha analogía en sus fenómenos con las precedentes, aunque no suelen ser de tanta gravedad. No puede decirse otro tanto de las que reconocen por causa la introduccion de un principio séptico, pues en estas todo el organismo padece desde el principio, y los actos nerviosos se hallan profundamente alterados.

Tambien se han llamado gangrenas á las escaras que produce el fuego y los agentes químicos llamados *cáusticos* ó *cauterios potenciales*.

Las indicaciones en las gangrenas externas consisten en favorecer la eliminacion de los tejidos muertos, y en las interiores procurar detener con la medicacion antipútrida los progresos del mal.

De la inflamacion en el tejido celular.

Este tejido que forma la trama de todos los órganos y que los reúne entre sí, padece siempre que se inflaman las partes en que se encuentran; pero aquí se trata de la inflamacion del tejido celular cuando se halla acumulado en gran cantidad conservando su forma elemental. Recibe el nombre de *flemon* y presenta los caracteres inflamatorios que pudiéramos llamar típicos: su curso es generalmente rápido, aunque tambien se presenta en la forma crónica. La tu-

meffacion es á veces considerable, á no ser que la porcion inflamada se halle debajo de partes inestensibles y profundas.

Termina por resolucion y con mas frecuencia por supuracion, á lo que se deben multitud de abscesos de todas especies que se ven en la práctica.

Las indicaciones son las mismas que las que hemos manifestado en la inflamacion en general.

Algunos consideran á los *carbuncos* como flemones que han terminado en gangrena; pero esto que puede ser cierto en algunos casos, como en los llamados carbuncos idiopáticos, no lo es en los sintomáticos, en que la alteracion pútrida de la sangre precede á los fenómenos locales que constituyen el carbunco.

De la inflamacion en la piel.

Se conoce con el nombre colectivo de *dermitis*, y se han considerado como tal muchas enfermedades de que hablaremos en otro sitio y que son de naturaleza eruptiva.

Sus formas principales son *erisipelatosa* y *exantemática*; la primera es difusa y la segunda circunscrita mas ó menos profunda.

La resolucion está acompañada del desprendimiento de la epidermis en varias formas (*Descamacion*), y las supuraciones desecadas en la

superficie forman lo que se llaman costras, que tambien pueden proceder de otras exudaciones que no sean de pus.

La gangrena y la ulceracion no son extrañas á estos padecimientos.

La fiebre y demás síntomas generales se presentan en las de forma aguda, y falta comunmente en las crónicas.

La accion de causas físicas exteriores como el calor y frio intensos, los cuerpos ásperos, las sustancias irritantes produce las inflamaciones cutáneas *idiopáticas*; pero en otros muchos casos se las cree unidas á ciertas condiciones orgánicas ó humorales, de las que no son mas que una manifestacion *sintomática*.

Las indicaciones son tan variadas como sus formas, y solo diremos en general que no conviene su desaparicion repentina por el peligro de una metástasis.

De la inflamacion en las membranas mucosas.

Este tejido expuesto á la accion de muchas causas directas y simpáticas, es el asiento de inflamaciones de la mayor gravedad por la importancia de los órganos en que se encuentran.

En un principio la rubicundez es muy viva, particularmente cerca de las aberturas naturales; hay dolor y calor, y la tumefaccion puede exis-

tir difusa como en la erisipela , consistiendo no mas que en el engruesamiento del tejido ó circunscrita, formando lo que se ha llamado *enan-tema*.

Como en las flegmasías cutáneas, suele afectarse el tejido celular que está debajo formando un flemon submucoso que complica la enfermedad primitiva.

La alteracion de la secrecion mucosa es el fenómeno mas notable en este afecto ; empieza por suprimirse y la membrana queda reseca, despues aparece lentamente la mucosidad en forma de un liquido claro , diáfano , y que forma hilo cuando sale al exterior; vá aumentando en cantidad y consistencia hasta convertirse en una verdadera *materia* puriforme.

En las mucosas se presentan exudaciones de una materia fibro-albuminosa que se organiza y forma *falsas membranas* que perturban mecánicamente la funcion del órgano en que se verifica: esta manera de inflamacion que han llamado *distérica* es mas propia de los animales jóvenes robustos y pletóricos: cuando existe, no solo se manifiesta en las mucosas sino en las inflamaciones artificiales que se provocan con un objeto terapéutico, así se ve el trayecto de los sedales formado por un cilindro pseudo-membranoso: los vejigatorios en vez de supurar se cubren de una capa consistente de la materia organizable y hasta la sangre al principio tiene

mas plasticidad y un coágulo mas consistente.

Estas inflamaciones presentan las indicaciones iguales á cualquiera otra , con aquellas modificaciones que reclame cada caso en particular.

Por mucho tiempo se ha usado , y aun se usa por algunos como sinónimo de inflamacion mucosa la voz *catarro* : esta palabra , segun su etimología , quiere decir *corro hácia abajo* , y por lo tanto solo expresa un síntoma de ciertos periodos , y precisamente uno que puede presentarse sin que acompañen síntomas evidentes de inflamacion.

Por este motivo parece mas adecuado conservar la para las afecciones crónicas en que el síntoma principal es la alteracion en el moco , adoptando la terminacion *itis* para las agudas , y *rea* para las crónicas , como *rinitis* y *rinorrea* : importa mucho la distincion de los dos estados en toda inflamacion y mucho mas en esta , porque los recursos que se emplean son mas diferentes entre sí que en cualquier otro caso.

Estas hipersecreciones que constituyen los catarros son rebeldes y á veces perturban funciones importantes por no tener una fácil salida : el cambio de forma crónica en la aguda ó verdadera inflamacion suele ser un medio de que desaparezcan por sí mismas.

De la inflamacion en las membranas serosas y sinoviales.

Estas enfermedades se han designado por algunos con el poco significativo nombre de *leucoses*.

Los fenómenos locales que presentan son: rubicundez en forma de estrias sanguinolentas ó de chapas rojizas mas ó menos numerosas y extensas.

El dolor es intensísimo en la forma aguda, y se exaspera en los movimientos que ejecuta el órgano cubierto por la serosa inflamada.

En todas ellas hay cambio en su trabajo secretorio: suele suspenderse en un principio, mas luego aparece con naturaleza diversa; así se ven copos albuminosos que nadan en el líquido: *linfa plástica* que se organiza estableciendo adherencias entre puntos opuestos ó constituyendo verdaderas *pseudo-membranas*, ó solamente un aumento en la cantidad del líquido normal (*Hidropesia*); esto último es mas propio de las crónicas, y los anteriores fenómenos de las agudas.

Las analogías anatómicas de las serosas y sinoviales hacen sus padecimientos muy parecidos en su mecanismo, aunque diversos en sus consecuencias por la diferente importancia de los órganos que cubren

Lo mismo en las membranas sinoviales que en las serosas el padecimiento inflamatorio agudo produce adherencias y cambios de testura, y el crónico aumentos de secrecion que permanece encerrada en la membrana y cuyas hidropesías se llaman en general hidrartros, tienen nombres particulares vulgares segun el sitio en que se presentan, y son muy frecuentes, como veremos en la Patologia especial, en los animales destinados al trabajo.

De la inflamacion en las glándulas.

Ha recibido el nombre de *adenitis*, y algunos autores no las describen, diciendo que no son mas que inflamaciones del tejido celular de su parénquima.

Sus fenómenos principales consisten en el dolor intenso que se desarrolla en las que están envueltas por un tejido fibroso resistente, en la alteracion ó suspension del liquido que segregan, en la tendencia á la cronicidad y degeneraciones que son su consecuencia, y en la formacion de abscesos cuando supuran: este fenómeno siempre grave, puede serlo mas si algun conductillo escretorio se dislacera y el paso del liquido ocasiona una fistula de difícil curacion.

Aunque todas las glándulas tienen analogía anatómica, difieren en importancia fisiológica y en el número y frecuencia de las simpatías,

por lo que si el mecanismo de la inflamacion es parecido no sucede lo mismo con las consecuencias que de su desarrollo pueden sobrevenir en el organismo.

De la inflamacion en los órganos nerviosos.

Puede ser en los cordones y ramificaciones ó en las partes centrales; las primeras no pueden describirse aisladamente por ser poco conocidas ó mas bien porque son inseparables de las del tejido de que forman parte. Las que ocupan los órganos centrales constituyen enfermedades en particular de que se ocupa la Patologia especial; sin embargo que hay quien dude del desarrollo de un verdadero trabajo inflamatorio en la masa encefálica y médula espinal fundándose en la poca apariencia de verdadero tejido que estos órganos tienen, en que las enfermedades que se tienen por tales son mas bien de las membranas que los envuelven ó producidas solo por congestión, lesiones que bastan para explicar los síntomas del mal durante la vida y las alteraciones que se observan en la autopsia.

De la inflamacion en los vasos.

Arteritis. Es poco conocida en los animales; se la atribuye á ciertas diátesis, á la accion

de algunos medicamentos irritantes y mas que todo á causas traumáticas; se cree que se deba á la inflamacion aguda ó crónica de las arterias, algunas obliteraciones que ocasionan atrofas, y los cambios de testura de sus paredes aun la misma osificacion.

Aunque no muy en relacion con el padecimiento inflamatorio debe mencionarse aquí la lesion de las arterias llamada *Aneurisma*: es un tumor formado en el trayecto de una arteria por la dilatacion de las paredes del vaso ó por la extravasacion producida por la ruptura de las mismas; reciben diferentes denominaciones que vamos á exponer aun cuando en general son lesiones raras en los animales.

Aneurisma traumático, falso, primitivo ó por infiltracion, al tumor formado por la infiltracion de sangre en el tejido celular que comunica con una arteria dividida como cuando al sangrar de la yugular se pica la arteria carótida.

Aneurisma traumático falso consecutivo al que depende de la poca consistencia de la cicatriz en las heridas de las arterias.

Aneurisma varicoso cuando por una herida se comunican arteria y venas.

El *Aneurisma espontáneo verdadero* es el resultado de la dilatacion de todas las tunicas arteriales: pocas veces se ven en las arterias subcutáneas, cuando existen, se caracterizan

por el tumor blando, circunscrito, compresible y elástico con latidos isocronos á los del pulso: en algunas autopsias se ven en los gruesos troncos arteriales de lo interior, el diagnóstico es muy difícil y el desarrollo inexplicable casi siempre.

Aneurisma espontáneo mixto, si consiste en la dilatacion de una ó dos membranas con rotura de la otra.

Para completar estas nociones sobre aneurismas, hay que añadir que en el corazon existen los que se llaman *activos* que no son sino la *hipertrofia* de este órgano y los *pasivos* la dilatacion de los ventrículos con adelgazamiento de las paredes.

Flebitis. Inflamacion de las tunicas de las venas y en particular de la interna.

Las mas frecuentes son las originadas por las heridas ó picaduras al tiempo de sangrar, cuando van seguidas de *trombo* y por todo género de agentes mecánicos; pero se desarrollan tambien por la introduccion en las venas de una materia deletérea ó por la absorcion del pus que hemos llamado *infeccion purulenta*, y no es raro que este último fenómeno se presente en consecuencia de la supuracion de una vena inflamada por una sangría, por lo que no es de admirar que para muchos autores la historia de la flebitis sea la misma que la de la infeccion purulenta de que se ha hecho mencion.



También las venas se dilatan anormalmente: á estas dilataciones permanentes se las llama *varices*. Siempre son el resultado de causas mecánicas que dificultan la circulación venosa como la compresión hecha en un vaso, y los esfuerzos del animal en los grandes movimientos que favorecen la detención de la sangre que ya camina contra su propio peso: también se las vé alrededor de órganos que han sufrido inflamaciones reiteradas y en la proximidad de ciertos tumores, como los cánceres próximos á reblandecerse ó ya ulcerados.

Los caractéres de las varices son presentarse en el trayecto de las venas, ser tumores como nudos, indolentes, blandos, reductibles, sin pulsación y que si se comprime entre ellos y los capilares disminuyen de volúmen, aumentando si la compresión se hace por encima.

No son tan frecuentes como en el hombre; pero se las vé en la yugular, mas aun en la sávena y á ellas pueden atribuirse ciertas muertes repentinas cuando en la autopsia se vén derrames de sangre en la pleura ó el peritoneo y rotura de las venas cavas.

Generalmente no se emplea en los animales tratamiento ninguno ni aun para las externas.

Los vasos capilares deben tener una importancia grande en el desarrollo de todas las inflamaciones, puesto que su abundancia es una

de las condiciones orgánicas que favorecen este trabajo patológico; pero lo mismo que se ha dicho al tratar de las ramificaciones nerviosas, no puede considerarse aisladamente sino con la inflamacion del tejido de que forman parte.

Linfatitis: angioleucitis. Inflamacion de los vasos y ganglios linfáticos: pocas veces se encuentra aislada y constituyendo un padecimiento esencial; suele ser una consecuencia de las infecciones purulentas y de los lamparones; para muchos autores esta última enfermedad es inflamacion de vasos y ganglios linfáticos. De todos modos su escasa vitalidad dá á las inflamaciones que en ellos pueden desarrollarse un carácter marcado de cronicidad, y no debe confundirse, tratándose de los ganglios, la inflamacion de su parénquima con la del tejido celular que le rodea y une á las partes inmediatas.

De la inflamacion de los tejidos fibrosos.

Los ligamentos, tendones y aponeurosis se inflaman por efecto de los golpes, distensiones y violencias exteriores, como tambien por el frio y la humedad; los tejidos de esta naturaleza que rodean á las articulaciones son los que con mas frecuencia padecen, presentándose en la forma aguda y crónica. Terminan en induracion y engrosamiento; alguna vez supuran, aun-

que con lentitud, y tambien se ha visto la gangrena.

Aunque la inflamacion sea un hecho evidente en los tejidos formados por la fibra albuginea, no debe olvidarse que esta como la muscular son susceptibles de otro padecimiento que en la forma aguda tiene muchos caractéres de inflamacion; pero que difiere de ella por las circunstancias que se exponen en el párrafo siguiente. Este padecimiento es el *reuma* ó *reumatismo* que se llama *articular*, cuando acomete los ligamentos de una articulacion, que es el tejido fibroso que mas comunmente le padece. El reuma articular agudo se confunde con una artritis del mismo tipo, pero el dolor es mucho mayor del que parece que puede corresponder á la intensidad de la flegmasia; muda fácilmente de sitio, desaparece algunas veces por sí, y vuelve á presentarse sin causa conocida. Como reumatismo articular crónico pueden considerarse los dolores articulares intensísimos que se presentan algunas veces como causas de cojeras, aunque su origen primitivo haya sido una causa externa, como lo que puede producir un esguinche ó una lujacion.

De la inflamacion en los músculos. Miositis.

La inflamacion en los músculos es un hecho dudoso todavía, pues lo que algunos han consi-

derado como tales, otros dicen que es una afeccion de índole particular á que llaman *reumatismo muscular*. Es indudable que los músculos padecen en la forma aguda y en la crónica; en la primera hay gran dolor que se exaspera con los movimientos, tumefaccion, fiebre intensa y gran facilidad de cambiar de sitio. Aseguran que cuando desaparece, no queda vestigio en los órganos; y que si alguna vez se han visto supuraciones, dependen de flemones intermusculares que se han confundido con el *reuma agudo*.

En la forma crónica este padecimiento, sea inflamatorio ó reumático, apenas tiene otro síntoma que le acompañe mas que el dolor; no hay tumefaccion, ni fiebre, ni productos morbosos.

Las causas que pueden ocasionarle son los excesivos trabajos, la accion constante del frio y la humedad, y todo género de violencias mecánicas.

Solo es peligroso en la forma aguda, porque siendo tan susceptible de mudar de sitio, puede atacar los órganos interiores; en la crónica la maldad está en la rebeldia á los tratamientos.

Si exceptuamos algunos casos agudos intensos, en los que las evacuaciones sanguíneas producen buenos efectos, en todos los demás son mas útiles los medios que modifican la ac-

cion nerviosa como anodinos, antiespasmódicos, etc.

Una enfermedad que solo en el estado agudo tiene *algunos* de los síntomas de la inflamacion, que no ocasiona en los órganos los cambios que esta, que muda tan fácilmente de sitio sin dejar vestigio alguno, que se combate con agentes *dinámicos*, no parece que sus caracteres de inflamacion sean muy marcados; por lo tanto, mientras otra cosa no se pruebe, adoptaremos la voz *reumatismo* para todas estas dolencias.

Esta cuestion es muy digna de ser estudiada, porque, como veremos en las afecciones del aparato locomotor, hay cojeras rebeldísimas que no pueden atribuirse á otra cosa; y sabido es el interés que tiene en Veterinaria cuanto con las cojeras tenga relacion.

De la inflamacion de los huesos y cartilagos. Sobrehuesos, cáries y necrosis.

La primera se llama *osteitis*, y la segunda *condritis*.

Estas enfermedades de marcha lenta por la poca actividad de su tejido, son unas veces externas y puramente locales que se desarrollan por los golpes y contusiones, y otras coinciden sin la accion exterior con alteraciones generales como las que acompañan á ciertas diátesis.

Es comun en una y en otra que despues de desaparecer los síntomas inflamatorios quede la tumefaccion, y cuyo origen suelen tener los mas de los *sobrehuesos* ó *exóstosis*.

Estos tumores formados en un principio de una materia como gelatinosa, van aumentando poco á poco de consistencia, y la adquieren tan grande que es mayor que la del mismo hueso. Sus efectos varían segun el sitio que ocupan, siendo los mas perjudiciales los que se hallan próximos á las articulaciones, que por lo mismo perturban los movimientos.

No siempre es perceptible el trabajo inflamatorio para la produccion de sobrehuesos, que muchos de los mas comunes en los animales que trabajan desde muy jóvenes, puede que dependan de las fuertes tracciones que el periotio experimenta en los sitios en que se insertan los ligamentos articulares y aun los tendones en los movimientos intensos que producen los esfuerzos del trabajo: en la Patologia especial entraremos en pormenores sobre el tratamiento.

Tambien estas inflamaciones dán por resultado los fenómenos morbosos llamados *cáries* y *necrosis*.

El primero es una *supuracion* de los huesos ó cartilagos: este pus es claro, negruzco, fétido y hasta corrosivo. Cuando se desarrolla la *cáries* en un hueso profundo, se forma un absceso por

congestion que se abre paso al exterior, y cuyo pus presenta los caracteres indicados.

Las heridas exteriores espontáneas ó artificiales por donde la materia se abre paso, no se cicatrizan y toman muy mal aspecto.

La *necrosis* es la muerte de una porcion de hueso; de modo que si la cáries tiene analogía con las supuraciones de las partes blandas, la *necrosis* es una verdadera gangrena.

Estas dos terminaciones se producen por causas análogas, que son las indicadas para la *osteitis*, y su tratamiento casi es idéntico.

La cáries reclama la destruccion de la superficie que supura por los cáusticos y mejor por el fuego; si esto se consigue, desprendida la escara, sigue la cicatrizacion por los trámites ordinarios.

En la necrosis es de necesidad favorecer la salida de la porcion muerta, y entonces suele seguir la cicatrizacion como en el caso anterior. Todo esto sucede así en la cáries y necrosis locales y por causa traumática, que en las que están sostenidas y que son la consecuencia de una diátesis presentan una rebeldía mayor.

De las hemorragias.

Esta palabra que en algun tiempo sólo expresaba la salida de sangre fuera de los vasos con cierta violencia, en el dia se aplica á toda

estravasacion sanguínea, cualquiera que sean las circunstancias que la acompañen.

Algunos autores han propuesto sustituir esta voz con la de hemorrea; pero aunque sea mas propia, el uso ha consagrado la antigua.

La salida de sangre fuera de los vasos que la contienen no es jamás un fenómeno aislado y accidental; es siempre el resultado de una alteracion que puede variar mucho en el sitio, intensidad y naturaleza, como se verá mas adelante.

Las hemorragias se han clasificado de muchos modos. Stal las dividió en *activas* ó *expontáneas*, y en *pasivas* ó *traumáticas*.

Esta clasificacion fué modificada por Chomel, formando los grupos de expontáneas y traumáticas; y subdividiendo el primero en activas y pasivas.

Esta y casi todas las clasificaciones adolecen del efecto de no haber tenido en cuenta todas las alteraciones orgánicas que pueden producir hemorragias.

Siguiendo á varios autores contemporáneos, formaremos de las hemorragias cuatro grupos.

Hemorragias producidas por. . .	{	1.º Alteracion en la sangre.
		2.º Id. en los sólidos.
		3.º Causas traumáticas.
		4.º Alteracion dinámica.

Las alteraciones que la sangre puede presentar para ocasionar hemorragias son de dos indoles opuestas; ó por *aumento de glóbulos*, ó

por *disminucion de fibrina*. Las primeras corresponden á las llamadas *expontáneas activas*, y sus síntomas son todos los que acompañan al estado pletórico ó polihémico. Las segundas son las *expontáneas pasivas* de otros autores, y se caracterizan no solo por la disminucion de fibrina, sino por todas las demás alteraciones de la sangre en que la parte líquida se aumenta, y en que por consiguiente puede el líquido sanguíneo escapar al través de los poros de los vasos. Acompaña á estas hemorragias una debilidad general y positiva, con palidez de las mucosas, lentitud en el pulso y la respiracion y frialdad en los extremos.

Como se infiere de las lesiones que acompañan á estas dos clases de hemorragias, las indicaciones son distintas, y el método que reclaman opuesto; en las primeras el antiflogístico, y en las segundas el tónico y estimulante.

Cuando el flujo sanguíneo reconoce por origen una alteracion en los sólidos, puede esta ser en la parte, por efecto de su desorganizacion, como en las gangrenas, ulceraciones y reblandecimientos; ó en puntos distantes, como en las lesiones del corazon, sin embargo de que esta cuestion la trataremos en otro lugar.

Las llamadas *suplementarias* no se conocen en los animales.

Las hemorragias *traumáticas* pueden ser por herida en las arterias, en las venas y en los ca-

pilares. En las primeras la sangre es roja, espumosa y muy caliente; sale á chorro violento y con saltos correspondientes á las contracciones del corazón. Las de las venas presentan una sangre menos roja, menor fuerza en el chorro, y este es continuo y sin saltos.

Si la acción ó causa traumática solo interesa los capilares, se forma en la superficie una especie de rocío sanguíneo, cuyas gotas van reuniéndose y corriendo por el punto mas declive hasta formar un chorro que se desliza rastro.

Aunque en algun caso pueda convenir el que una hemorragia continúe, particularmente las llamadas espontáneas activas, la indicacion general es detenerlas; lo cual es mas difícil en las arteriales, algo menos en las venosas, y poco en las capilares. Los medios generales son los repercusivos, astringentes, las compresiones, ligaduras y el cauterio actual; todo esto como auxiliar al tratamiento, por el cual se combata la lesion que las dá origen.

Se han denominado hemorragias por causas dinámicas las que el hombre sufre alguna vez por las grandes impresiones morales, como el miedo, sustos, etc.; pero no se conocen en los animales.

Las hemorragias descritas son las que se pueden apreciar al exterior; hay además derrames en los intersticios de los órganos, algunos

pequeños y externos que se llaman *equimosis*, y otros de los órganos internos, con frecuencia de mucha gravedad, llamados *apoplegias*.

Si la sangre es en poca cantidad, puede ser absorbida y desaparecer el mal; si es mucha, aunque el derrame intersticial sea en órganos de poca importancia y externos, pierde su liquidez, se altera y ocasiona una especie de gangrena seguida de todas las consecuencias que en su lugar dijimos; pero estos derrames en el hígado, pulmon, bazo y cerebro son de consecuencias funestísimas.

Las hemorragias espontáneas son en los animales menos frecuentes que en el hombre sobre todo las precedidas de esa disposición general que llaman los médicos *molimen hemorrhagicum*: la explicación de esta diferencia se ha buscado en la posición horizontal, la menor irritabilidad, la mayor densidad de los tejidos y el ser más largos los vasos exhalantes; pero ninguna de estas condiciones, alguna problemática como la última, bien estudiadas dan explicación satisfactoria; más probable es que dependa este hecho de que la sangre de los animales es más coagulable y adherente, en lo que indudablemente consiste el que muchas hemorragias traumáticas se curen por sí mismas ó por medios sencillos en los animales, mientras que en el hombre producen accidentes de mucha consideración, y en que la circulación capilar

sanguínea depende menos de la acción nerviosa en los animales que en el hombre.

De las heridas en general.

La pérdida de la continuidad que existe entre las partes recibe el nombre de herida.

Los agentes que las producen, la figura que presentan, los accidentes que las acompañan y algunas otras circunstancias hacen no solo que se las dé nombres diferentes, sino que arrojen de sí indicaciones opuestas.

Atendiendo al modo de verificarse la cicatrización, las heridas se dividen en unas que cicatrizan sin supurar ó *por primera intención*, y que también las han llamado *simples*, y otras que no cicatrizan sin que preceda el trabajo *pou-génico*; á estas se las llama *heridas supuradas* ó con supuración.

Por la dirección en que las fibras están cortadas se dicen longitudinales, transversales y oblicuas, la separación de los bordes es tanto mayor cuanto mas transversalmente se haya verificado la división.

Heridas *leves* son las que tienen poca gravedad: las *graves* pueden tener diversos grados y circunstancias de donde proceden los nombres de heridas mortales por necesidad, mortales por falta de auxilio, mortales por los accidentes que las acompañan, etc. También reciben por otras

causas además del nombre de simples si cicatrizan por primera intencion, y supuradas cuando este trabajo se establece, el de *punturas* si son estrechas, profundas y ocasionadas por instrumento punzante; *contusiones*, si los tejidos están magullados; *quemaduras*, cuando son el resultado de la accion destructora del fuego; de *armas de fuego*, si la causa ha sido un proyectil lanzado por la pólvora; *envenenadas*, si en los tejidos divididos ha penetrado una materia tóxica; *úlceras*, á las soluciones de continuidad espontáneas y producidas generalmente por un vicio general, una diátesis; *fistulas*, las estrechas y sinuosas sostenidas por el paso de un líquido ó por la degeneracion ó callosidad de su trayecto; y por último, *fracturas*, cuando el tejido dividido es un hueso y aun un cartílago.

Las generalidades sobre heridas que se exponen á continuacion, se refieren á las producidas por un instrumento cortante que servirán como de tipo para comparar con él todas las demás variedades.

En toda herida se presentan con mas ó menos prontitud é intensidad los tres fenómenos siguientes: *dolor*, *separacion de los bordes* y *hemorragia*.

Dolor. Resulta de la accion del cuerpo vulnerante sobre los nervios y continúa por la influencia del aire y de otros cuerpos, y además por el trabajo morbosó que se establece.

La naturaleza de la parte dividida y la constitucion del individuo hacen variar su intensidad. Cuando los nervios están incompletamente divididos, el dolor es muy violento y suele estar acompañado de graves complicaciones.

Separacion de los bordes. Este fenómeno varía en razon de la naturaleza del tejido y direccion de las fibras cortadas.

Hemorragia. Es la consecuencia de la division de los vasos, y será grande ó pequeña segun el calibre de los mismos, teniendo aplicacion á este caso cuanto en el capítulo de hemorragias hemos dicho de las llamadas *traumáticas*.

Para que una herida cicatrice por primera intencion es preciso que haya poca separacion de los bordes, que no tengan pérdida de sustancia, y esté su interior libre de cuerpos extraños, coágulos de sangre, etc.

Para explicar este modo de cicatriz se creía en algun tiempo que la sangre era la materia aglutinante que pegaba los bordes de la solucion. Otros han supuesto una prolongacion en los vasos que permitia que se tocáran por sus boquillas (*Inosculacion*); en la actualidad se atribuye á la exudacion de una materia plástica ú organizable, que adquiere poco á poco consistencia y aspecto de un verdadero tejido que queda permanente entre lo que fueron bordes

de la herida, como lo han demostrado repetidas observaciones.

La cicatrizacion por primera intencion no se verifica siempre con igual facilidad: además de la diferencia segun la especie pues en el perro son mas comunes que en los herbívoros, en una misma puede existir segun la constitucion de los individuos que es á lo que el vulgo llama buenas y malas encarnaduras; estas diferencias se atribuyen á la distinta plasticidad de la sangre.

La reunion de partes totalmente desprendidas del cuerpo como los llamados ingertos animales no son ciertas, es indispensable que conserven un pedúnculo por el cual reciban los elementos necesarios para vivir.

Si la separacion de los bordes es considerable, si hay pérdida de sustancia, si en el interior de la herida existen materias extrañas, la cicatriz no se forma con la sencillez que hemos dicho, sino que está precedida de *supuracion*.

En los primeros momentos que siguen al en que se hizo la herida, todos los tejidos divididos conservan su aspecto y caractéres; pero al cabo de algun tiempo, variable de tres á siete dias, segun la edad, temperamento y sitio, el tejido celular se congestiona, el trabajo inflamatorio se establece y la herida se cubre de *pus*.

El aspecto heterogéneo de los diferentes tejidos cesa, presentándose un fondo homogéneo formado de una sustancia que los antiguos

denominaron *pézones carnosos* by que ahora llevan el adjetivo mas propio de *célulo-vasculares*.

Estos cuerpos van creciendo de dentro á fuera ó del fondo á la superficie, exhalando al mismo tiempo el pus: cuando se ha llenado del tejido nuevo el espacio existente, la supuracion cesa y se desarrolla en los bordes de la herida si esta es pequeña, en los mismos y en varios puntos de su extension si es grande, una telita blanca, denominada tejido inodular que vá poco á poco adquiriendo consistencia y llega á formar la *cicatriz*.

Para que todos los fenómenos indicados se presenten con la debida regularidad, es preciso que el estado inflamatorio que ocasiona la supuracion tenga un grado intermedio, es decir, ni muy violenta ni muy débil, porque sino el pus producido es malo, la herida toma mal aspecto y la cicatriz no se consigue.

Si el animal es irritable y la herida de mucha extension, se desarrollan fenómenos generales y la *fiebre traumática*.

Durante el curso de una herida pueden existir muchas complicaciones que la agraven y aun que pongan en peligro la vida. Entre ellas puede contarse la *gangrena*, las *hemorragias*, el *tétano* y las *infecciones purulentas*. En estas complicaciones influye mucho la edad, el temperamento y la estacion. Si por el crecimiento de-



sigual del tejido celular de la herida se cierra la abertura exterior sin estar completa la cicatrizacion del fondo, el pus no tiene salida y sobrevienen accidentes que deben evitarse.

Indicaciones. Son de dos géneros, segun que la herida haya de cicatrizar por primera ó segunda intencion: en el primer caso, contener la hemorragia, reunir los bordes y mantenerlos unidos, habiéndola limpiado antes cuidadosamente, lo primero se obtiene con diferentes *hemostáticos* segun las circunstancias y lo segundo con la *siticacion* de la parte, *vendajes unitivos*, *aglutinantes* y *suturas* empleados del modo y forma que enseña la *cirujia*; siendo de muy poca importancia los bálsamos y demás medicamentos *vulnerarios* en este género de cicatrizacion.

Si la herida ha de supurar, es preciso que si la inflamacion no tiene el grado conveniente se la modere excitando ó calmando; que las curaciones sean repetidas si hay mucha supuracion, y que se retrasen en el caso contrario; procurando siempre que la regeneracion venga del fondo al exterior para evitar lo que se llama *cerrarse en falso*. Si se vé esta tendencia, se destruye colocando en la abertura un cuerpo á propósito (*Lechino*, *Esponja preparada*, *Gen-ciana*, etc.) debe además evitarse el contacto del aire que irrita los tejidos y perturba la supuracion, la alimentacion no debe ser excesiva

porque es fácil que se produzcan indigestiones en los animales debilitados por tantas pérdidas.

Como tratamiento interior se aconseja para evitar las metastasis la administracion de algun diurético ó purgante salino.

De las punturas.

Son las heridas hechas con un instrumento de punta, ó la introduccion en los tejidos de un cuerpo extraño que tenga la misma manera de obrar.

En esta forma de heridas hay poca separacion de los bordes, escasa hemorragia, á no hallarse dividido un vaso grueso, y generalmente mucho dolor, sobre todo en las partes tendinosas y aponeuróticas.

La complicacion mas terrible es el *tétano*.

Algunas cicatrizan por primera intencion, pero las hay seguidas de supuracion y abscesos profundos dificiles de combatir.

Indicaciones. Sacar el cuerpo extraño si existe, oponerse al desarrollo de la inflamacion y supuracion con los repercusivos: si esta se establece, procurar que tenga salida y que la herida no *cierre en falso*: suele convenir alguna vez el desbridamiento de los tejidos incompletamente cortados.

De las contusiones.

Son el aplastamiento y magullacion de los tejidos por un cuerpo que no es cortante ni punzante. Pueden ser sin herida exterior de la piel ó con ella; en este caso se llaman *heridas contusas*.

Segun la forma y volúmen del cuerpo contundente pueden tener varios grados, desde la rotura interior de un pequeño número de vasos que produce un ligero *equimosis*, hasta la destruccion de la parte contusa.

Las contusiones producidas por los atalajes en los animales de trabajo tienen segun los grados un nombre vulgar diferente: se llama *levante* á un efecto ligero con inflamacion, pero sin rotura, y que cede fácilmente á la accion de los repercusivos si la causa cesó de obrar; *uña*, si la piel está magullada, pero conservándose adherida á los tejidos subyacentes; y *matadura* á la herida contusa, esto es, cuando está dividida la piel y los tejidos que hay debajo mas ó menos profundamente.

Cuando la parte que recibe la contusion tiene pocos tejidos blandos y sí huesos y cartilagos, pueden fracturarse, y si no es tan intensa su accion destruir el periostio; lo cual dá por resultado con el tiempo exóstosis mas ó menos voluminosos.

Las contusiones leves, pero reiteradas, de la piel y tejido celular subcutáneo son el origen de *lipomas*, *esteatomas*, *quistes* y otros productos morbosos análogos.

Aunque en algunos casos de contusion ligera puede haber cicatrizacion interior sin supurar, lo que se favorece con los repercusivos aplicados inmediatamente de haber obrado la causa, lo mas comun es que se establezca la supuracion como que tienen que desprenderse todas las partes muertas. Se procede en este caso como en cualquier otro de herida supurada; solo que la cicatriz se obtiene con mas lentitud por la mucha pérdida que ha habido de tejido cutáneo.

De las quemaduras.

Obrando el calor sobre las superficies vivas puede ocasionar en ellas destrozos tan profundos, que los tejidos pierdan su continuidad, por consiguiente que se formen verdaderas heridas cuyas circunstancias principales son las siguientes.

El dolor es en ellas muy considerable, sin duda por el estímulo intenso que recibe el sistema nervioso, observándose que es menor cuando la carbonizacion es mas rápida y completa por estar el cuerpo quemante á una temperatura mas elevada.

Si no hay dividido algun vaso grueso, no se presenta hemorragia, porque los tejidos carbonizados forman una *escara* que tapa mecánicamente las boquillas capilares.

En las heridas por el fuego hay siempre pérdida de sustancia, mucha separacion de los bordes, un estímulo enérgico y un cuerpo extraño que ha de eliminarse, cual es la escara; todas estas circunstancias se oponen á que cicatricen por primera intencion; necesitan supurar, y deben observarse en ellas las reglas establecidas en las heridas supuradas; conviene, sin embargo, en un principio aplicar espirituosos como el alcohol y los éteres, que sustraigan una parte del calor; lo abundante de la supuracion obliga á curaciones muy frecuentes, y entre los remedios que se han aconsejado se pueden citar el aceite lavado, un linimento calizo con exceso de aceite para que esté blando, y la pomada de Saturno.

La gran actividad que la accion del fuego ha dado á los tejidos suele producir no solo el pronto desarrollo de los pezones carnosos y una supuracion abundante, sino tambien una cicatrizacion muy rápida; lo que ocasiona retraimientos de la piel, que cuando es próximo á las articulaciones, puede desfigurar el miembro, destruyendo los aplomos, esto exige mucho cuidado por parte del práctico, que debe evitarlo á todo trance.

Aunque la historia de las *heridas por el fuego* puede reducirse á lo dicho, la palabra *Quemaduras* con que se las conoce tiene tambien otras acepciones, puesto que el fuego puede obrar en otros grados, sin llegar á ocasionar la division de los tejidos. Unos autores considerán tres graduaciones: la simple irritacion de la piel que presenta la forma de una erisipela, el desarrollo de flictenas en la superficie y la formacion de escara: otros describen seis: la inflamacion cutánea sin flictenas, la inflamacion con flictenas, la destruccion de una parte del tejido papilar y del cuerpo mucoso, la desorganizacion del dermis hasta el tejido celular subcutáneo, la combustion de las partes blandas hasta poner los huesos al descubierto, y la carbonizacion completa de una parte.

Las quemaduras de los primeros grados son leves y de corta duracion, á no ser que por su mucha extension provoquen síntomas generales: las mas intensas son mas graves, porque habiendo escara, es indispensable una supuracion que la elimine.

Las complicaciones que pueden presentarse son muy variadas: una supuracion abundante en una gran extension puede ocasionar la muerte: las quemaduras próximas á las articulaciones pueden destruir las membranas sinoviales de estas ó de los tendones; las que se verifican en la superficie de las paredes del pecho ó vientre

pueden penetrar hasta inflamar los órganos contenidos.

Debe en toda quemadura calmarse la excitación y el dolor que esta produce, para lo cual sirven bien los astringentes, como el hielo, el extracto de Saturno, la tinta de escribir, la pulpa de las patatas, etc., y si son muy leves, suele bastar el algodón en rama: si el tejido papilar está descubierto, son útiles las grasas y los linimentos calizos de que antes hemos hablado: si hay grandes escamas que eliminar, debe favorecerse la supuración; por lo que debe cuidarse de no abusar de la sangría que pudiera contrariarla.

Los agentes que pueden provocar los diversos grados de las quemaduras son varios: cuerpos en ignición, sustancias sólidas candentes, vapores y gases á mucha temperatura y líquidos impregnados de calor; estos admiten mas temperatura cuanto mas densos, por lo cual es su acción de mayor intensidad.

En general puede decirse que solo deben tratarse aquellas quemaduras en que por la clase de lesiones existentes pueda esperarse el restablecimiento de las funciones.

La acción de los cáusticos tiene cierta analogía con los anteriores, como veremos en la Terapéutica.

De las heridas de armas de fuego.

Son las producidas por los proyectiles lanzados por la pólvora, como las balas, piedras, metralla, etc., que llegando á los animales con diferente velocidad, segun la distancia á que se encuentren, producen resultados diversos: así vemos unas veces una simple contusion, y otras que el proyectil atraviesa los tejidos, haciendo para su entrada una abertura mas pequeña y hundida que la de salida, que siempre es mayor y elevada.

El dolor que en el hombre dicen que no se percibe en el momento de verificarse la herida, sin duda por su estado moral en el mayor número de casos, debe ser violento por el destrozo que experimentan los tejidos.

La hemorragia es nula, á no haber division de un vaso grueso, y se atribuye á la escara que cubre el trayecto herido; esta escara se la creía análoga á la de las quemaduras; pero no hay motivo para que sea así, y mas bien debe ser análoga á la de las contusiones.

El tamaño del proyectil ó su violencia determinan la menor ó mayor separacion de los bordes.

Ningun género de herida es mas variado que del que tratamos en los accidentes que le acompañan. Los mas temibles son el *tétano* y un es-

tado nervioso que se atribuye á la conmocion cerebral. Estos accidentes los creyeron los antiguos debidos al veneno que suponian en las balas; pero ya se conoce el ningun fundamento de esta doctrina. Tambien son muy perjudiciales y exigen el mayor cuidado las hemorragias secundarias que se presentan cuando empieza la reaccion y el trabajo inflamatorio en la parte.

El tratamiento difiere poco del de las heridas supuradas, y se reduce á extraer los cuerpos extraños, facilitar la supuracion y remediar los accidentes generales que puedan presentarse.

De las heridas envenenadas.

Son aquellas en que á las consecuencias de toda herida por las circunstancias que la acompañen, se añade los peligros de la materia que se introduce. Las mas comunes son por instrumentos que contienen una sustancia tóxica, por mordeduras de animales rabiosos y por picadura de los animales venenosos.

Por instrumentos envenenados. Estos son poco frecuentes en los animales, á no ser que consideremos en esta categoría las que producimos con instrumentos que nos han servido para operar un carbunco, por ejemplo, sin la precaucion de limpiarlos antes con todo esmero. En estas heridas, el mal está en la cantidad de

materia introducida y en la actividad de que goce; sus funestos efectos podemos sentirlos nosotros, si nos herimos al practicar ciertas operaciones ó autopsias en animales en que la putrefaccion esté muy adelantada, en cuyo caso una cauterizacion pronta es lo único que puede evitarnos las consecuencias, á veces terribles, que pueden sobrevenir.

Por mordeduras de rabiosos. Nada hay mas difícil que asegurar si un animal que ha mordido á otro está efectivamente rabioso; porque como veremos en la historia de la rabia, puede este mal confundirse con otros estados diferentes. Por lo tanto no podemos asegurar por su origen la naturaleza de la herida; tampoco nos suministra datos bastantes el aspecto, pues se confunde con una mordedura cualquiera que sigue su marcha y se cicatriza con arreglo á todas las condiciones en que se encuentra y segun ya se ha dicho. Por todas estas razones, cuando sospechemos que efectivamente el animal podria padecer la rabia, se debe á todo trance y sin perder un momento destruir en la herida la materia inoculada: para esto se emplean los cáusticos potenciales, y mejor que nada el fuego hasta lo mas profundo de los tejidos divididos.

Por animales naturalmente venenosos. Se encuentran en este caso en nuestro clima algunos insectos como las abejas y avispa, algunos

aracnidos como las tarántulas y escorpiones, y el reptil ofidio llamado *vibora*.

Las abejas y avispas ocasionan un dolor intenso que solo en el caso de ser muchas las picaduras y el animal muy irritable pudiera producir trastornos generales. En cuanto á la tarántula creemos que se hayan exagerado sus efectos sobre todo en los grandes animales.

La de la vibora suele ser frecuente en los perros de caza, sin que sus resultados sean tan constantemente funestos como algunos aseguran: hay que tener en cuenta, sin embargo, que en todo animal venenoso su accion es mas intensa: 1.º cuando hace mucho que no ha mordido, 2.º cuando la temperatura es muy elevada y 3.º si está irritado. Si á todo esto que puede haberse reunido alguna vez, se añade una gran susceptibilidad en el sugeto, se comprenden los resultados tan diversos que se observan en la práctica.

En general estas heridas se curan tambien con la cauterizacion. Todo otro remedio como las lociones de amoniaco, los polvos de viborera, etc., no tienen un crédito asegurado.

De las úlceras.

Son las soluciones de continuidad de partes duras ó blandas, cuya supuracion, generalmente mala, está sostenida por una causa local ó

general. Aunque generalmente no se consideran como úlceras mas que las soluciones espontáneas producidas por una diátesis, tambien suelen llamarse tales á las que son el resultado de una alteracion local, que cambia la naturaleza y testura de los tejidos.

Cualquiera de estos dos modos de úlceras tiene caractéres propios que las distinguen de las heridas supuradas, como la tendencia á aumentar de aquellas y á cicatrizar de estas, el origen espontáneo de las unas, y el ser las otras producto de causa traumática, el bastar en las heridas tratamientos tópicos para su curacion, y ser necesario casi siempre remedios generales para combatir las alteraciones que sostiene las úlceras.

Las úlceras reciben varios nombres, unos por las lesiones que en ellas existen, como *fungosas*, *callosas*, *fistulosas*, etc., y otros por la alteracion general ó diátesis á que acompañan, como *herpéticas*, *lamparónicas*, *muermosas*, *cancerosas*, etc.

En toda ulceracion es indispensable para curarla, destruir la alteracion que la ha producido y la sostiene: esto no es difícil por medios locales tan enérgicos como la cauteracion cuando el mal es local; pero es insuficiente y hay que emplear tratamiento interno, que varía segun las circunstancias, cuando el mal es general.

De las fistulas.

Las fistulas son una variedad de heridas sostenidas por una degeneracion del tejido, ó la presencia de un cuerpo extraño; pero cuya forma es un conducto estrecho y sinuoso.

Las fistulas se dividen en completas é incompletas; las primeras son las que presentan un conducto que establece comunicacion entre dos aberturas una externa en la superficie, y otra interna en una cavidad serosa, mucosa ó sinovial: las incompletas que solo presentan el trayecto fistuloso y una de las dos aberturas, se llaman internas si el orificio que existe es el interior, y externas en el caso contrario.

En toda fistula hay corrimiento de un líquido, generalmente un pus sanioso en las incompletas, y un líquido de secrecion en las que comunican por dentro con una cavidad ó con un conducto escretorio.

Es indispensable para curar las fistulas destruir la causa que las produce, ú oponerse al paso del líquido que las sostiene: con este objeto se emplean medios diferentes para cada una y cuya indicacion se hará en la Patologia especial.

De las fracturas.

Son las soluciones de continuidad de los huesos y cartilagos. Se llaman *directas* las que se presentan en el mismo punto en que obró la causa, *indirectas* ó *por contragolpe* las que se manifiestan en sitio mas ó menos lejano. *Simples* cuando no están acompañadas de otra lesión, *complicadas* si hay al mismo tiempo contusiones, heridas, tétano, etc. *Compuestas* si existen en varios sitios, *conminutas* ó *farináceas* si los fragmentos son muy chicos, *trasversales*, *oblicuas* y *longitudinales* según la dirección, *completas* ó *incompletas* si interesan todo el espesor del hueso ó una parte de él.

Los síntomas son la deformidad del miembro, la desituacion de la parte fracturada, la crepitacion, el alargamiento ó acortamiento del miembro y la movilidad en donde no debe haberla: este último síntoma se manifiesta unas veces por los movimientos espontáneos que hace el animal y otras por la exploracion.

No siempre los síntomas son tan perceptibles ni apreciables como se acaba de indicar, contribuyendo á ocultarlos el sitio, la hinchazon y la tirantez de los tejidos.

Las *causas predisponentes* son la situacion superficial de algunos huesos, la mucha edad, que los hace mas frágiles, y ciertas enfermeda-

des acompañadas de diátesis que vician su nutrición. Como *causas eficientes* ó próximas pueden citarse los golpes, caídas, contusiones y esfuerzos musculares.

El *pronóstico* varía según el hueso fracturado, edad, estado y especie del animal, y complicaciones que existan.

En los grandes animales, siendo jóvenes, suelen curarse las de los huesos metatarsianos, metacarpianos y falanges, siendo rara la curación en otros sitios. En los animales pequeños es más fácil por la posibilidad de emplear los medios necesarios.

Cuando todo favorece y las indicaciones se satisfacen, la naturaleza trabaja para la formación del *callo*, que no es otra cosa que la unión ó cicatriz del hueso ó cartílago fracturado. El mecanismo de su formación se ha explicado de varios modos. Según las observaciones hechas se forman dos callos, el uno *provisional* ó primero, y el otro *definitivo* ó segundo. El primero consiste en el acúmulo de sangre y de serosidad en los tejidos próximos al hueso roto; todos ellos se reúnen para formar una masa homogénea y resistente, lo cual constituye una especie de birola alrededor de la fractura que la consolida. El mismo trabajo se ejecuta en el interior de la cavidad medular de los huesos largos, cuyo tejido forma una masa caliza que llena interiormente el conducto.

Fijos de este modo los extremos huesosos se sueldan entre sí: mas adelante la absorcion hace que desaparezca el callo provisional, el hueso recobra su volúmen primitivo y la cavidad medular se restablece.

La sustancia del callo es mas dura y resistente que la del hueso, por la mayor cantidad de materia caliza que contiene.

El tiempo empleado por la naturaleza en estos trabajos varía mucho; las circunstancias que mas los favorecen son el contacto de los fragmentos, su vitalidad, el estar en lo posible inmóviles mientras se forma el callo y cierto grado de presion.

Si no se reunen todos los requisitos dichos, puede el callo ser defectuoso de varios modos: 1.º por falta de consistencia, como sucede si en el animal existe una diátesis cancerosa: 2.º irregular: 3.º por formarse una falsa articulacion, unas veces redondeándose los fragmentos y quedando unidos por manojos de ligamentos laterales (*Diártrosis*), y otras lo están sin cavidad intermedia por un tejido elástico que permite cierto movimiento (*Anfiártrosis*).

Las indicaciones que toda fractura reclama son tres: la reduccion de los fragmentos, el que permanezcan unidos mientras que se forma el callo y el prevenir y combatir los accidentes que aparezcan.

Para la reduccion son necesarias tres ma-



niobras, la *extension* hecha en un extremo del miembro, la *contraextension* practicada en el opuesto, y la *reduccion* ó coaptacion de los extremos huesosos. Esta última es fácil de ejecutar: las dos primeras, en los animales grandes, son algunas veces imposibles aun con el empleo de fuerzas considerables.

Para mantener las piezas reducidas se emplean vendajes que la cirugía enseña: se dá al enfermo la posicion conveniente, y debe procurarse no ponerle suspendido en potros por los accidentes que este proceder trae siempre consigo, como heridas, contusiones é inflamacion de las visceras abdominales.

Los accidentes en las fracturas son variados, como callos defectuosos, atrofas musculares, contusiones, heridas, etc., y para remediarlos se atendrá á su número y naturaleza.

De las hidropesias.

Se designa con este nombre un acúmulo morboso de serosidad en una membrana serosa ó sinovial, ó en el tejido celular. Siempre son el resultado de una alteracion anterior, y pueden presentarse con síntomas muy diversos.

El vitalista Stal las dividia en *activas*, *esténicas* ó *inflamatorias*, y en *pasivas*, *linfáticas* ó *asténicas*; las primeras procedentes de un au-

mento en la fuerza vital, y las segundas en un defecto de esta misma fuerza.

Monneret y Fleury las dividen tambien en dos grupos, segun la alteracion que las produce: en el primero colocan las que son la consecuencia del estado *hidrohémico*, ó de un obstáculo mecánico que se opone á la circulacion de la sangre venosa, y por lo tanto á la facilidad de la absorcion, y corresponden á las pasivas de los antiguos; y en el segundo las ocasionadas por trabajos morbosos locales, como las inflamaciones agudas y crónicas, que son exactamente las que antes se llamaban activas.

Cuando las *hidropesias* se presentan en las serosas, se llaman *hidropesias por derrame* ó propiamente dichas: y además la de cada sitio tiene su nombre particular, como hidrocefalo, hidrotorax, hidrócele, etc.: si en las membranas sinoviales *hidrartros*, y si en el tejido celular *edemas* ó *anasarca*, lo primero cuando es circunscrito y lo segundo cuando es general.

Las indicaciones que reclaman son: hacer desaparecer la causa ó lesion primitiva, y favorecer la salida ó reabsorcion del líquido acumulado; exigiendo medios tan variados como los casos particulares que pueden presentarse.

De los productos morbosos.

Consideradas en rigor las palabras productos morbosos, debiéramos entender por ellas toda cosa material que fuera el resultado de un trabajo patológico: comprendida la cuestion de esta manera, podríamos dividirlos en gaseosos, líquidos y sólidos; corresponden, por ejemplo, á los primeros los gases que se desarrollan en el aparato digestivo, que constituyen las meteorizaciones, los que se forman en el tejido celular, formando ciertos enfisemas espontáneos, y los que elevan la epidermis formando las flictenas de algunas gangrenas exteriores que tanta fetidez producen cuando se rompen. Entre los productos líquidos hay muchos que ya conocemos también, resultado de vicios en los órganos naturalmente secretorios, ó que la enfermedad los convierte en tales, como las modificaciones del moco, de la serosidad, de todos los líquidos glandulosos, y los productos diversos del trabajo supurativo. Los sólidos son materias consistentes que se forman en los tejidos, ó que cambian su naturaleza, ó simplemente que se depositan en las cavidades.

El estudio de tan variados productos, bajo este punto de vista, nos obligaría á repetir consideraciones hechas ya en otros lugares, por lo que nos hemos de sujetar al de los sólidos que

impregnan los tejidos, ó que son estos mismos cambiados de naturaleza, dejando para el capítulo de cuerpos extraños los que se hallan dentro de las cavidades, ya inorgánicos como los cálculos ó concreciones, ya organizados como las diversas especies de lombrices.

Reducidos así los productos morbosos, puede decirse que son las materias sólidas que se producen por un trabajo patológico en cualquier parénquima orgánico.

Pero entre ellos hay unos que parecen tejidos, como los que componen el cuerpo, y otros que no tienen analogía anatómica, química, ni microscópica con ellos: los primeros reciben el nombre de *tejidos* ó *productos morbosos análogos* ú *homoplásticos*, y los segundos el de *tejidos* ó *productos morbosos heterólogos* ó *heteroplásticos*.

Productos morbosos análogos. Comprendiendo con esta denominación, como acabamos de ver, todos los que se parecen á los tejidos existentes, estudiaremos los lipomas, el tejido erectil accidental, los pólipos, las verrugas y los quistes.

El *lipoma* no es otra cosa que el acúmulo accidental en un tejido de la materia grasienta; si su consistencia es mucha, parecida á la del sebo, se llaman *esteatomas*: uno y otro se forman generalmente en la piel y tejido celular subcutáneo por la acción continuada de los ata-

lages, y nunca tienen quiste que los contenga.

El *tejido erectil accidental*, *telangiectasia* de algunos autores, *aneurisma por anastomosis* de otros, procede de la formacion accidental de capilares sanguíneos ó de la dilatacion varicosa de los existentes. Su sitio de preferencia son las márgenes de las aberturas naturales, dán mucha sangre cuando se inciden y no producen otro daño que la incomodidad inherente á su situacion y volúmen.

Pólipos. Son excrescencias carnosas que se forman en las mucosas especialmente de la entrada de las aberturas naturales, aunque tambien los hay profundos é inaccesibles. Varían mucho en la forma, y cuando son grandes toman la de la cavidad en que están; unos son *pediculados* y otros de *base ancha*.

La division mas importante se funda en la estructura, y antiguamente se distinguian dos clases, *duros ó fibrosos* y *blandos ó celulares*; aunque en último resultado esta division es la principal, se han admitido las modificaciones siguientes: *Pólipos vexiculares* ó *mucosos*, blandos, fáciles de desgarrar y con vasos muy finos, absorben fácilmente la humedad de la atmósfera, con lo cual crecen, disminuyendo en tiempo seco. *Pólipos lardáceos*, los forma una sustancia análoga al tocino y suelen ser el resultado de los anteriores. *Pólipos granulados*, de aspecto parecido al de la coliflor. *Pólipos fibro-*

sos, tejido duro, blanco agrisado, que cruje á la accion del escalpelo, poco expuestos á hemorragias ni supuraciones, comprimen mecánicamente las partes que rodean é impiden su crecimiento. *Pólipos sarcomatosos*, contienen un tejido blando atravesado de muchos vasos arteriales y venosos, por lo que producen con frecuencia hemorragias. *Pólipos cartilagosos y huesosos*, los que tienen aspectos y consistencia de estos tejidos. *Pólipos mistos*, participan de los caractéres de varios de los indicados.

No es fácil determinar la causa de los pólipos: á veces parecen el resultado de una inflamacion, otras se consideran como una hipertrofia y tambien como la organizacion de una concrecion fibrinosa.

La escision, arrancamiento, ligadura ó cauterizacion son los medios de combatirlos, procurando destruir bien la raiz para evitar la regeneracion.

Las *verrugas ó espundias* son excrecencias que se desarrollan en la piel como los pólipos en las membranas mucosas, pueden tener como ellos distintas formas y consistencias aunque siempre son mas duras por la accion continua del aire.

Se ignora su modo de produccion aunque se atribuye á causas análogas á las de los pólipos. La excision, ligadura y cauteracion son tambien los medios de combatirlas, y todo lo demás que

pueda interesar en su historia se dirá en la Patología especial.

Quistes. Son unas especies de bolsas ó vejigas cerradas llenas de una sustancia de naturaleza y consistencia variable, así como son diferentes en magnitud y resistencia los tejidos que los forman. Se ha atribuido el origen de los quistes á la expansion de una celdilla del tejido celular; pero esto supone la preexistencia de la materia contenida, lo que no siempre se verifica. Los han dividido en preexistentes y consecutivos segun que se forman antes ó despues de la materia que encierran. Con relacion á la naturaleza de su contenido en *serosos, melicéricos, esteatomatosos, hidatídicos*, etc., y por el aspecto del tejido que los constituye, *celulares, serosos, fibrosos, mucosos, dermoideos, cartilagosos*, etc.

Estas divisiones no tienen importancia bajo el aspecto terapéutico; por eso preferimos la de *quistes de superficie interna libre y superficie interna adherida*.

La mayor parte de los accidentes á que los quistes dán lugar, son mecánicos, y producen obstáculos á la funcion del órgano en que se hallan; y por la analogía que tienen sus paredes con los tejidos del animal sufren enfermedades particularmente el estado inflamatorio con todas sus consecuencias.

Tambien reciben los quistes el nombre de *lupias* ó *lobanillos*.

El tratamiento varia: si contienen una sustancia líquida y que por lo tanto no presenta adherencias, se la evacua por la puncion, y con inyecciones excitantes se promueve una inflamacion que suele concluir por la adhesion de las paredes entre sí; pero si la materia contenida es sólida y unida á la cara interior del quiste, es preciso proceder á la extraccion de la bolsa, tratando despues la herida como supurada.

Productos morbosos heterólogos. Son los que no se parecen á ningun tejido de la economía, y pueden reducirse al *cáncer*, la *melanosis* y el *tubérculo*.

Cáncer. Este nombre se le dieron los antiguos á la enfermedad que nos vá á ocupar porque creían hallar cierta analogía con la forma de un cangrejo, y tambien porque sus productos líquidos corroen las partes inmediatas como si fueran devoradas lentamente por un animal.

Todos los tejidos padecen el *cáncer*, pero de preferencia las glándulas y los órganos muy vasculares, pudiendo formarse la escala siguiente: testiculos, mamas, útero, miembro, ojos y órganos interiores.

Empieza generalmente con lentitud y en la forma de un tumor duro, formado interiormente de una materia semitrasparente de un blanco gris, lardácea, que resiste y cruje al corte del escalpelo, con prolongaciones fibrosas que se extienden á las partes inmediatas.

En este estado no produce dolor ni síntomas de reaccion, y es la época en que se denomina *escirro*.

A medida que el mal hace progresos, se efectúan en el tumor cambios notables; los principales son el reblandecimiento y ulceracion que deja salir una materia serosa. En esta época suele manifestarse dolor, los animales pierden el apetito y la alegría, enflaquecen y llegan á morir de una verdadera consuncion, y presentan en las autopsias varios sitios en que se han verificado los mismos desórdenes que en el punto primitivo: llegando al reblandecimiento se le nombra *cáncer*.

No todos los autores convienen en este punto: algunos opinan que además del escirro hay un tejido de aspecto parecido á la sustancia cerebral que llaman *encefaloide*, y que creen que es el verdadero cáncer que despues se reblandece y ulcera.

Aunque así fuese la dificultad del diagnóstico diferencial nos impide admitir esas ideas; pues en el animal vivo no se distingue mas que el tumor mas ó menos duro y voluminoso, adherido, suelto, etc., pero sin ulceracion, y el tumor que se reblandece y evacua la materia por las úlceras que van creciendo poco á poco y extendiéndose por los tejidos inmediatos.

Poco ó nada se sabe de las causas de esta enfermedad, y al verla aparecer sin causa co-

nocida, transmitirse por herencia, afectar en un mismo animal muchos puntos á la vez, resistir á los tratamientos tópicos, ó si estos tienen algun resultado, adquirir el mal mayor fuerza en otros sitios, ha sido preciso admitir un estado general que se llama *diátesis cancerosa*, cuyo origen y naturaleza se ignora; pero que cuando existe como causa predisponente, agentes sencillos como las contusiones, heridas, sustancias epispáticas y escaróticas pueden ser causas determinantes.

Para las escuelas médicas solidistas exclusivas el escirro y el cáncer son siempre el resultado de una inflamacion crónica que vicia la nutricion de la parte, y que solo despues del reblandecimiento es cuando puede repartirse por todo el cuerpo la materia cancerosa que ha podido ser absorbida.

Son muchos los remedios que se han propuesto: aparte de multitud de secretos y recetas misteriosas que nunca escasean para enfermedades de la gravedad del cáncer, puede decirse que si algo hay útil, y eso no siempre, es la estirpacion y cauterizacion del tumor, que algunos prefieren la potencial al fuego.

Si estirpado el tumor aparecen otros en las inmediaciones ó en puntos lejanos, y el animal presenta los síntomas generales que quedan descritos, todos los remedios son inútiles en este periodo en que ya se le dá el nombre de *caque-
xia cancerosa*.

Melanosis. Cáncer melánico. Con estos nombres se designa una producción accidental heteróloga de consistencia variable y de color negro intenso.

Todos los animales la presentan, pero es mucho mas frecuente en los caballos *tordos*.

Puede afectar varias formas: 1.^a *En masa*, formando tumores que al exterior aparecen de preferencia en las márgenes del ano y de la vulva, y que algunos han considerado como tumores hemorroidales. 2.^a *Melanosis infiltrada*, que se vé en los órganos parenquimatosos. 3.^a *Líquida*, que se presenta en el interior de los tumores y aun de algunos quistes. 4.^a *Estendida*, ó en capas en el tejido que une las pleuras y el peritoneo á las partes vecinas. Probablemente estas cuatro variedades solo dependen de la forma del tejido y del período en que se encuentre, pues se distingue el llamado de *crudeza* y el de *reblandecimiento*.

El origen de esta producción es oscuro, y de todas las opiniones parece que la mas acertada es la que le hace consistir en una aberración en el reparto del *pigmentum colorante* de la piel; por supuesto que se ignoran enteramente las circunstancias que preceden y las que determinan su formación.

Su influencia en las funciones es escasa, puesto que se ven algunos animales muertos de

otra enfermedad, y con todos los tejidos interiores *melánicos*.

Es posible que en este mal exista tambien una *diátesis*, porque si se opera alguno de los tumores externos, único recurso que se puede emplear, vuelve á formarse en poco tiempo si es que no sucede el que la cicatrizacion no se consiga jamás.

Tubérculo. Aunque en tiempos anteriores esta voz se empleaba para designar todo tumor pequeño, ahora solo expresa un producto morbooso formado de una materia amarillenta, cuya consistencia varía segun los periodos en que se la estudie. Estos son cuatro: 1.º Que es el de *formacion*, no se conoce bien aunque para muchos empieza desde luego como un cuerpo blanco amarillento, friable y sin traza de organizacion. 2.º *Estado de crudeza.* El tubérculo tiene entonces todos sus caractéres y se asemeja al *caseum* por su aspecto: consta de fosfato y carbonato de cal, materia animal y vestigios de óxido de hierro: puede presentarse en masas grandes, algunas enquistadas porciones pequeñas que llaman tubérculos miliares, y formando como una infiltracion en los tejidos. 3.º *Reblandecimiento.* Se verifica unas veces empezando por el centro y otras en la circunferencia, mas comunmente lo primero: se ven entonces mezcladas las porciones sólidas que no se han alterado con las que se han reblandecido; y forman

un líquido espeso de aspecto grumoso. 4.º *Eliminacion*. Es el efecto del estado inflamatorio, que determina obrando como cuerpo extraño la materia tuberculosa esté ó no reblandecida. Hecha la evacuacion resulta una úlcera que en algun caso raro podrá cicatrizar.

No todos los tubérculos siguen la marcha indicada; algunos van aumentando su consistencia y tomando el aspecto de una tierra blanca pulverulenta; por lo que se llama á esto *degeneracion cretácea*.

Poco ó nada puede decirse de su origen: parece que los temperamentos linfáticos y todos los agentes que conduzcan á su desarrollo y al de los estados anémicos son las causas predisponentes mas comunes. Para los patólogos solidistas el tubérculo como el cáncer son resultado de inflamaciones crónicas.

Estos productos se desarrollan en varios órganos, dando lugar á enfermedades que estudiaremos en la Patologia especial.

De los cuerpos extraños.

Con este nombre comprenderemos todas las sustancias sólidas que existen en el cuerpo sin formar parte de la economía, y sin ser necesarias para el ejercicio de alguna funcion, ya pro-

cedan del exterior, ó ya se formen á espensas de la materia que la economía puede prestar.

Los dividiremos por su naturaleza en *inorgánicos* y *orgánicos*, y por su procedencia en *exteriores* é *interiores*, segun que procedan de fuera ó se formen en el mismo cuerpo: unos y otros producen trastornos relativos á su volúmen, número, naturaleza del órgano en que reside y funcion que ejerce. Todos presentan unas mismas indicaciones, que son: favorecer su salida, remediar los accidentes y evitar su aparición de nuevo.

Cálculos ó concreciones. La palabra cálculo, derivada del latin *calx*, *cal*, expresa una concrecion accidental formada de materias salinas, y que se desarrolla en los conductos y cavidades tapizados por membranas mucosas. Cuando son muy numerosos, su volúmen es pequeño, y al contrario; su forma varía mucho: en unos casos son redondeados, y otros tienen una superficie irregular; su origen es muy oscuro, aunque se nota en el mayor número un cuerpecillo extraño al rededor del cual se han ido precipitando las sales del líquido en que se forman; por eso la detencion en las cavidades de los líquidos segregados favorece su formación, aunque tambien se ven animales con tendencia á este padecimiento, que muchas veces se ignora cuál sea el verdadero origen de una enfermedad casi siempre funesta.

Los sitios de preferencia son los órganos gènito-urinaris, el estómago, los intestinos, los conductos biliares y los salivares.

Cuerpos extraños orgánicos. Productos morbosos que se desarrollan en el interior del cuerpo de los animales, á espensas de cuya materia viven.

Estos séres se forman en el interior de las cavidades y en los parénquimas orgánicos.

Los correspondientes al reino animal son muy numerosos, y se los denomina *entozoarios*, *vermes* ó *helminths*, cuyo origen es muy oscuro. Dicen unos que proceden del exterior, que penetran en el cuerpo en el estado de gérmenes, y que se desarrollan cuando hallan las circunstancias á propósito.

Esplican otros su formación por la generación espontánea.

Los *falsos entozoos* siempre vienen de fuera: unos viven en la superficie como los *parásitos*, otros dentro como los *reznos*, que solo permanecen el tiempo necesario para sufrir sus metamórfosis, saliendo al aire á continuar su vida de insectos perfectos y efectuar la fecundación.

Las indicaciones de que hemos hecho mencion hace poco se satisfacen por el método ó tratamiento antihelmintico.

Algunos autores han hablado de plantas parásitas en los animales; pero este estudio se halla muy atrasado.

De las alteraciones de la sangre.

En la primera parte de la Patología general hemos visto los caracteres que pueden sacarse para el diagnóstico de las propiedades que presenta una porción de sangre extraída de los vasos que la contienen: los fenómenos que entonces estudiábamos eran síntomas aislados á los que dimos nombre siguiendo el método de las otras partes de la Sintomatología: ahora vamos á considerarlos como estados patológicos que tienen otros síntomas además de los que la inspección de la sangre proporciona, con su Etiología particular y el tratamiento que los corresponde. Estas enfermedades mal comprendidas por los antiguos humoristas, desconocidas por los solidistas modernos han sido estudiadas en estos últimos tiempos por médicos y veterinarios distinguidos utilizando los trabajos hematólogicos de químicos y fisiólogos de primera clase.

Pueden reducirse los estados patológicos de la sangre á unos que consisten en la variación en *cantidad* de sus principios, y á otros que dependen de cambios en la *calidad*: corresponden al primer grupo la *plétora* ó *polihemia*, la *anemia* y la *hidrohemia*.

La *plétora* ó *polihemia* consiste en un au-



mento en la cantidad total de la sangre ó mas bien en los principios que forman su parte sólida, los glóbulos, fibrina y hematosina.

El pulso lleno y fuerte, la rubicundez de las mucosas aparentes y de la piel, cuando esto es posible, la plenitud de las venas subcutáneas, la fuerza con que sale la sangre cuando se incide un vaso, la prontitud con que se coagula, lo grande del coágulo comparado con la poca serosidad que suelta y cierta pereza en los movimientos cuando es excesiva, son los síntomas que la caracterizan.

No puede decirse que la plétora sea una verdadera enfermedad; pero es un estado que dispone mucho á congestiones, inflamaciones y hemorragias activas.

La edad adulta, el poco trabajo y una alimentacion abundante y nutritiva proporcionando mayor cantidad de materia que la que se consume en los actos del organismo producen la alteracion que nos ocupa.

Se combate por el plan antiflogístico directo, principalmente por la medicacion depletiva en las dos formas que estudiaremos en la Terapéutica, por medio de las sangrías extrayendo la sangre existente ó por la dieta evitando su formacion y por tanto la reparacion de las pérdidas.

La palabra plétora se la usa tambien en otras afecciones; con el adjetivo *local*, expresa

una congestión, y cuando se dice plétora *falsa* se significa un estado en que, sin haber un verdadero aumento de glóbulos y fibrina, se presentan síntomas parecidos en el animal vivo, y depende de la acción que los primeros calores de la primavera producen sobre la sangre haciéndola mas coagulable y extimulante, por lo que, aunque no con tanta fuerza origina padecimientos análogos á la verdadera y se combate del mismo modo.

La *Anhemia* consiste en la disminucion de sangre ó solamente de los glóbulos.

Los animales presentan una marcada debilidad, las mucosas aparentes pálidas, el pulso pequeño, aunque acelerado, como lo son las contracciones del corazón. En el cadáver existe una decoloración general, y el pulmón y el corazón apenas tienen sangre.

Es frecuente en los animales, y se presenta por una alimentación insuficiente, el mucho trabajo, las grandes hemorragias traumáticas ó espontáneas, la privación de la luz y el respirar un aire impuro.

Estas causas producen la *anhemia idiopática*, que debe distinguirse de la *sintomática*, que es el resultado de las alteraciones del corazón, de los pulmones y estómago.

La *anhemia idiopática* se combate con un tratamiento tónico, higiénico y farmacológico, y la *sintomática* no desaparecerá á pesar de es-

los recursos, en tanto que exista la enfermedad que la produce.

La *Hidrohemia* es el aumento en la cantidad de serosidad de la sangre: se parece mucho en sus síntomas á la anhemia, y además se distingue por la propension á infiltraciones y derrames serosos que se observa en los animales por el mucho suero y poco coágulo que forma la sangre extraída, y por la decoloración general que los tejidos presentan en el cadáver.

Las causas de la hidrohemia son muchas veces las mismas que las de la anhemia, por la que suele empezar: y como la vacuidad del aparato circulatorio aumenta la absorción, dá por resultado la introducción de muchos materiales serosos; pero principalmente la produce la alimentación muy acuosa.

Un estado hidrohémico podrá no constituir por sí enfermedad; pero acompaña con frecuencia á algunas de las que estudiaremos en la Patología especial.

Se combate con la medicación tónica y con el cambio tan completo como se pueda de las condiciones higiénicas que la produjeron.

Las enfermedades que consisten en alteración de la *calidad* de los principios de la sangre, y que forman el segundo grupo, no están tan conocidas como las anteriores; puede sin embargo, lo que de ellas se sabe formularse de la manera siguiente:

La *hematología* patológica ha demostrado que hay circunstancias en las que la sangre extraída por una sangría explorativa, carece de la propiedad de coagularse ó lo verifica con mucha lentitud ó incompletamente: considerado este fenómeno como síntoma le hemos llamado en otro sitio *diarrhemia*, si á mas de no coagularse la materia colorante se separa con facilidad y se vá al fondo *diastashemia*, y si forma un líquido espeso, negruzco y de aspecto parecido á la pez derretida *pelohemia*.

Estas modificaciones en la coagulabilidad de la sangre no constituyen enfermedades diferentes, son acaso manifestaciones de una misma en distintos períodos: siempre que estos fenómenos existen, aunque la sintomatología varíe en la apariencia, siempre es en el fondo la misma, la que caracteriza el estado *adinámico*, llamado también *putrido*, porque siempre se ha atribuido al desarrollo de este fenómeno en la sangre: la debilidad es extrema, hay estupor, torpeza de los sentidos, fetidez del aliento y de las secreciones, sequedad y calor de la lengua, pulso frecuente, irregular y pequeño, fenómenos nerviosos de los que constituyen el estado atáxico, pequeñas manchas sanguíneas llamadas *petequias* en la piel y membranas mucosas, y algunas veces mas grandes que se denominan equimosis. La gangrena es en estos casos un fenómeno muy común que se manifiesta por tu-

mores carbuncosos en diferentes sitios, ó por su desarrollo en las heridas, trayectos de sedales, y en los sitios expuestos á frotos y golpes. Suelen presentarse congestiones en los órganos interiores, algunas veces con caracteres de activas, pero mas comunmente con el de infiltraciones pasivas debidas á la facilidad con que la sangre se extravasa.

En las autopsias se ven pocas alteraciones, pues si se esceptúan las infiltraciones mencionadas, todo lo demás se reduce á la incoagulabilidad de la sangre, á su color negruzco, á la prontitud con que el cadáver se pudre, aunque las circunstancias que le rodeen no sean las mas á propósito, y á la gran cantidad de gases fétidos que se desarrollan.

Las enfermedades que tienen por base la alteracion de la sangre que nos ocupa todas se presentan generalmente con el carácter enzoótico y epizoótico, á ellas corresponden las descritas con los nombres de fiebres pútridas, tifoideas, fiebres pestilenciales, pestes, tifus, etc., cuyo estudio en particular corresponde á otro sitio.

En estos males como en todos los enzoóticos y epizoóticos no están siempre bien conocidas las causas ó por lo menos su modo de obrar, aunque puede asegurarse que además del contagio tan comun en muchas de ellas, se producen generalmente por las perniciosas influencias de una higiene descuidada.

El tratamiento es de poca eficacia cuando se presentan con carácter epizoótico, solo puede esperarse algo en los casos esporádicos y por regla general puede decirse que debe proscribirse el antiflogístico directo, y usar mas bien el revulsivo, el tónico y el antiespasmódico, no olvidando el dar la importancia mayor á cuanto tienda á mejorar la higiene, y á los preceptos de la Policía sanitaria.

De las fiebres en general.

La palabra *fiebre* se emplea para designar las alteraciones en el pulso y en el calor animal que acompañan á los estados inflamatorios agudos de alguna intensidad ó que residen en un órgano importante: es sinónima de *calentura*: su sentido es metafórico y expresa el calor que la acompaña, ó como creían los antiguos la purificación que favorece en los humores alterados.

Las *fiebres* son alteraciones de naturaleza poco conocida; pero en que el estado febril, fenómeno esencial y predominante, no parece que depende de ninguna alteracion orgánica precisa. Han sido explicadas de varias maneras segun los tiempos y las escuelas: su número ha sido grande para unos, y en extremo limitado para otros: algunos como *Broussais* negaban su existencia, pues dependen, decian, de altera-

ciones del aparato gastro-intestinal y las describen como *gastro-enteritis*.

El atraso de la medicina en lo que se refiere á estas enfermedades es mucho mayor en Veterinaria; por lo que no entraremos en mas pormenores que indicar la clasificacion seguida en la actualidad por la escuela francesa, no exenta de inconvenientes, pero clara y aplicable por su sencillez á nuestra Patologia especial. Segun ella las fiebres son *intermitentes* ó *continuas*, segun su tipo, y ya sabemos lo que estas palabras significan. Las fiebres continuas se dividen en *simples*, *tifoideas* y *exantemáticas* ó *eruptivas*. Las fiebres simples las reducen á lo que los antiguos llamaban fiebre *esfímera* y fiebre *inflamatoria*; las *tifoideas* aquellas en que existe alteracion en la sangre; y las *eruptivas* las que preceden y acompañan al desarrollo de erupciones.

Lo que hemos llamado fiebre en singular es pues un síntoma de una alteracion primitiva de un órgano, y las *fiebres* son enfermedades en que los fenómenos que las constituyen nó tienen relacion con ninguna lesion local.

Estas, objeto de tantas controversias, se las ha llamado *esenciales*, y en la actualidad *primitivas* para distinguirlas bien de las que solo son un síntoma.

La fiebre como síntoma y las fiebres primitivas tienen gran analogía en su mecanismo fi-

siológico: sus principales elementos (alteraciones en la circulación y en calor) son una reacción sobre los centros nerviosos afectados simpáticamente por el trabajo orgánico que se ejecuta en una afección local como una herida, una inflamación, etc., ó bien directamente por los principios miasmáticos y virulentos. Se ignora cuál sea la parte alterada en los centros nerviosos, así como la índole de la alteración.

De las diátesis.

Se ha dado el nombre de *diátesis* ú oportunidad á una predisposición del organismo á padecer ciertas enfermedades mas bien que otras. En el día se aplica esta denominación á un cambio mas ó menos profundo en el modo de existir el organismo, operado lentamente por la influencia de causas predisponentes generales ó individuales.

Segun la naturaleza de dicho cambio, constantemente desconocida, las diátesis producen enfermedades diferentes, siempre generales, como la diátesis *herpética*, *cancerosa*, *lamparónica*, *muermosa*, etc., y segun las ideas expuestas pudiera admitirse una diátesis *polihémica*, *anhémica* y otras.

La voz *caquexia* como la diátesis ha tenido en lo antiguo acepciones diferentes que se han abandonado. En la actualidad expresa todo es-

tado de la economía en que una afección crónica altera la nutrición. Bajo este punto de vista las caquexias vienen á ser casi siempre los resultados mas avanzados de las diátesis.

De las enfermedades nerviosas y estados nerviosos en general.

De pocas cosas se sabe menos en Anatomía y Fisiología que de la estructura y funciones del sistema nervioso, y hay pocos puntos tan oscuros en Patología como sus enfermedades. A la vuelta de tantas y tan curiosas investigaciones, de tan ingeniosas hipótesis, solo se tiene certeza de que el sistema nervioso preside á las sensaciones y movimientos, que es el órgano de la inteligencia é instintos, y el agente de esa influencia sobre las acciones moleculares que se llama inervación.

Teniendo en cuenta estas funciones, estudiaremos sus alteraciones bajo ese triple aspecto.

Los estados nerviosos acompañan como síntomas á varias enfermedades, y también se presentan primitivamente, es decir, *esenciales* y sin tener relacion con otro afecto.

Las verdaderas *neuroses* tienen por carácter principal el no estar acompañadas de lesión de estructura, por lo menos perceptible á nuestros sentidos.

Alteraciones de la sensibilidad.

Esta propiedad puede perderse ó disminuirse considerablemente, como en ciertas *sorderas* y en la *amaurosis*; puede sufrir aberraciones como en la *pica* y *hambre vala*, y se aumenta como en todas las especies de dolor.

Alteraciones de la contractilidad.

La fibra muscular en quien esta propiedad reside, presenta alteraciones importantes; su aumento recibe el nombre de *tétano*, que puede ser general ó local, idiopático ó sintomático; su disminucion ó pérdida aparece en la forma que se llama de *parálisis*; y cuando las contracciones y relajaciones se suceden, pero de un modo irregular, *convulsiones*: estas se distinguen en *tónicas* y *clónicas*: en las primeras hay contraccion permanente, y en las segundas alternativas de contraccion y relajacion. *Temblor*, consiste, como la convulsion, en contracciones y relajaciones débiles é involuntarias. En el estado fisiológico se presenta por agentes físicos, como la impresion del agua fria ó del aire; y morales, como el miedo, la cólera, etc. En el estado patológico es un sintoma que acompaña á la invasion de enfermedades inflamatorias agudas de las mucosas y serosas, y tambien se

presenta durante el curso de una enfermedad grave, en la que suele ser un mal indicio.

Alteraciones de la inteligencia é instinto.

Se presentan en el hombre las alteraciones de estas facultades bajo cuatro formas generales, segun las opiniones mas recibidas: *manias*, *melancolia* ó *monomania*, *demencia* é *idiotismo*. La primera es un delirio general con agitacion, irascibilidad y furor; la monomania consiste en un delirio esclusivo que gira sobre una sola série de ideas, con abatimiento y tendencias á la desesperacion: la demencia es una debilidad particular de las operaciones del entendimiento y de los actos de la voluntad; y por último, el idiotismo es un género de estupidez mas ó menos pronunciado, con un círculo muy limitado de ideas y nulidad de carácter.

Se producen estos estados en el hombre por causas físicas y morales: entre las primeras está la herencia, un sistema nervioso muy susceptible, la epilepsia, la supresion de las reglas, la edad crítica, etc.; y en las segundas la agitacion del espíritu, las fuertes afecciones morales, los cambios de fortuna, las agitaciones políticas y otras.

De todas las causas indicadas solo las físicas existen en los animales, porque las afecciones morales vivas son muy raras en ellos hasta

el punto de producir la locura. En efecto, el alma humana goza de una actividad independiente de los sentidos, que suele concentrar ciertas ideas en algún órgano cerebral, del que exige una actividad extraordinaria y suficiente para producir el mal. La llamada inteligencia en los animales, que si bien es diferente de los instintos, no lo es menos de la inteligencia humana, no goza de una actividad voluntaria, y se limita en sus operaciones á recibir sensaciones, asociarlas y recordarlas; pero necesitando una sensacion actual para que sienta, asocie ó recuerde, no existe para él mas que el presente; no hay pasado, ni porvenir.

Siendo, pues, en el hombre las causas morales las que con mas frecuencia producen las locuras, y teniendo en los animales tan poca influencia, puede deducirse desde luego que estas enfermedades no son frecuentes. No debe darse valor á la palabra *locura*, aplicada por el vulgo á todos los afectos que están acompañados de desórdenes en los movimientos, insensibilidad de los sentidos externos y demás síntomas propios de las afecciones cerebrales, denominadas no con mucha mas propiedad *vértigos*.

Algunos veterinarios, sin embargo, se han determinado á considerar como locuras, en algunas de sus cuatro formas, varias enfermedades de los animales, como la *rabia*, la *inmovilidad* y ciertas aversiones y antipatías que toman

á objetos determinados; fenómenos todos que los estudiaremos en el sitio correspondiente de la Patología especial.

De las alteraciones de la inervacion.

Las alteraciones de este acto importante de la vida las reduciremos á la *intermitencia* y á los estados *atáxico* y *adinámico*.

Intermitencia. Es el espacio de tiempo en que una enfermedad cesa para volver á presentarse; por lo tanto se llaman intermitentes las enfermedades en que desaparecen sus síntomas por cierto tiempo al cabo del cual se presentan de nuevo.

Han distinguido la *periodicidad* de la intermitencia en que la primera es fija y la segunda variable: prescindiendo de esta distincion, no deben confundirse estos fenómenos con la reproducción de una enfermedad porque hayan obrado nuevamente las causas, pues aunque algunos autores han considerado así la intermitencia, no se puede admitir esta teoría.

En las obras antiguas de Veterinaria no se habla de este fenómeno singular; mas en la actualidad, recogidos varios casos por veterinarios españoles y extranjeros, no se puede prescindir de su estudio.

Es indudable que el origen de la intermitencia está en el organismo: aunque se ignora en

qué parte reside esta propiedad, es de presumir sin embargo que sea en el sistema nervioso y en sus actos moleculares, porque cualquier padecimiento inflamatorio, hemorrágico ó de otra especie que no sea nervioso no desaparece, es siempre continuo.

La intermitencia tiene dos formas principales: consiste la primera en la aparición regular de ciertos dolores en un punto dado del organismo, y la segunda constituye lo que se llaman *fiebres intermitentes*, en las que recibe el nombre de *apirexia* el espacio de tiempo que separa los accesos.

Inesplicable é inesplicado hasta el presente el fenómeno de la intermitencia, no lo es menos la acción útil y provechosa de las quinas que se emplean en su tratamiento.

Adinamia. Según el sentido estricto de la etimología de esta voz, que quiere decir falta de fuerza, ha sido empleada por algunos como sinónima de debilidad; después se le han dado otras acepciones y en la actualidad se expresa con ella no solo el estado de debilidad muscular, sino ciertos síntomas graves que acompañan á la debilidad en muchas enfermedades, el estupor, flacidez de las carnes, debilidad del pulso y de las contracciones del corazón, hemorragias pasivas, tendencia á la gangrena, etc.; síntomas todos que acompañan á las enfermedades de carácter pútrido, á la infección purulenta, á las

pestilenciales y gangrenosas, por lo que suele llamárselas genéricamente *adinámicas*.

Ataxia. Se llama así en la actualidad á un conjunto de fenómenos cuyo asiento principal es el sistema nervioso, y que anuncian la gravedad é irregularidad de las enfermedades en que se presentan: tales son la debilidad, perversion ó abolición de las sensaciones, postración de fuerzas al mismo tiempo que espasmos parciales, calambres, convulsiones, rigidez tetánica, parálisis ó espasmos de los esfínteres de la vejiga y del recto, soñolencia, estupor ó agitación cerebral, pulso irregular, respiración anhelosa, síncope, etc. Estos síntomas se reúnen ó suceden de varios modos, y cuando se presentan se dá á la enfermedad el título de *atáxica*.

No es raro ver en el curso de una enfermedad aparecer síntomas de los dos estados que acabamos de describir, y en tal circunstancia se dice que tiene el carácter *ataxo-adinámico*.

TERAPEÚTICA GENERAL.

LA Terapéutica, llamada también por abreviacion *Terapia*, es la parte de las ciencias médicas que se ocupa del tratamiento de las enfermedades, su objeto es la curacion ó alivio de las mismas, de lo que se infiere su importancia; pudiendo decirse que resume todos los conocimientos médicos y auxiliares para su aplicacion en la práctica.

La Terapéutica se divide en *general* y *especial*: la primera enseña los medios de tratamiento de las enfermedades consideradas en lo que tienen de comun entre sí con relacion á las causas, la naturaleza, los síntomas y las terminaciones sin fijarse en los tejidos ni en los órganos que pueden ser el asiento del mal. Así, por ejemplo, una enfermedad debida á la accion de un excitante, que se caracteriza por una rápida fluxion sanguínea con calor, dolor, rubicundez y tumefaccion reclama los medios capa-

ces para que se atenúe, modere y aun cese la irritacion, el aflujo de sangre y aun la inflamacion, tales que las evacuaciones sanguíneas, la dieta, los diluyentes, los emolientes y los astringentes que por su accion sobre estos males se llaman antiflojísticos directos. Esto permite establecer principios generales que constituyan las bases de los diversos tratamientos racionales, sin necesidad de ocuparse de pormenores y repeticiones inútiles y al mismo tiempo demuestra que para que á un tratamiento pueda llamársele racional, es preciso que se funde en la naturaleza, asiento y estado de la enfermedad.

La *Terapéutica especial* enseña los medios curativos propios para cada enfermedad considerada separadamente, que aunque siempre sujetos á las consideraciones que se han dicho de la naturaleza del mal, se modifican de mil modos por la calidad, importancia y textura del órgano y por las complicaciones que la enfermedad presente.

Se infiere de lo dicho que el estudio de esta *Terapéutica aplicada*, está íntimamente ligado con el de la *Patología especial* de que forma una parte importantísima.

Para cumplir su objeto esta ciencia se vale de lo que se llaman *medios*, *agentes terapéuticos* ó *remedios*, que pueden ser de tres clases: los unos consisten en los mismos agentes y es-

citantes funcionales que estudia la Higiene, otros son los medicamentos que estudia la Farmacología y los terceros las maniobras quirúrgicas ú operaciones que enseña la Cirujía; y así se divide la Terapéutica en higiénica ó dietética, en farmacológica y en quirúrgica: aunque alguna vez baste cualquiera de los grupos referidos, lo mas comun es combinar dos ó los tres.

No todos tienen, sin embargo, en todos los casos igual importancia: los higiénicos deben ocupar el primer lugar entre los que se prescriben como preservativos, y algunas veces son los únicos positivos con que contamos para el tratamiento de las enfermedades de los animales reunidos en rebaños numerosos, por su fácil uso y poco coste.

Además, si se tiene en cuenta que la mayor parte de las enfermedades que acometen á los animales, son el resultado del trabajo que hacen, de lo que comen, de lo que beben y de los sitios en que se les obliga á estar, se comprenderá cuánto partido puede sacar el veterinario para precaver y curar muchas dolencias de la modificacion de estos agentes higiénicos hasta el punto que las circunstancias lo permitan.

Si los agentes higiénicos no tienen la energía en el obrar que muchos quirúrgicos y farmacológicos, no por eso es menos útil su accion lenta y continuada cuando las circunstancias permiten el esperar.

Los recursos quirúrgicos que comprenden no solo las operaciones propiamente tales de cortar, amputar, extraer, destruir por el fuego, etc., sino las que consisten en actos sencillos como las sangrías, sedales, cauterizaciones, desbridamientos, etc., que ejercen grandísima influencia en el buen resultado son tambien de muchísima importancia, porque sobre ser de accion pronta y enérgica, ocasionan pocos gastos, consideracion que el veterinario no debe jamás olvidar.

Y por último, los farmacológicos aunque en determinadas circunstancias son útiles por su eficacia, hay otras en que esta no está tan probada; siempre exigen mucho conocimiento de la forma y sitio mas á propósito para su empleo; no debe olvidarse que algunos tienen un precio subido, particularmente si son exóticos ó el resultado de operaciones químicas delicadas; y por último, que cuando los animales forman rebaños grandes es difícil su administracion.

No debe olvidarse tampoco que los buenos efectos de los medicamentos dependen del conocimiento exacto de la naturaleza, tipo y complicaciones de la enfermedad asi como de la edad, temperamento, constitucion y especie de animal en que se emplean.

Se trata una enfermedad ó se emplea un tratamiento cuando se usa contra ella cuanto la ciencia aconseja. Segun que preserva, cura ó

palía, se llama preservativo, curativo ó paliativo; y segun el conjunto de efectos que de él esperamos, antiflogístico, evacuante, escitante, etc.

Para que los agentes que dejamos clasificados puedan formar parte de un tratamiento á lo menos con alguna esperanza de resultado, es preciso que sean capaces de producir en el organismo vivo, empleados en la cantidad y forma conveniente, una modificacion que llamamos *efecto fisiológico*. Del conjunto de todos ellos se espera la curacion de la enfermedad, y á este resultado se llama *efectos terapéuticos*.

Los efectos fisiológicos son siempre primitivamente locales, cualquiera que sea el sitio en que se presenten. Esta accion local puede ser *física*, *química* y *fisiológica*: la primera es la reaccion que presentan los órganos por el contacto del remedio, cualquiera que sea su forma y su composicion: la segunda se presenta siempre que haya combinacion de los elementos del agente terapéutico con los del tejido en que toca con formacion de un cuerpo nuevo, y la tercera resulta de la modificacion que sufre el órgano vivo interviniendo para ello la accion nerviosa.

Los efectos ó accion local se limitan á ser tales en algunos casos: en otros se propagan á nuevos órganos y á toda la economía, esto es la *accion general*.

Los medios por los que la accion local se hace general son: la continuidad y contigüidad de las partes; las relaciones funcionales y simpatias nerviosas de los órganos y la absorcion y mezcla con la sangre de las sustancias empleadas. Estos medios se presentan solos ó reunidos segun las circunstancias.

La trasmision por contigüidad es el efecto de una especie de imbibicion, verdadera endosmosis demostrada por muchos experimentos, de que la Terapéutica saca mucho partido para que penetren medicamentos á regiones profundas: por esta accion se explica los buenos resultados de fricciones cutáneas para combatir enfermedades de los tejidos musculares, fibrosos y otros subcutáneos.

La trasmision por continuidad se verifica en los tejidos inmediatos de la misma naturaleza al mismo tiempo que se opera la influencia de la contigüidad: en los órganos interiores cubiertos por membranas mucosas es en donde este modo de trasmision es mas comun y usado.

El efecto de las relaciones funcionales no es otra cosa que la escitacion de las que naturalmente existen como se sabe entre la piel y las mucosas, tanto gastro-pulmonal como génito-urinaria, entre las secreciones de estos órganos membranosos y la secrecion de los riñones, etc.

La conversion en general de los efectos lo-

cales de los medicamentos por el intermedio del sistema nervioso, aunque de mucha importancia y prontitud, no existe indistintamente en todas las sustancias que pueden administrarse, es exclusiva de los cuerpos cuya accion es de preferencia dinámica, esto es, que provocan mas bien fenómenos locales nerviosos que anatómicos ó físicos, como sucede con los medicamentos llamados colectivamente narcóticos y con los estimulantes difusivos.

Por último, los efectos de la absorcion y mezcla con la sangre caminando con ella hasta llegar al órgano que modifican, está probado por muchos hechos y experimentos que manifiestan la existencia de las materias absorbidas entre los productos de las secreciones.

La absorcion no se verifica con igualdad en todos los casos: penetran mejor las sustancias solubles y miscibles con la sangre, y en general las líquidas que las insolubles, inmiscibles y sólidas aunque estén en polvo finísimo: tampoco se absorben la mayor parte de los cuerpos que corroen los tejidos que tocan: y en cuanto á las condiciones orgánicas, la absorcion es tanto mas activa cuanto mayor sea la vacuidad del aparato circulatorio.

Las sustancias que penetran en la sangre, que circulan con ella y que van á parar á todos los parénquimas, son unas veces eliminadas con prontitud, otras permanecen impregnando los

tejidos, en unos casos se alteran y en otros no sufren modificación ninguna; las mucosas, la piel, los riñones y las mamas son las vías más comunes para estas eliminaciones.

En el tratamiento de las enfermedades no es indiferente la elección de los medios: para hacer esta con oportunidad es preciso que se apoye en los datos que sirven para la formación del diagnóstico. El juicio que formamos de estos datos reunidos se llama en Terapéutica *indicación*.

Como las enfermedades no son siempre sencillas, sino que por el contrario tienen mil complicaciones, la indicación no es fácil de hallar, y con frecuencia acontece ser varias las indicaciones y muchas veces opuestas; á esto se llama *contraindicación*. En tales casos el buen juicio del veterinario decidirá de los remedios que hayan de emplearse, que deben ser siempre los reclamados por la indicación principal.

Para explicar el modo de obrar de los agentes terapéuticos, para justificar su elección, y aun para darles nombre se ha recurrido á teorías terapéuticas que tienen una íntima relación con las llamadas doctrinas médicas, y á las que nos referimos. Estas doctrinas, aunque abandonadas la mayor parte hace mucho tiempo, han legado á la Terapéutica moderna por lo menos su lenguaje; como que el que empleamos está lleno de las voces que se inventaron para

antiguos sistemas; pero de la misma manera que en Patología para explicar la naturaleza de las enfermedades no hemos adoptado ninguna de las teorías exclusivamente humoristas, solidistas ó vitalistas; tampoco en Terapéutica podemos afiliarnos á ninguna de las sectas que son consecuencia de las anteriores, sino proceden en virtud del conocimiento que adquiramos por el diagnóstico del sitio y naturaleza del mal con todo lo demás que sobre el mismo puede influir, tener una noticia exacta de los efectos fisiológicos que pueden producir los agentes terapéuticos que empleemos y elegir los que la experiencia propia y ajena hayan acreditado, dé preferencia á ensayos y tentativas que siempre son peligrosas y que por lo mismo deben hacerse con mucho cuidado.

De dos maneras puede el veterinario obrar en la práctica: una, despues de conocido el sitio y naturaleza de la enfermedad, empleando medios enérgicos para acelerar la marcha y terminacion favorable: la otra prestando mas bien auxilios ligeros, medios poco enérgicos que moderen la intensidad del mal, y esperando mas de la accion de la naturaleza que de nuestros socorros. Se llama á la primera medicina *activa* y á la segunda *expectante*.

No pueden constituir estos modos regla de conducta exclusiva porque cada uno tiene aplicaciones especiales: el primero es útil en enfer-

medades francas é intensas, y el segundo en las ligeras, en muchas crónicas y en las que no están todavía bien caracterizadas.

El orden con que se estudian los diferentes puntos que comprende la Terapéutica no es indiferente: adoptaremos el que expresa el siguiente cuadro, en el que formamos cierto número de clases divididas en medicaciones; estas se fundan en la analogía de efectos fisiológicos, y aquellas reúnen las medicaciones que tienen entre sí mas analogía en las indicaciones terapéuticas que satisfacen.

<i>Clases.</i>	<i>Medicaciones.</i>
	{ Depletiva.
	{ Emoliente.
Antiflogísticos directos.	{ Refrigerante.
	{ Astringente.
Revulsivos externos, ó	{ Rubefaciente.
antiflogísticos indirectos.	{ Epispástica.
	{ Exutoria.
	{ Vomitiva.
	{ Purgante.
Evacuantes.	{ Diurética.
	{ Diaforética.
	{ Béquica.
	{ Estimulante.
Escitantes.	{ Tónica.

Cauterizantes.	{	Cáustica actual.
	{	Cáustica potencial.
Fundentes ó alterantes.	{	Fundente.
	{	Resolutiva.
	{	Narcótica.
	{	Anodina.
Dinámicos.	{	Antiespasmódica.
	{	Escitante de los músculos.
Carminativos.	{	Carminativa.
Hemostáticos.	{	Hemostática.
Antipútridos.	{	Antipútrida externa.
	{	Antipútrida interna.
Antihelmínticos.	{	Antihelmíntica externa.
	{	Antihelmíntica interna.
Obstetricales.	{	Obstetrical.
	{	Uterina.
Sustitutivos ó perturbadores.	{	Sustitutiva.
	{	Homeopática.

De los antiflogísticos directos.

Son los que tienen por objeto principal combatir las congestiones é inflamaciones, y lo hacen directamente, obrando sobre los órganos que padecen ó sobre la masa total de la sangre.

Comprenden las medicaciones siguientes :

Depletiva.

Emoliente.

Refrigerante.

Astringente.

De la medicacion depletiva. Se dá este nombre al efecto obtenido por todos los medios, cuyo resultado es la disminucion de la cantidad de sangre. A este fin puede llegarse por dos medios; el uno directo (*las sangrias*), indirecto el otro (*la disminucion de los alimentos*).

Las *sangrias* se llaman *locales* y *generales*, segun el sitio en que se practican; y *venosas*, *arteriales* y *capilares*, segun la especie de vasos de que se hace la sustraccion; por la cantidad de sangre que se saca se dicen *grandes*, *medianas* y *pequeñas*; y es otra distincion muy importante el que se hagan de una sola vez ó repetidas con pequeños intervalos.

Dos prácticas opuestas se han seguido, dada la preferencia á las venas para las sangrias generales, acerca de los vasos que convenia abrir: unos han aconsejado las mas distantes del sitio enfermo para producir, segun decian, una *derivacion* ó una *revulsion*; otros por el contrario, las que tienen mas relacion con el órgano alterado para que la deplecion sea mas directa. Esta cuestion no tiene hoy importancia; si alguna opinion es atendible, es la segunda; pero en general puede decirse que cuando lo

que importa es sacar sangre, lo racional es hacerlo de las venas que más se presten á ello y que puedan dar mayor cantidad, mas fácilmente y con menos accidentes.

Los efectos de las sangrias varían por una multitud de circunstancias: tienen sin embargo todas ellas algunos puntos de contacto que es lo que vamos á indicar con el nombre de efectos *primitivos* y *secundarios* ó *consecutivos*.

Si se extraen á un caballo diez ó doce libras de sangre, mientras esta sale, el pulso se acelera, las mucosas aparentes palidecen y la respiracion es mas frecuente: si la salida de sangre pasa mucho de la cantidad indicada, el animal baja la cabeza, el pulso se pone pequeño y blando, el corazon late tumultuosamente, la palidez aumenta, aparecen sudores generales y secreciones involuntarias de orina, el animal vacila y cae con un verdadero síncope, que aun pasado enteramente y la salida de la sangre detenida, no intenta levantarse, y si lo hace no se puede tener.

Todos estos efectos son el resultado inmediato de la disminucion del líquido sanguíneo que además favorece la circulación en todos los vasos, particularmente en los capilares.

Los efectos *secundarios* se observan con diferente intensidad segun la porcion de sangre extraída. Cuando es *mucha*, todos los efectos primitivos subsisten por bastante tiempo, el sis-

tema nervioso adquiere una preponderancia marcada, las pupilas se dilatan, hay vértigos y convulsiones, expulsion frecuente de orina, sed intensa, infiltraciones serosas en los puntos declives, pereza para el trabajo, y si se explora la sangre se la observa de color poco intenso. Todos estos síntomas no desaparecen sino al cabo de algun tiempo y por medio de una alimentacion regular.

En las sangrías *medianas* aunque los efectos secundarios son parecidos á los anteriores, ni son tan intensos, ni duran tanto tiempo, ni se observa una tendencia tan marcada al predominio nervioso. El restablecimiento es mas rápido.

Cuando se extrae *poca* sangre, aunque se repitan las emisiones, apenas producen efecto visible, y segun los experimentos hechos parece que por lo que la absorcion se activa, la sangre se renueva sin dejar que el sistema nervioso se exalte, á no ser despues de mucho tiempo de hallarse el animal expuesto á esta influencia. Es cierto que de los análisis practicados en la sangre nueva resulta que la albumina, fibrina y glóbulos disminuyen con relacion al agua existente; que el cuajo es mas chico y menos coherente, y que los principios de que se ha desprovisto á la sangre se reparan por el orden siguiente; primero la albumina, despues la fibrina, y por último los glóbulos, que no se regeneran sino muy lentamente.

De las aplicaciones de la sangría. La sangre puede extraerse con uno de tres objetos: para explorar su estado, para evitar el desarrollo de alguna enfermedad, ó para combatirla; de aquí los nombres de *explorativa*, *preventiva* ó de precaucion y *curativa*.

La *sangría explorativa* no sirve para satisfacer ninguna indicacion; y puesto que su objeto no es otro que la adquisicion de datos para el diagnóstico, su estudio corresponde á la Patología general.

La *sangría preventiva* se practica antes ó despues de todas las operaciones quirúrgicas en que pueda suponerse el desarrollo de una inflamacion intensa, á no ser que la operacion esté acompañada de una hemorragia suficiente que produzca el mismo efecto. A este grupo deben agregarse las evacuaciones sanguíneas que en lo antiguo, y aunque menos algo en la actualidad, se practicaban en la primavera para prevenir segun se decia los efectos del movimiento de la sangre por la elevacion de temperatura. Este vicioso sistema que con justicia se va abandonando, puede reemplazarse con ventaja por el arreglo que se haga de la cantidad y calidad de alimentos, y para los animales que ya están habituados á ellas deben hacerse cada año mas chicas, hasta que pierdan insensiblemente esta funesta costumbre.

Las *sangrias curativas* ó propriamente tera-

péuticas constituyen uno de los recursos mas enérgicos é importantes de la medicina veterinaria si son hechas con oportunidad, así como pueden ser un origen de grandes males si en su uso no se tienen presentes todas las circunstancias necesarias.

Conviene las sangrías en el principio de las congestiones activas, internas ó externas, acompañadas de un estado pletórico; en las que son el resultado de una irritacion; en las inflamaciones agudas francas, particularmente en su principio; en las inflamaciones crónicas, cuando una causa cualquiera ha producido síntomas de estado agudo.

Las sangrías son *inútiles* ó *perjudiciales* en las enfermedades propiamente *nerviosas*, á no ser que presenten simultáneamente alguna congestion como la satiriasis y ninfomania: en las *indigestiones*, haya ó no meteorizacion, á no ser que los materiales indigestos obrando como cuerpos extraños produzcan síntomas de irritacion, ó que la indigestion haya sido ocasionada por un estado inflamatorio anterior. En las alteraciones primitivas de la sangre, excepto en la poliemia, las sangrías están *contraindicadas*; puede haber algunos casos en que convengan las pequeñas y repetidas, siempre que en el animal se conserven fuerzas bastantes para ir reponiendo por absorcion la sangre que se extraiga.

En todo lo dicho de indicaciones y contrain-

dicaciones de las sangrías se entiende de las venosas, porque las arteriales no están en uso; tampoco las capilares hechas con sanguijuelas por el mucho precio de estos anélidos, y solo las escarificaciones en la piel y las incisiones en el tejido vascular del casco pueden considerarse de aplicacion ordinaria.

No nos ocupamos en este sitio de las cuestiones importantes que se refieren á la práctica ó manual operatorio de las sangrías, precauciones que exigen, accidentes y complicaciones que pueden sobrevenir, porque este estudio se hace en la Cirujía á la que esta materia corresponde de derecho.

De la dieta como agente de la medicacion depletiva. Los alimentos que penetran en el aparato digestivo, despues de sufrir en él las operaciones necesarias, proporcionan á la absorcion una cantidad de materia que vá á parar á la sangre con el objeto de que se reparen las pérdidas sufridas.

Se llama *dieta* el arreglo ó distribucion de alimentos de que han de usar los animales durante el curso de las enfermedades. Además de la *dieta* definida, que es la propiamente *curativa*, se distinguen otras dos, *conservadora* y *preservativa*, cuyo estudio pertenece á la higiene.

La *dieta* es *absoluta* cuando se priva á los animales enfermos de toda alimentacion, y *relativa*, *media dieta*, etc., cuando las cantidades



de alimentos se disminuyen y segun la proporcion en que se hace. Tambien han llamado á la dieta *mucilaginoso*, *lactea*, *azucarada*, etc., segun la calidad de los alimentos: *dura*, *blanda* y *liquida* segun la consistencia: sus efectos varian porque ejercen con mas ó menos intensidad la accion debilitante.

Los *efectos* de la dieta son muy variables, por lo que dure su empleo, por las sustancias que la constituyen, por la edad, sexo, estado de carnes, etc., del animal; pero siempre tienen cierta analogía, hay pulso débil, palidez de las mucosas, orinas abundantes y enflaquecimiento. Si la privacion de alimentos se prolonga, la debilidad crece, los sintomas anteriores se aumentan, el extremo inferior de los miembros se infiltra de líquidos serosos, los excrementos son duros y secos, las orinas claras, y el enflaquecimiento llega á convertirse en marasmo.

Examinada la sangre se nota en ella menos color, disminucion de los glóbulos y de la albúmina y aumento del agua: la fibrina no sufre alteracion.

En los animales muertos por una abstinencia prolongada se ven en la mucosa digestiva inyecciones, equimosis y aun ulceraciones superficiales, todos los tejidos descoloridos, las venas con poca sangre y sin color.

Todos los efectos indicados tienen una exac-

ta analogía con los producidos por las evacuaciones sanguíneas, tanto en las modificaciones que sufre la sangre en su composición, como en las que experimenta en sus funciones el sistema nervioso, sin mas diferencia que las sangrías los producen pronto y la dieta con lentitud.

Por estas razones la dieta es un poderoso auxiliar del tratamiento antiflogístico en general, y de la medicación depletiva en particular para los mismos casos en que las sangrías se encuentran indicadas como en congestiones, principio de inflamaciones, estados pletóricos y demás que reclamen la disminución de la sangre en su cantidad total y en sus propiedades.

La dieta como las sangrías puede ser perjudicial en ciertos estados crónicos, en afecciones nerviosas y enfermedades de la sangre que no sea la plétora.

La dieta en su aplicación exige ciertos cuidados sin los que no produce el efecto que se desea. Debe tenerse muy en cuenta 1.º el temperamento; cuanto mas sanguíneo sea la dieta es mas soportable; en el nervioso se exalta este sistema por la falta de acción del sistema sanguíneo: 2.º el estado de carnes; los animales gordos la resisten mejor que los flacos: 3.º la edad, es mas tolerable en los jóvenes que en los viejos: 4.º la especie; los animales herbívoros, sean ó no rumiantes, sufren por la dieta abso-

luta ó prolongada mucho mas que los carnívoros y omnívoros, que pueden permanecer en ella mucho tiempo.

Los efectos que la dieta produce en la mucosa gástrica y que ya quedan indicados nos advierten que debe procederse con cuidado en su uso, porque si no se presentarán en las enfermedades complicaciones graves que deben evitarse.

En cuanto á las bebidas pocas veces hay que privar de ellas á los animales; al contrario deben tenerlas á su disposicion particularmente en las enfermedades inflamatorias agudas arreglando á las circunstancias la calidad y temperatura del líquido.

La disminucion de los alimentos cuando la primavera se acerca, unida al uso de algunos refrigerantes, es el mejor medio de evitar con ventaja el uso pernicioso de las sangrias llamadas de precaucion.

De la medicacion emoliente.

Tiene por objeto disminuir la tension, rigidez y dureza de los tejidos: se ha llamado tambien *relajante*, *demulcente* y *lenitiva*.

Los agentes terapéuticos que sirven para esta medicacion pertenecen en su modo de obrar, con ligeras escepciones, á dos tipos diferentes: el uno cuyos efectos son por el agua y

la temperatura que contienen, y el otro son las sustancias grasas.

El *agua tibia* á la temperatura de 25 á 30° R. en contacto con los tejidos, penetra en ellos por *endosmosis*, los hincha, ablanda y favorece la circulacion capilar y la absorcion; si están inflamados, favorece la resolucion ó la supuracion, segun el grado de la enfermedad.

Las *sustancias grasas* obran de un modo parecido, aunque no penetran tanto en los tejidos, y acaso su accion principal es impedir la evaporacion de los líquidos de la parte enferma y conservar en ella un calor húmedo.

Los emolientes tienen solo la accion tópica referida; es decir, que no obran mas que en los tejidos en que tocan: solo los que deben su accion al agua, que les sirve de vehículo, pueden producir indirectamente el efecto de sustancias ligeramente alimenticias, y el *diluyente* si penetran en mucha cantidad.

Los emolientes pueden clasificarse como indica el siguiente cuadro:

Cuerpos que para obrar necesitan estar asociados al agua y con una temperatura de 25 á 30°.

- | | | |
|----------------|---|--|
| Mucilaginosos. | { | Malva. |
| | { | Malvabisco. |
| | { | Linaza. |
| | { | Zaragatona. |
| Gomosos. | { | Goma arábica. |
| | { | Id. tragacanto. |
| | { | Id. del Senegal. |
| | { | Id. del país. |
| Azucarados. | { | Las diversas suertes de azúcar del comercio. |
| | { | Miel. |
| | { | Regaliz. |
| | { | Jarabes y melitos simples. |
| Amiláceos. | { | Almidon. |
| | { | Cebada. |
| | { | Trigo. |
| | { | Maiz. |
| | { | Arroz. |
| | { | Pan. |

Cuerpos que obran sin el intermedio del agua.

Grasas.	Animales. . . .	(Manteca de cerdo.
		(Id. de caballo.
	Vegetales. . . .	(Esperma de ballena.
		(Cera.
		(Aceite de pescado.
		(Aceite de olivas.
		(Id. de almendras.
		(Id. de linaza.

Los emolientes mucilaginosos se usan en formas gaseosas líquidas y blandas. Los vahos pueden dirigirse á todo el cuerpo (*Baños de vapor*), ó á una parte de él: en uno y otro caso es preciso para conseguir lo que se desea cuidar de impedir el enfriamiento del vapor de agua que toca á la superficie, porque entonces el efecto sería *repercusivo* y muy perjudicial. Esta forma gaseosa de los mucilaginosos y su accion se debe casi esclusivamente al agua en vapor.

En la forma líquida los mucilaginosos sirven al exterior para baños generales, locales, lociones y fomentos, cuyo uso exige las mismas precauciones para evitar el enfriamiento que hemos dicho en los vapores. Interiormente, en bebidas que á su accion medicinal pueden aso-

ciar el efecto de una ligera alimentacion; algunos, como la simiente de lino, que contienen nitrato de potasa, obran produciendo una orina abundante y clara.

Las formas blandas para uso externo son las cataplasmas, que deben estar tibias y conservar la humedad, por lo que se renovarán siempre que les falte alguno de los requisitos dichos. Pocas veces se usan interiormente los mucilaginosos sino es en el estado líquido; alguna vez se componen *electuarios* ú *opiatas*, asociándolos á los gomosos y azucarados.

Los *emolientes gomosos* no se usan en el exterior, y pocas veces interiormente por su mucho precio. Estas sustancias producen bien el efecto emoliente; pero difieren en que disminuyen las secreciones mucosas, retardan las contracciones intestinales, y producen el estreñimiento.

Los *emolientes azucarados* tampoco se usan en el exterior; interiormente asociados á agentes de otras medicaciones y á los alimentos.

El uso interno de los amiláceos, particularmente de las harinas de las cereales, es muy frecuente y de mucho interés, porque á la accion emoliente sobre el aparato digestivo reunen la de servir de alimento á los animales é impedir las consecuencias que la dieta absoluta puede producir en ellos.

Las *sustancias grasas* que forman la segun-

da seccion no se usan mas que en el exterior con objeto exclusivamente emoliente, y para ablandar escaras y costras producidas por los medicamentos y las secreciones ordinariamente patológicas que se secan en la superficie de la piel. Si alguna vez se administran, es porque se espera de ellas un efecto análogo al de los purgantes laxantes.

Además de las sustancias dichas, hay otras que pueden contribuir á la accion emoliente, aunque su efecto principal es como alimento; tales son la leche, el suero y los caldos gelatinosos: todos se han empleado y emplean en los herbívoros; pero su uso principal es en los carnívoros y omnívoros.

La medicacion emoliente conviene en general en las afecciones congestionales é inflamatorias agudas, cuando hay plétora, fiebre y excitacion general; pero su uso prolongado modifica la composicion de la sangre, debilita las fuerzas generales, y en particular las del estómago.

Está contraindicada esta medicacion en todas las enfermedades acompañadas de carácter asténico y en las de mucha duracion. En las que consisten en un vicio de la nutricion, en un tejido nuevo análogo ó heterólogo, es por lo menos inútil.

De la medicacion diluyente.

El objeto de esta medicacion es disminuir la intensidad del círculo sanguíneo, la sed y el exceso de calor animal.

Se la llama tambien *temperante, refrigerante y acidula*.

Los agentes de que nos servimos para ella pueden ser todos los ácidos orgánicos y los inorgánicos, que diluidos convenientemente en agua puedan dar á este líquido una acidez agradable, tales como el vinagre, el ácido cítrico, málico, tártrico, oxálico, sulfúrico, nítrico, hidroclopórico: de todos ellos se usan de preferencia el vinagre y el ácido sulfúrico. Varias sustancias salinas gozan de la misma propiedad; el cremor de tártrato, los acetatos de potasa y sosa, y sobre todas el nitro. Estas sales han de estar disueltas en mucha agua.

La alimentacion verde compuesta de plantas tiernas, y el agua bebida en gran cantidad auxilian esta medicacion. El uso prolongado de los emolientes mucilaginosos y amiláceos suple á los otros recursos atemperantes, particularmente cuando hay alguna contraindicacion que no permita sobre todo el uso de los ácidos.

Los efectos de esta medicacion, particularmente por los ácidos al interior, es el provocar las secreciones mucosas y las de las glándulas

cuyos conductos tocan, incluso las del estómago y los intestinos. Son absorbidos con facilidad, se mezclan con la sangre, á la que ponen mas líquida y que circula por los capilares con mas facilidad: su eliminacion se hace por las vias urinarias y respiratorias: lo primero es la causa del aumento en la secrecion, y lo segundo produce *toses* muy perjudiciales cuando existe una afeccion inflamatoria de la laringe, bronquios, pulmones ó pleura.

Las sustancias salinas obran de un modo análogo, y todas ellas por esta accion que se ha dicho sobre la sangre es por lo que moderan la intensidad del pulso y del calor animal. Esta medicacion no tiene uso externo como tal diluyente.

Es un hecho incuestionable que la sangre se *diluye* por la accion de los temperantes: se ha dicho para esplicarlo que se aumenta la serosidad; pero esto no es cierto sino cuando el agente es el agua pura ó la alimentacion verde: probablemente será una accion química sobre la albumina de la sangre, coagulándola segun se creía, favoreciendo su disgregacion como se cree ahora, en que los experimentos así lo han manifestado.

La medicacion que nos ocupa está indicada en el principio de las congestiones é inflamaciones agudas que están acompañadas de síntomas generales, particularmente las del aparato di-

gestivo. Ayuda poderosamente á la medicacion depletiva para obtener buenos resultados en las enfermedades dichas, y para combatir la plétora que las favorece.

Está indicada igualmente en todas las alteraciones sépticas de la sangre, aunque sus efectos entonces sean otros como se verá en la medicacion antipútrida.

No convienen los refrigerantes, en particular los ácidos, por los que provocan eliminándose por la mucosa respiratoria, en las afecciones de los órganos del pecho: tampoco es buena esta medicacion en los estados puramente nerviosos, y puede decirse inútil en las afecciones crónicas con formacion de tejidos nuevos.

De la medicacion astringente.

Con esta medicacion nos proponemos constriñir los tejidos, aumentar su cohesion y disminuir las secreciones en las superficies en que se aplica. Se llama tambien *estíptica*, *restrictiva* y *defensiva*.

Todos los agentes de que nos servimos para ella pueden reducirse á tres grupos como expresa el siguiente cuadro:

- | | | |
|---------------|--------------|---|
| | | Agua fria. |
| | | Nieve. |
| 1.º | } | Hielo. |
| | | Granizo. |
| | | Mezclas frigoríficas. |
| | | Acidos disueltos en agua. |
| | | Cal. |
| | } | Óxidos. Flores de zinc y tucia. |
| | | Litargirio. |
| | Carbonatos.. | Albayaalde. |
| 2.º | } | Vitriolo blanco. |
| | | Caparrosa azul. |
| | | Id. verde. |
| | | Alumbre crudo y calcinado. |
| | | Cristales de Venus: |
| | | Cardenillo. |
| | } | Acetatos. Sal de Saturno. |
| | | Estracto de Saturno. |
| | | Acetato de alúmina. |

Todas las preparaciones de hierro, además de la caparrosa ó vitriolo verde que queda indicada, producen una accion astringente marcada; pero se las usa mas bien como re-constituyentes.

	Toda la plan-	{ Llanten.
	ta.	{ Zumaque.
		{ Ratania.
	Raices.	{ Bistorta.
		{ Tormentila.
		{ Cariofilada.
		{ Roble.
	Cortezas.	{ Encina.
		{ Fresno.
		{ Pino.
		{ Ciprés.
3.º	Frutos.	{ Membrillo.
		{ Bellota.
		{ Escaramujo.
		{ Rosas.
	Flores.	{ Balaustrias.
	Corteza del	{ Granadas.
	fruto.	{ Nueces verdes.
	Escrescencias.	Agallas.
	Jugos vegeta-	{ Goma quino.
	les.	{ Catecú.
		{ Sangre de drago.
	Productos pi-	{ Hollin.
	rogenados.	{ Miera.
		{ Creosota.

Los astringentes del primer grupo, agua, nieve, etc., obran de un modo rápido; pero su

accion es muy pasagera, y está seguida de una reaccion á la parte que puede ser perjudicial; por eso se recomienda la repeticion de las aplicaciones todo el tiempo necesario para conseguir su efecto. Se los llama tambien *repercusivos*.

Los astringentes de este grupo pueden hacer que aborten las inflamaciones que empiezan, mucho mas si son producidas por causa traumática, como golpe, herida, contusion, violencia exterior, son útiles en las quemaduras de los primeros grados, es decir, cuando no se han destruido tejidos en los esquimas recientes reemplazándolos á los dos ó tres dias con astringentes de mas fuerza que continuen su accion, en las congestiones del casco que acompañan á las infosuras agudas, bien sea en forma de pediluvios frecuentes ó teniendo los cascos en barro arcillosos y salados, en las congestiones cerebrales aplicándolos á la region del cráneo con vendages, esponjas ó vejigas llenas de nieve, en las meteorizaciones simples de la panza poniéndolos sobre el higar izquierdo, y en todas las hemorragias externas capilares como un importante hemostático.

Pero si la inflamacion está ya desarrollada, que la sangre se ha detenido y algunos de sus principios infiltran los tejidos, los repercusivos son mas perjudiciales que útiles y si el pus ha empezado á formarse, estos agentes no solo pa-

ralizan este trabajo sino que pueden ocasionar metartasis purulentas sumamente graves.

Las sustancias minerales que componen el segundo grupo se usan casi siempre al exterior, y disueltas en agua, que debe ser fria, por lo que se vé que tienen analogía con los anteriores: su efecto repercusivo, sin embargo, es mucho mas intenso, y tambien suscitan la reaccion: empleados solos y en polvo sobre superficies en que existen secreciones patológicas las detienen particularmente los óxidos metálicos combinándose con la albúmina de dichos líquidos y formando un cuerpo insoluble que explica la accion desecativa.

Los cuerpos que hemos indicado en el grupo tercero, todos procedentes del reino vegetal, deben su propiedad al tanino ó ácido tánico que contienen, algunas en grandísima cantidad.

Tambien se los dice *curtientes*, porque muchos de ellos se emplean en la fabricacion de curtidos. Los emolientes gomosos, las féculas hechas solubles por la elevacion de temperatura y el pan tostado en disolucion ejercen una accion astringente que se ha dicho en la medicacion emoliente.

Su accion al exterior se cree quimica, como se ha dicho de ciertos óxidos metálicos, consistiendo en combinarse el tanino con la albúmina y la gelatina de los tejidos, formando un compuesto insoluble y de consistencia, es decir,

el mismo efecto que sobre los tejidos muertos.

Quando se introducen en la boca detienen las secreciones bucal y salivar hasta imposibilitar la deglucion: llegando al estómago le excitan, el conducto intestinal se constriñe y la digestion se retarda. En cuanto á su accion sobre la sangre, cuando son absorbidos, se cree que sea el aumento de consistencia de la fibrina; esto produce que la sangre se ponga mas espesa sin haber recibido aumento en la cantidad de sus principios, lo que la dificulta el paso por los capilares. Así se explica la disminucion de las exhalaciones y secreciones, escepto la de la orina que conserva su actividad. Si su uso continúa por mucho tiempo, la nutricion disminuye, y los animales enflaquecen.

De las propiedades que se acaban de manifestar en los tres grupos se infiere que todos ellos en general están indicados al exterior en el principio de las congestiones é inflamaciones externas, en las heridas recientes para moderar el flujo sanguíneo que se establece, en las heridas antiguas, fungosas, y en las que tienden á terminar en gangrena. En los flujos catarrales siempre que pueda obrarse directamente sobre la membrana enferma, en las hemorragias, cualquiera que sea su origen, siempre que se prolonguen tanto, que puedan ser perjudiciales.

Están los astringentes contraindicados, cuan-



do las congestiones, inflamaciones, hemorragias y flujos mucosos, de que se ha hecho mencion, sean críticos ó estén en relacion con algun estado general del organismo que pueda perturbarse por su aplicacion.

El uso interno de esta medicacion es de resultados poco seguros, y varía, segun los cuerpos que se emplean. Se aconsejan los ácidos diluidos, como hemos dicho en la medicacion diluyente, en las enfermedades por alteraciones pútridas de la sangre, en las que tambien se recomiendan los cuerpos que deben al *tánico* sus propiedades, y gozan de la propiedad tónica y estíptica á la vez.

Están contraindicados al interior en las enfermedades esencialmente nerviosas, y en todos los casos en que se prescribe su uso externo.

De los revulsivos externos.

Se llama *revulsion* ó *derivacion* á todo trabajo patológico promovido en un punto distante de los órganos que padecen, con el objeto de disminuir en ellos el estado morbozo y favorecer la curacion. Es producir una enfermedad artificial para combatir otra existente.

Este método ó tratamiento, análogo siempre en sus resultados, difiere en la naturaleza de los medios y en su modo de obrar: de su eleccion y aplicacion oportuna obtiene la prác-

tica admirables resultados, y en infinitas ocasiones es el único recurso con que contamos.

La revulsion suscita tres fenómenos; el dolor, la *congestion é inflamacion* y las *secreciones* patológicas ó el aumento de las fisiológicas: estos efectos no siempre existen juntos con igual intensidad sino que predomina uno ú otro segun los agentes que se empleen; de esta variedad y de la eleccion oportuna depende la importancia que tienen en la práctica.

Para proceder con acierto en la eleccion de los medios revulsivos, indicaremos los preceptos que con el nombre de *Leyes de la revulsion* deben tenerse presentes.

La irritacion producida por los revulsivos debe ser tan grande como la natural que se trata de combatir: por eso se ven todos los dias los resultados admirables en las enfermedades interiores de estensos sinapismos, numerosos vejigatorios y sedales en varios sitios; mientras que estos mismos agentes empleados con timidez y en pequeña escala, no alteran en lo mas mínimo la marcha del mal y la falta de resultado que no depende sino de la impericia del práctico, suele atribuirse á insuficiencia de los medios.

Se suplirá aumentando en superficie lo que falte en intensidad.

Se colocarán lo mas cerca posible del sitio enfermo.

Los agentes variarán en cada caso, de acción rápida en las enfermedades agudas, y lenta en las crónicas.

El producto morbozo de la revulsión debe ser análogo al de la enfermedad.

No se suprimirá bruscamente un tratamiento revulsivo, sino poco á poco, para evitar consecuencias funestas.

La observancia de estas reglas es del mayor interés en la práctica, así por ejemplo, el dolor vivo suscitado por el fuego por aproximación, por la combustión de un aceite volátil ó de un moxa serían mas á propósito para derivar un dolor que otros agentes que al obrar no produzca este accidente aunque lo hagan de abundantes secreciones patológicas: los agentes que como los sub-eficientes congestionan la piel son útiles en el período congestivo de las inflamaciones internas: cuando en el sitio del mal existen secreciones patológicas la revulsión debe obtenerse con medios que las produzcan análogas, epispásticos si se trata de enfermedades agudas y exutorios en las crónicas.

En cuanto á la última regla se comprende su importancia recordando que la economía llega á habituarse á las secreciones patológicas cuando son muy antiguas y la desaparición brusca puede ocasionar trastornos tan grandes como la de una secreción normal; por eso se recomiendan las precauciones de que se trata en

la medicacion exutoria que consisten en ir disminuyendo el liquido poco á poco con astringentes ligeros, colocar vejigatorios y administrar algun purgante salino.

El tratamiento de que nos ocupamos puede obtenerse por muchos medios, interior y exteriormente: ahora solo trataremos de las medicaciones que producen la revulsion al exterior, y son las siguientes: *rubefaciente*, *epispástica* y *exutoria*.

De la medicacion rubefaciente.

Esta medicacion es entre las revulsivas la que produce en la piel un acúmulo sanguíneo, una verdadera congestion, con calor, dolor, rubicundez, tumefaccion é infiltracion serosa de los puntos inmediatos.

Los agentes que nos sirven para ella son:

	}	Aceites esenciales de es-
		pliego, de romero y de
		trementina.
		Amoniaco.
Farmacológicos.		Éteres.
	}	Liquidos alcohólicos ca-
		lientes.
		Vinagre caliente.
		Tintura de cantáridas.

Farmacológicos.	{ Agua de mostaza.
	{ Sinapismos.
Quirúrgicos.	{ Friegas secas.
	{ Calor por aproximacion.
	{ Agua caliente.
	{ Electricidad.
Higiénicos.	{ Paseo.
	{ Abrigo.

Los efectos de los rubefacientes son generalmente locales, y consisten en el dolor y congestión que provocan: solo promueven reacción febril en individuos muy irritables ó cuando se usan en una gran extensión.

Estos defectos son tanto mas marcados, cuanto la piel es mas fina y sensible. La congestión sanguínea que se verifica en la piel, determina además una ligera exudación serosa en la cara externa del cuerpo mucoso que produce mas tarde la caída de la epidermis en forma de escamitas: si la irritación llega hasta los bulbos de los pelos y afecta la piel en todo su espesor, esta membrana se pone dolorida y á mas de las escamas de la epidermis caen los pelos; pero en cuanto á la irritación cesa la epidermis y los pelos se regeneran.

Esta medicación está indicada en el principio de las congestiones é inflamaciones interiores para atraer al exterior el círculo reconcen-

trado, y durante el curso de las inflamaciones agudas para combatir las exacerbaciones de los síntomas. También se utiliza la congestión que determina para practicar sobre la parte escarificaciones que produzcan los efectos de una sangría local.

Es insuficiente cuando la enfermedad va acompañada de productos morbosos líquidos, degeneraciones orgánicas, ó tiene el tipo crónico.

Puede ser perjudicial en ciertos afectos nerviosos y en casi todas las alteraciones de la sangre.

De la medicación epispástica.

Esta medicación, llamada también vejigatoria, ejerce su acción revulsiva produciendo además de la congestión que la rubefaciente, una exhalación de serosidad debajo de la epidermis, que la eleva en forma de ampollas ó vejigas; por lo tanto puede decirse que los rubefacientes producen la congestión cutánea, y los vejigatorios una verdadera inflamación.

Algo más intensa que la medicación rubefaciente determina fenómenos generales con más frecuencia; pero es preciso también que se los aplique en una gran superficie ó que el animal sea muy irritable.

Los agentes terapéuticos con que se obtiene la vexcación son:

	}	Las preparaciones de cantáridas.
		Las de carralejas.
Farmacológicos.	}	El tártaro emético en pomada.
		El euforbio.
		El amoniaco.
		El fuego.
Quirúrgicos.	}	El agua hirviendo.
		El aceite muy caliente.

De todos ellos ninguno presenta el interés que la preparacion de cantáridas llamada *uncion* ó *untura fuerte*, de cuya buena ó mala preparacion depende con frecuencia el éxito de un tratamiento; por lo mismo recordaremos la siguiente fórmula:

R. De cantáridas en polvo. . .	1 parte.
cera amarilla.	4
aceite de carralejas. . .	5
aceite comun.	5

Mézclase.

Si se prepara en verano, debe ponerse algo mas de cera que aumente la consistencia.

En estos últimos tiempos han aparecido una

porcion de medicamentos de composicion secreta, con los nombres de fuego español, fuego inglés, linimento Genou, linimento Boiyer y otros, á los que nos referimos en la medicacion sustitutiva, porque con este objeto se aplican mas generalmente, de los que puede utilizarse para efectos revulsivos la accion epispástica que ejercen siempre que se los emplee en la forma que para cada uno recomiendan sus autores.

Se llama *vejigatorio* á cualquiera de los agentes enunciados, en particular á la untura fuerte ó á la superficie inflamada que resulta de su accion. Se aplican esquilando bien la parte, frotándola y extendiendo la untura al mismo tiempo que se fricciona con ella: los animales se colocarán de modo que no se rasquen las partes en que se halla el medicamento. El cuidado de un vejigatorio puede ser de dos modos: si nos contentamos con el efecto primero producido, se deja secar la especie de escara formada por el medicamento y la exhalacion serosa, y se limpia la superficie y partes inmediatas: si se quiere prolongar su accion formando un *exutorio*, se sostiene la inflamacion aplicando unguentos escitantes, sustancias grasas muy calientes, ó el fuego por aproximacion. Cuando un vejigatorio se ha sostenido por mucho tiempo, no debe suprimirse bruscamente.

El gran servicio que las preparaciones de cantáridas prestan en la práctica, se halla con-

trariado porque su principio activo la *cantaridina* es absorbido y eliminado por las vias urinarias, con lo que se promueven sobrecitaciones en estos órganos, secrecion abundante de orina clara, erecciones involuntarias y dolorosas, actitud frecuente de orinas y una verdadera fiebre de reaccion sino existia ó aumento de la misma cuando ya la enfermedad la habia producido.

Cuando esta complicacion no desaparece pronto por sí, se combate por la administracion del alcanfor en la forma que se juzgue mas conveniente.

La medicacion epispástica conviene como revulsion en las inflamaciones agudas de los órganos interiores despues de haber empleado la medicacion depletiva, á no ser que esta no se halle indicada por la mucha edad y mal estado de fuerzas del animal. Es útil tambien en las inflamaciones crónicas; pero en este caso debe sostenerse la inflamacion y su producto seroso ó purulento por los medios indicados.

No conviene porque carece de la prontitud necesaria en su accion en el principio de las congestiones é inflamaciones agudas, y es insuficiente cuando el mal consiste solo en una secrecion aumentada, cuando existe vicio en la nutricion ó degeneracion en los tejidos.

De la medicacion exutoria.

Se ha llamado tambien *irritante*, y aunque en la acepcion comun de esta palabra su significacion sea extensiva á todo lo que sea capaz de producir una sobrecitacion anormal, en este sitio solo expresa la accion de ciertos cuerpos que, colocados con objeto terapéutico entre la piel y el tejido celular subcutáneo, pueden ocasionar una inflamacion que termine en una abundante supuracion.

Los agentes de esta medicacion se reducen á los *sedales* y *trociscos*, que se diferencian en que los primeros obran solo como cuerpos extraños, y los segundos además por la sustancia medicinal que los constituye.

Los *sedales* son *cintas*, *mechas* ó *correas* que se introducen, por el mecanismo que la cirugía enseña, en el tejido celular subcutáneo; se llama asimismo sedal á la herida ó trayecto formado por el cuerpo introducido.

Tambien hay los *espeuelos* ó sedales á la *inglesa*, poco usados en España, en los que se introduce un pedazo de suela ordinariamente circular en el mismo sitio que los anteriores.

Cualquiera que sea su forma producen una inflamacion que en los casos ordinarios supura á los tres ó cuatro dias, y que si no lo hace es preciso escitar la parte herida *animando*, como

se dice ordinariamente, con la uncion fuerte, la tintura de cantáridas, el aguarrás, etc.

Cuando la supuracion se establece y sostiene por mucho tiempo, se ejerce la accion eliminadora, y el sedal llega á ser arrojado, porque las dos aberturas van reuniéndose hasta hacer que desaparezca el trayecto.

Los sedales no deben suprimirse brusca-mente, sobre todo si están en plena supuracion, sin tomar antes algunas precauciones, como la aplicacion de un vejigatorio ó la administracion de un purgante.

Los llamados *trociscos* son sustancias medicinales, introducidas en el tejido celular subcutáneo, y cuya accion irritante es mayor que en los sedales propiamente dichos: por lo que casi solo se emplean en el ganado vacuno. La raiz de eléboro macerada en vinagre, el sublimado corrosivo y el sulfuro de arsénico son los cuerpos que mas se usan con este objeto.

Los sedales y trociscos están indicados como revulsivos de accion lenta, pero intensa, y sobre todo duradera en todas las enfermedades interiores crónicas, y en particular las que están acompañadas de supersecreciones mucosas ó serosas.

Están contraindicados en las enfermedades de tipo agudo.

Los llamados sedales de precaucion, puestos con objeto de impedir el desarrollo de algunas

enfermedades, son mas perjudiciales que útiles.

Como medio quirúrgico, los sedales sirven tambien para conservar aberturas fistulosas, escitar y favorecer la adherencia de cavidades accidentales, y hacer que desaparezcan por resolucion algunas tumefacciones.

Las complicaciones que pueden presentarse al poner los sedales ó durante su permanencia, sea cualquiera su objeto terapéutico, son las hemorragias, las grandes infiltraciones serosas de los tejidos inmediatos, las gangrenas traumáticas, las induraciones del trayecto, los lamparones y la infeccion purulenta.

Muchos autores añaden á las medicaciones descritas como revulsivas la cáustica actual y la cáustica potencial ó escarótica: en efecto, si por medio del fuego ó de un agente tan activo como un ácido mineral concentrado, la piedra infernal, el sublimado corrosivo, etc., se destruye una porcion de la piel y tejido unitivo, se produce una herida que por sus condiciones tiene que supurar, si por medios estimulantes ó la colocacion en ella de un cuerpo extraño se evita la cicatrizacion, la supuracion continuará indefinidamente, lo cual puede utilizarse como exutorio: así se practica en el hombre, que no son otra cosa las *fuentes* ó fontículos tan usados en nuestra especie: pero que no tienen comparacion en facilidad y energía con los sedales que el veterinario usa, porque no tiene que aten-

der al horror injustificado que el hombre tiene á estos agentes.

Las verdaderas aplicaciones de los cáusticos potenciales y actuales son para destruir tejidos y los segundos además para estimular fuertemente la parte en que se aplican ; por eso nos ocuparemos de ellos en los cauterizantes y en los sustitutivos.

De los evacuantes.

Comprenden todas las medicaciones , cuyo objeto es aumentar la accion de las secreciones que forman los *emuntorios naturales* , y como consecuencia la abundancia de orina, sudor, secreciones mucosas respiratorias y digestivas, vómitos y excrementos, y son las siguientes:

Medicacion.. . . .	{	Vomitiva.
		Purgante.
		Diurética.
		Diaforética.
		Béquica.

De la medicacion vomitiva.

Como su objeto es promover el vómito , y este fenómeno no se verifica en los herbívoros domésticos, materia principal de nuestro estudio, su interés no es en Veterinaria tan grande como el de otras medicaciones.

El vómito se promueve en los carnívoros por dos clases de agentes; los unos le excitan cuando penetran directamente al estómago en bastante cantidad, como el *agua tibia*, los *aceites grasas* y los *mucilagos espesos*: y los otros por su accion especial sobre el estómago le producen, cualquiera que sea la via por donde se introduzcan: los que se hallan en este caso son principalmente el *tártaro emético* y la *hipecacua-na*. Los medicamentos de esta segunda seccion se llaman tambien *eméticos*, y son los que propiamente constituyen la medicacion que nos ocupa.

Los efectos son locales y generales: los primeros empiezan con la expulsion por la boca de las materias contenidas en el estómago en los animales carnívoros que vomitan con facilidad, y en los herbívoros en que tal fenómeno no se observa hay solo esfuerzos espulsivos: además existe un aumento de la secrecion mucosa del estómago é intestinos delgados y de todas las glándulas cuyos conductos escretorios abocan á ellos, y un aflujo sanguíneo resultado de la irritacion producida.

Los efectos generales son una postracion general debida á las contracciones violentas que suscitan estos agentes para el vómito, y en cuya sacudida general se observan tambien abundantes sudores y orinas copiosas.

La medicacion emética ó vomitiva se emplea en los carnívoros siempre que sea preciso

evacuar el estómago de los materiales que contenga, ó cuando convenga escitar la mucosa gástrica para formar una *revulsion* utilísima: sirven para lo primero todos los medios de hacer vomitar; para lo segundo el tártaro emético y la hipecacuana.

Si la verdadera accion emética no se obtiene mas que en los animales que pueden vomitar, no es despreciable el uso que puede hacerse de ellos en los solípedos y ruminantes: puesto que determinan como demuestra la observacion náuseas y esfuerzos expulsivos, se utilizan para escitar los movimientos del aparato digestivo y aumentar las secreciones de la membrana mucosa y de las glándulas que derraman en ella los líquidos que forman.

Están contraindicados los eméticos escitantes siempre que existan señales evidentes de irritacion gastro-intestinal.

En la administracion del tártaro emético se observa que si el estómago está vacío, y el animal es algo irritable, puede una dosis, que en otros casos no produciria ningun trastorno, ocasionar los fenómenos alarmantes de una intoxicacion y aun la muerte: estos accidentes se remedian acudiendo con oportunidad, primero con las sustancias que contienen tanino, que forman con el emético un cuerpo insoluble é inocente, y si ha sido absorbido con los emolientes que calmen la excitacion producida.

De la medicacion purgante.

Esta medicacion comprende todos los medios de promover la *diarrea*. Para conseguirlo se usan muchas sustancias de naturaleza diferente y de muy distinto modo de obrar.

Clasificacion de los purgantes segun su naturaleza.

Purgantes.	}	Vegetales..	Hojas. . . .	Sen.		
			Raices.. . .	{ Ruibarbo.		
				{ Jalapa.		
			Fruto. . . .	Coloquintida.		
			Pulpas.. . .	{ Tamarindo.		
				{ Cañafistula.		
			Aceites. . . .	{ Ricino.		
				{ Croton-tiglio.		
			Jugos espe-	{ Aloes.		
			sados.. . .	{ Maná.		
				{ Gutagamba.		
				{ Escamonea.		
			Minerales..	}	Carbonato..	Leche de tierra.
					Sulfatos. . .	{ Sal de higuera.
{ Sal de Glaubero.						
	{ Sal de Duobus.					
Tartratos.	{ Cremor de tár- taro.					
	{ Tártaro soluble.					
	{ Sal de Seignette.					



Clasificacion de los purgantes segun su modo de obrar.

Purgantes.	Que obran irritando (<i>Drásticos</i>).	Aloes.
		Coloquintidas.
		Gutagamba.
		Escamonea.
		Aceite de croton.
	Salinos, que irritan algo y promueven además la secrecion urinaria (<i>Minorativos</i>).	Jalapa.
		Ruibarbo.
		Hojas de sen.
		Leche de tierra.
		Sal de higuera.
		Sal de Glaubero.
		Sal de Duobus.
	Que no irritan (<i>Laxantes</i>).	Cremor de tártaro.
		Tártaro soluble.
		Sal de Seignette.
Aceite de ricino.		
Maná.		
	Cañafistula.	
	Tamarindo.	

Como se vé por el cuadro anterior, los purgantes se dividen segun su accion mas, menos ó nada irritante en *drásticos*, *minorativos* y *laxantes*: cada uno de estos grupos exige reglas especiales y satisface indicaciones diferen-

tes, por lo que los estudiaremos como medicaciones distintas; pero antes bueno será establecer reglas generales á que todo tratamiento purgante debe sujetarse para ser útil y no ocasionar perturbaciones.

Los purgantes, cualquiera que sea la clase, no deben emplearse no siendo un caso de extraordinaria urgencia, sino cuando el animal esté convenientemente preparado.

Esta preparacion consiste en la administracion de lavativas, cuando es posible el paseo, disminucion del alimento ordinario, empleo de alimentos blandos ó humedecidos y bebidas endulzadas con miel. De este modo las sustancias que existen en los intestinos se reblandecen y desprenden con mas facilidad, y si el medicamento es muy activo, no necesita permanecer tanto tiempo en contacto del ciego y del colon, con lo que se evita el accidente de la superpurgacion.

Los purgantes no deben administrarse en los extremos de calor y de frio; si es preciso se procurará, hasta donde se pueda, moderar estas influencias.

No deben administrarse sino despues de cinco ó seis horas que el animal haya comido.

Con estas precauciones se obtiene un resultado mas pronto y eficaz.

La medicacion *purgante drástica* es la mas enérgica en sus efectos locales y generales: los animales sometidos á ella se ponen tristes, in-

apetentes, se altera el pulso y enrojecen las mucosas, hay borborigmos y á veces dolores, cólicos y meteorizacion: la diarrea se establece muy pronto en los carnívoros, no tanto en los rumiantes, y tarda en el caballo uno ó dos dias y á veces mas, sin poder obtenerla en algunos casos de estrinimientos pertinaces sintomáticos de alteraciones de los centros nerviosos.

La actividad de las sustancias que se emplean en esta medicacion, la irritabilidad de algunos animales ó algun exceso en la dosis producen una intensidad en los efectos mayor que la que se espera; la *superpurgacion* ó *hipercatarsia* presenta los mismos caractères que la purgacion, aunque en mayor escala, y puede llegar hasta comprometer la vida de los animales: es un verdadero envenenamiento que debe combatirse por la dieta, bebidas y lavativas emolientes y baños de esta misma naturaleza sobre el abdómen.

El efecto purgante que se obtiene con el tártaro emético en el caballo, puede considerarse como comprendido en esta medicacion.

Los drásticos convienen en los estrinimientos, en las indigestiones estomacales, en las intestinales llamadas cólicos estercoráceos, en las afecciones cerebrales idiopáticas y simpáticas, y pueden constituir por sí solos medicacion vermífuga.

De los casos referidos, en unos obran directamente en el sitio del mal, en otros son verdaderos revulsivos internos tan útiles como los

exteriores, y con los cuales se combinan segun las circunstancias.

Son perjudiciales siempre que el aparato gastro-intestinal manifieste indicios del estado inflamatorio.

— Por *medicacion purgante minorativa* se entiende generalmente la que se produce por agentes que obran irritando pero poco; como esta diferencia que se funda solo en el mas ó en el menos de una accion parecida es difícil de fijar, hemos creído preferible comprender con este nombre solamente la accion de las sustancias purgantes salinas que en el cuadro anterior se indican, porque la diferencia no solo consiste en que irritan menos y necesitan mas tiempo para obrar, sino en que lo hacen en el estómago é intestinos delgados y poco en los gruesos, sobre todo del caballo, que es lo contrario de los drásticos: en que además del aumento de líquidos sero-mucosos que se producen por una especie de exosmosis, hay tambien supersecrecion biliar y pancreática.

— La forma líquida es la mas conveniente para estos medicamentos y la prontitud del resultado depende mucho de lo que se ha dicho sobre la alimentacion de los animales que se va á purgar.

Como mucha parte de los purgantes salinos es absorbida, no es raro el que su accion purgante vaya acompañada de la diurética.

Alguna vez pueden producir la superpurgacion, aunque no tanto como los drásticos, y se remedia segun su grado por los medios que en estos se ha dicho.

Se asocian con frecuencia los purgantes salinos á los drásticos, y se obtienen muy buenos resultados de estas fórmulas.

Las indicaciones de esta medicacion son las mismas que la anterior, siempre que no sea tan urgente el efecto que se espera.

La *medicacion purgante laxante* se obtiene con sustancias que no irritan el aparato digestivo y que por lo mismo no pueden llegar á producir la especie de cólico en que consiste la superpurgacion de que se ha hablado en las otras secciones, particularmente en los drásticos.

Son los laxantes sustancias de poca accion en los grandes herbívoros, aun á dosis considerables, á no ser que se tenga como tal el uso de alimentos verdes, siempre que las plantas son tiernas y acuosas, que pocas veces las toman los animales sin que se les promueva una abundante diarrea y un aumento en la secrecion de orina.

Los mucilaginosos y las grasas líquidas frescas, dadas en bastante cantidad, pueden producir una purgacion análoga á la de los laxantes, que consideran algunos como una especie de indigestion.

Esta medicacion es útil, siempre que haya

que promover las evacuaciones de vientre, aunque exista excitacion en el estómago é intestinos; en las afecciones de las vias urinarias, aunque estén acompañadas de dolores y dificultad para la escrecion, y en las afecciones eruptivas en que convenga mantener el vientre libre sin temor á las *metástasis*.

De la medicacion diurética.

El objeto que nos proponemos con esta medicacion es aumentar la secrecion urinaria. La funcion de los riñones consiste en eliminar el exceso de agua de la sangre, las sustancias azoadas, producto de la descomposicion de los órganos, y las materias solubles no volátiles que han penetrado por la absorcion, y no pueden ser asimiladas. Esta funcion se encuentra auxiliada y reemplazada en ciertos casos por la traspiracion cutánea; de modo que lo que aumenta la una, disminuye la otra, como sucede con el frio y el calor. En casi todas las enfermedades agudas esta secrecion disminuye, y no empieza á restablecerse hasta que el mal va disminuyendo, por lo que se la considera como uno de los fenómenos críticos.

De todo lo dicho se infiere que la secrecion urinaria está sujeta á una multitud de influencias naturales que la modifican, y que al querer obrar sobre ella deben tenerse en cuenta para

poder utilizarla en el tratamiento de las enfermedades.

Los agentes farmacológicos que se emplean para esta medicación, son de dos especies, *frios* ó *suaves*, y *calientes* ó *irritantes*.

		Sal de tártaro.
		Alcali mineral.
		Nitro.
	Alcalinos.	Tierra foliada de tártaro.
		Tierra foliada mineral.
		Jabones de sosa y potasa.
	Frios.	Simiente de lino.
		Malva.
	Mucilaginosos y nitrosos.	Malvabisco.
		Borraja.
		Parietaria.
		Raiz de esparraguera.
		Cebolla albarrana.
		Las preparaciones de esta.
	Sedativos.	Digital.
		Cólchico de otoño.
	Cálidos.	Cantáridas.
		Trementina.
		Bálsamo de copaiba.
	Balsámicos.	Resinas.
		Aceites esenciales.

No todas las sustancias dichas tienen una accion tan bien averiguada, y así es que se prefiere entre los primeros el nitro, y entre los segundos la cebolla albarrana, la trementina y su aceite volátil, que además son á propósito por su poco precio.

Los diuréticos frios aumentan la secrecion urinaria sin excitar sensiblemente el aparato digestivo, ni el génito-urinario, que los cálidos irritan violentamente si se los dá en mucha dosis, ó se prolonga su uso por algun tiempo: los primeros obran sobre la sangre, retardando su coagulacion y aumentando su parte líquida; los segundos aumentan la celeridad del pulso y el calor animal: la expulsion de la orina, en poca cantidad al principio, es abundante al poco tiempo, y llega á ser dolorosa por el estado de irritación de la vejiga y uretra, tanto que el efecto puede ser el de una verdadera intoxicacion, que es preciso combatir por la suspension del medicamento y por el método antiflogístico.

La accion de los diuréticos se favorece por su administracion en agua fria, y por la estancia de los animales en un paraje fresco que no provoque la traspiracion cutánea, antagonista como se ha dicho de la secrecion de la orina.

La medicacion-diurética está indicada en los casos siguientes: en las inflamaciones agudas con síntomas generales se usarán los salinos en poca cantidad y continuados; entonces obran co-

mo diluyentes: en las hidropesias serosas y celulares, cualquiera que sea su origen, convienen los diuréticos estimulantes: en las infecciones purulentas, en la supresion de alguna secrecion normal ó patológica pueden emplearse indistintamente y combinados los unos y los otros; y en las enfermedades de las vias urinarias son convenientes los mucilaginosos.

De la medicacion diaforética.

Así como las sales y demás sustancias fijas se eliminan en el orden normal por la secrecion urinaria, y el frio la aumenta á expensas de otros emuntorios, las sustancias volátiles tienden á ser espelidas por la piel, y el calor favorece esta eliminacion. Esta secrecion aumentada constituye uno de los fenómenos críticos que cambian el rumbo de las enfermedades encaminándolas en ciertos casos á la curacion.

La medicacion diaforética tiene por objeto el aumento de las secreciones y exhalaciones cutáneas: se llama tambien *sudorífica*, nombre que en alguna época se consideraba como diferente, pues le aplicaban cuando el efecto era el *sudor*, y el de diaforética si la traspiracion insensible; pero no siendo mas que grados de una misma funcion, no hay motivo para esta diferencia.

Los agentes para obtener esta medicacion

los consideraremos en los diferentes grupos naturales que forman.

1.º *Externos ó accesorios* como una temperatura elevada, el ejercicio, el abrigo, las friegas, los baños de vapor, las fumigaciones dirigidas al exterior, etc.

2.º *Internos indirectos* los que promueven el sudor por la reaccion general que producen, como el tártaro emético en dosis crecidas y algunas preparaciones opiadas, aunque la accion de estas es poco manifiesta en los animales.

3.º *Directos difusivos*, que son los verdaderos diaforéticos de los antiguos, y comprenden las infusiones aromáticas, las bebidas alcohólicas, amoniaco y sus compuestos, dados todos en liquidos calientes.

4.º *Directos fijos*, que modifican el estado de la piel y de sus funciones: unos son orgánicos, como los leños sudoríficos, la zarzaparrilla, china, etc.; y otros inorgánicos, como el azufre, el quermes, el antimonio crudo y otros compuestos de este metal.

Los agentes diaforéticos que producen el sudor, sea del modo que quiera, aceleran el círculo y aumentan el calor de la piel; los que no lo hacen así, como los directos fijos, apenas producen efecto primitivo.

Cualquiera de los grupos que se elija debe ir asociado del primero, es decir, que debe evitarse la irradiacion del calor de la piel, y

es conveniente acelerar en ella el círculo sanguíneo.

Los sudoríficos no obran del mismo modo en todos los animales; es enteramente nula su acción en el perro y cerdo, y solo en el caballo puede obtenerle, aunque con dificultad, si se emplean bien los medios externos ó accesorios que hemos indicado, y que son con los que principalmente podemos contar porque todos los demás son de resultado problemático, como no sean los llamados directos difusivos, es decir, las infusiones calientes, acuosas ó alcohólicas, de plantas aromáticas, las disoluciones de amoníaco y de algunos de sus compuestos, y aun así siempre falta en los animales, aun los que pueden sudar, un elemento que en el hombre tiene gran influencia y que ayuda mucho á la acción combinada del abrigo y de los líquidos calientes: este auxiliar poderoso es la *voluntad* que indudablemente tiene gran importancia en nuestra especie.

La acción excesiva de los sudoríficos se remedia cesando en su administración y procurando poco á poco frescura en el ambiente exterior.

La medicación diaforética es útil en la invasión de algunas enfermedades agudas mientras hay temblores, frío exterior y reconcentración de fuerzas, que si la congestión se marca en un punto deben cesar por completo. En to-

das las afecciones eruptivas, cuando por la debilidad del animal no se manifiesten con franqueza y según los caracteres que les corresponden. En las hidropesías generales ó parciales, aunque es en ellas de poca eficacia. En los reumas agudos musculares ó articulares, particularmente los aromáticos y los diaforéticos externos.

No debe emplearse esta medicación cuando se vea que se presenta un movimiento crítico por otra vía, ni aun por la piel misma, para no perturbar la marcha de la naturaleza ni en aquellos casos en que no se pueda contar con la acción de los agentes exteriores ó indirectos que ayuden con la eficacia que lo hacen sus efectos fisiológicos y terapéuticos.

De la medicación béquica.

Análoga á la diaforética, con la que se la ha confundido, ha recibido también el nombre de *espectorante*.

Tiene por objeto la expulsión de las materias mucosas y puriformes de las vías aéreas.

Unos medios son *directos*, que excitan la mucosa respiratoria, como las fumigaciones de bayas de enebro, de incienso, de azúcar, etc.; los vahos de agua caliente ó de cocimientos mucilaginosos. Los otros son *indirectos*, porque se

administran por la boca y obran primero en el aparato digestivo; tales son los compuestos de antimonio, y algunas sustancias orgánicas cuya accion es poco manifiesta en los animales, como la asafétida, la digital, el liquen de Islandia y la cebolla albarrana.

Los medios directos se usan en todos los casos en que la mucosa respiratoria es el asiento de una secrecion patológica, que no es fácilmente expulsada, para favorecer su salida y evitar las alteraciones que sufre interiormente en contacto del aire y las que hace sufrir á los tejidos que toca.

Los medios indirectos se utilizan, particularmente el *quermes*, y mas aun el antimonio crudo, en los últimos períodos de las laringitis, bronquitis y neumonitis, y en las toses rebeldes que suelen quedar despues que en estas enfermedades desaparecen todos los síntomas inflamatorios y catarrales.

El *tártaro emético*, de tanto interés como vomitivo, como purgante en el caballo, como sudorífico y como epispástico, tiene en la medicacion béquica un puesto tan importante como que constituye por sí solo en las inflamaciones del órgano respiratorio el tratamiento *contraestimulante* ó *antiflogístico directo de Razori*. A la dosis desde medio escrúpulo á escrúpulo y medio en los animales pequeños, y de media onza á dos en los grandes deja de obrar sobre

el aparato digestivo, se establece lo que llaman *tolerancia*, y dirige su accion al aparato circulatorio y al de la respiracion. Este género de tratamiento, que tanto ha ocupado á los médicos y veterinarios, está sujeto á algunas reglas que podrán hacerle mas eficaz y que son el resultado de la experiencia. El tártaro emético debe darse disuelto en agua pura, porque es fácilmente descomponible por las sales que pueda tener dicho líquido. La dosis que haya de administrarse no se dará de una vez, sino en varias, aunque con pequeños intervalos: si el estómago está lleno, se establece mas pronto la tolerancia; pero se pierde la eficacia del remedio porque se descompone en contacto de las materias alimenticias: si la accion irritante fuese excesiva sin conseguir la tolerancia y pudieran temerse las consecuencias de una intoxicacion, se combatirá esta con las sustancias que contienen mucho tanino, porque descomponen al tártaro estibiado formando un cuerpo inerte.

Se cuestiona si en los casos en que se emplee el tratamiento contraestimulante debe preceder la sangría. Los experimentadores arrojan la proscriben en todos los casos; pero la prudencia aconseja que no se debe renunciar á este poderoso auxilio en las inflamaciones francas del órgano pulmonar, por mas que así lo crean prácticos de mucha nota. Por lo tanto este tratamiento solo debe utilizarse en las pul-

monías y catarros latentes, en las crónicas ó con tendencia á la cronicidad.

El empleo del quermes mineral, del antimonio crudo, del ácido antimonioso y sobre todo del tártaro emético en el concepto de béquicos y mas aun de contraestimulantes segun la teoria de Razoni, es una cosa que está muy lejos de encontrarse en un estado de claridad que puedan establecerse principios fijos: hemos consignado los prescritos por los autores de más nota; siempre quedará sin embargo mucho que saber en este punto, tanto mas cuanto que si la cuestion se estudia desapasionadamente no se ve otra cosa positiva que la accion evacuable y la revulsiva: una y otra son de importancia y utilísimas; pero hay mucha distancia entre estos y entre suponer en los antimoniales virtudes ocultas que difícilmente se demostrarán.

De los escitantes.

Consiste su accion en aumentar la energía de las funciones.

Aunque el resultado sea el mismo, puede variar en este aumento de actividad funcional el mecanismo de produccion y la duracion de los efectos: en eso se fundan las dos medicaciones comprendidas en esta clase que son:

Medicacion. (Estimulante.
Tónica.

De la medicacion estimulante.

Esta produce un aumento pasajero de energía funcional, particularmente en el círculo sanguíneo y en el calor animal, especie de fiebre artificial que es la causa de que á esta medicacion se la llame tambien *piretogenética*.

Entre los agentes capaces de producir esta escitacion, los hay que lo hacen de un modo rápido, aunque pasajero, y los han llamado *difusivos*.

Los medios correspondientes á esta medicacion son muy numerosos y con bastante diferencia en el modo de obrar, por lo que los consideramos en grupos.

1.º Los agentes higiénicos ó escitantes naturales como el calor atmosférico, la luz solar, el aire puro y el ejercicio son medios que pueden servir no solo para la conservacion de la salud, sino tambien para auxiliar á recobrarla cuando se ha perdido. Su modo de obrar es conocido por la higiene y la Patologia, y sus aplicaciones en general son las de la medicacion en que los hemos comprendido.

2.º Algunos de los medios estudiados como rubefacientes, tales como las friegas, las fumigaciones aromáticas, el abrigo por cuerpos aisladores dan energía á las funciones debilitadas cuando se los aplica con oportunidad, y



regularizan la temperatura produciendo un movimiento de reaccion sobre el sistema nervioso y el sanguineo.

3.º Las sustancias vegetales que indica el siguiente cuadro :

	Plantas en- teradas.	Salvia. Espliego. Mentas. Torongil. Romero. Mejorana. Orégano. Tomillo y otras mu- chas labiadas. Manzanilla y ajenjos de las sinantéreas.
Estimulantes vegetales.	Semillas.	Anís. Alcaravea. Comino. Valeriana.
	Raices.	Jengibre.
	Corteza.	Canela. Pimienta.
	Frutos.	Nuez moscada. Enebro.
	Flores sin a- brirse.	Clavo de especia.

Estos cuerpos que todos obran por el aceite esencial que contienen, exigen por lo mismo mucho cuidado para su administracion: la infusion teiforme es la forma preferida.

4.º El alcanfor, sustancia análoga á los aceites esenciales y de acciones muy variadas, que se utilizan en otras medicaciones como la antiespasmódica y antipútrida.

5.º Los alcohólicos, á cuyo grupo se refiere el alcohol, aguardiente, vinos y cervezas, ejercen en los carnívoros una accion mas intensa que en los hervíboros. Al exterior producen rubicundez y calor, interiormente excitan el aparato digestivo, obran sobre el sistema nervioso excitando en un principio sus funciones, pero anonadándolas despues, y concluyen por modificar la constitucion sanguínea.

6.º Los *etéreos* que comprenden algunos éteres verdaderos como el sulfúrico, y los ácidos alcoholizados ó alcoholes *etéreos*.

7.º Los amoniacales como el amoniaco y sus compuestos, sal amoniaco, carbonato y espíritu de Minderero.

Cuerpos tan heterogéneos, además de utilizarse en distintas medicaciones, se emplean para aumentar las fuerzas generales y la accion del sistema nervioso.

En el exterior convienen en los infartos indolentes, en los edemas, en los últimos perio-

dos de las inflamaciones externas cuando cesa el dolor y el calor y las partes se ponen duras é indolentes, en el principio de los esguinces y contusiones acompañados de equimosis en el tejido celular: cuando hay dolor y calor, es decir, cuando existe inflamacion, están contraindicados. Si por efecto de su aplicacion aparecen los fenómenos inflamatorios, es preciso suspenderlos, y no se aplicarán de nuevo hasta que hayan desaparecido.

Al interior se usan en los casos de síncope, en las debilidades que resultan de las grandes hemorragias, en los enfriamientos producidos por la desaparicion brusca de la traspiracion cutánea antes que el mal se localice en la forma congestional ó inflamatoria: convienen tambien en el último período de las enfermedades si el animal subsiste débil y sin marcar el principio de la convalecencia, en las enfermedades esencialmente tifoideas, en aquellas en que aun existiendo fenómenos de una enfermedad local se halla el animal mas débil de lo que corresponde á la gravedad de esta: es preciso, sin embargo, no confundir la verdadera adinamia con la debilidad sintomática que se presenta en las grandes inflamaciones locales.

Los órganos se habitúan á los estimulantes como á todos los agentes que obran mas principalmente sobre el sistema nervioso, como veremos en los dinámicos, y es preciso aumentar

la dosis ó la intensidad si el tratamiento se prolonga.

De la medicacion tónica.

Se trata con ella de aumentar la energía funcional excitando las fuerzas generales, como en la medicacion estimulante; pero el efecto en esta es pasajero ó poco durable: los agentes dirigen su accion al sistema nervioso general, si lo hacen localmente; las simpatías generalizan el efecto, y en la medicacion tónica el aumento de fuerzas es mas lento en producirse, pero mas duradero, la accion de los medios empleados es sobre la sangre; si alguno influye en acciones nerviosas estas son locales, y la generalizacion no se hace nunca por simpatía nerviosa.

La medicacion tónica puede dividirse en dos con los nombres de medicacion tónica *reconstituyente* ó *analéptica*, medicacion tónica *propiamente tal* ó *neurosténica*.

Los agentes de la primera tienen todos el hierro por base de su composicion, y son los siguientes: hierro en limaduras, aguas ferruginosas naturales ó artificiales, los óxidos de hierro llamados etíope marcial y colcotar, la caparrosa ó vitriolo verde, el citrato de hierro, el azafran de Marte aperitivo, y el tartrato de potasa y de hierro con todas las preparaciones

antiguas que tienen por base al tártaro marcial soluble.

La acción local de estos cuerpos en el aparato digestivo es análoga á la de los astringentes: aumentan el apetito, los excrementos son mas duros y de color negruzco.

Su efecto sobre la sangre consiste en aumentar su plasticidad y su color rojo, el salir con fuerza de la vena iniciada y ser la cantidad de serosidad menor que en el estado normal. La prontitud ó lentitud de estos efectos varía segun el estado de los animales: en los jóvenes, sanos y de buena constitucion solo son bien manifiestos los locales, y que aunque tardan mas en aparecer se hacen mas perceptibles en los animales debilitados por un exceso de trabajo, alimentos poco nutritivos ó escasos, grandes hemorragias y supuraciones prolongadas.

La causa de todos estos efectos y de la utilidad de los ferruginosos en la Terapéutica, se atribuye á la parte que toman en la constitucion de los glóbulos sanguíneos; pero como el hierro solo se halla en estos corpúsculos en la película exterior, que tienen un núcleo albuminoso, es decir, una materia orgánica y otra inorgánica, resulta que para la verdadera reconstitucion de los glóbulos sanguíneos es preciso asociar las sustancias referidas á una alimentacion mas abundante, escogida por lo sustanciosa y rica en principios nutritivos. Si á lo

dicho se añade la respiracion de un aire puro, la limpieza, el abrigo y un trabajo moderado, se completa el cuadro de la medicacion reconstituyente ó analéptica.

La medicacion tónica neurosténica emplea sustancias que contienen todas, como principio al que deben su propiedad, una materia amarga que predomina, ó que está asociada á materias resinosas ó á aceites volátiles. Las principales son las siguientes :

	}	Centaurea.
		Cardo santo.
Plantas enteras.		Escarola verde.
		Liquen islándico.
	}	Genciana.
		Énula campana.
Raíces.		Achicoria amarga.
	}	Colombo.
		Angostura.
Cortezas.		Corteza de olivo.
Fruto.		Lila comun.

Todos estos cuerpos ejercen una accion lenta, pero graduada sobre el estómago, cuyas funciones activan con lo que las materias alimenticias ingeridas son elaboradas; proporcionan á la absorcion principios reparadores, y

aunque de un modo indirecto, producen el efecto reconstituyente que los analépticos, es decir, la actividad de las fuerzas radicales y la energía de las funciones por la formación de una sangre capaz de llenar sobre los tejidos y el sistema nervioso las acciones que la están encomendadas.

Se atribuye también á los amargos, cuando son absorbidos, una acción sobre los parénquimas análoga á la que ejercen los estimulantes; pero esta opinión, sobre ser hipotética, no es necesaria para comprender los útiles efectos de la medicación que nos ocupa.

Por lo que se ha dicho de los efectos locales y generales de los tónicos, se infiere que pueden utilizarse en los casos de debilidad positiva, pero producida por el empobrecimiento de la sangre: este fenómeno se manifiesta en la anhemia é hidrohemia y en todas las afecciones crónicas, particularmente en las que están acompañadas de abundantes secreciones patológicas internas ó externas.

Cuando las enfermedades del estómago é intestinos debilitan estos órganos, y hacen las digestiones lentas ó difíciles, los tónicos amargos convienen asociados á los estimulantes de poca intensidad.

No debe emplearse esta medicación por perjudicial, ó lo menos inútil, cuando la debilidad general sea sintomática de afecciones lo-

cales, particularmente inflamatorias, de cualquier órgano importante de la economía.

Algunos autores comprenden las *quinás* y su equivalente indígena el *sauce* en la medicación tónica neurosténica, y otros forman con estos cuerpos un grupo aparte que llaman *específicos*: efectivamente, su acción tónica es enérgica y provechosa; pero como esta medicación ha de prolongarse algún tiempo para ser útil, y son remedios caros, no se emplean como tales en el mayor número de casos.

El efecto más notable de estos cuerpos es la acción *antipílica* ó *febrífuga*, que les ha dado tanta celebridad, y que si no ha tenido importancia en nuestra ciencia, porque se desconocían las fiebres intermitentes, ahora que se han repetido las observaciones de estas enfermedades, merece que la acción de las *quinás* ó de sus *alcaloides* se estudie con cuidado.

En las enfermedades externas, acompañadas de gangrena, y en las alteraciones sépticas de la sangre la quina es un remedio provechosísimo, como veremos en la medicación *antipútrida*.

De los cauterizantes.

La cauterización es la operación principal de esta clase, y consiste en la desorganización de los tejidos, acompañada de una escara que se forma en la parte en que se practica.

El calor impregnando cuerpos inertes, ó sustancias combustibles en ignicion forman un grupo de medios que se llaman *cauterios actuales*, y ciertos compuestos químicos, cuyos elementos se combinan con los de los tejidos, constituyen otro grupo, el de los *cauterios potenciales*; de aquí las dos medicaciones.

Medicacion. { Cáustica actual.
 { Id. potencial.

De la medicacion cáustica actual.

La aplicacion del calor hasta la formacion de escara por la desorganizacion de los tejidos es lo que constituye esta medicacion: se conoce tambien con el nombre de *cauterizacion inherente*, que se distingue de la transcurrente en que en esta el objeto principal no es la destruccion de tejidos, sino el que el calórico los penetre; recurso importantísimo en Veterinaria, de que se tratará en el método sustitutivo.

Es la medicacion que nos ocupa una verdadera quemadura, en que al principio el animal experimenta un dolor vivísimo que cesa pronto; la irritacion producida hace que afluayan líquidos que se evaporan lo mismo que los existentes en la parte; los tejidos se carbonizan y forman una *escara* dura é insensible al tacto; el tra-

bajo orgánico que se establece despues determina su caída.

Algunas veces cuando los animales son muy irritables, ó ha sido preciso cauterizar en muchos puntos á la vez, ó la cauterizacion ha sido profunda y dolorosa, se establece reaccion general, el animal se agita, la respiracion se acelera, el pulso late con fuerza, las mucosas se enrojecen, la boca está seca y caliente y se pierde el apetito.

Para evitar estas complicaciones que pueden ser graves se manejará la cauterizacion actual con prudencia y si se han presentado se recurrirá para combatirlas á los antiflogísticos como las sangrías, la dieta y las aplicaciones emolientes y narcóticas en los puntos cauterizados.

Los cauterios en punta, boton, pera, embudados y los moxas son los medios materiales de ejecutarla, y puede comprenderse entre ellos la combustion de la pólvora puesta sobre una superficie; el modo y precauciones de la ejecucion corresponden á la *Cirujia*.

En las heridas y úlceras atónicas de superficie fungosa, de secrecion purulenta, clara é icorosa, en las que estos caractéres dependen de una cáries ó necrosis que están debajo de los tejidos blandos; en las mordeduras de animales venenosos ó que rabian; en los tumores lamparónicos esta cauterizacion es útil, porque

destruye lo malo , y dá nuevo ser y actividad á las partes.

Si la supuracion de las heridas producidas por esta especie de quemadura se sostiene por medios artificiales, pueden considerarse como *exutorios* de accion y aplicacion idénticas á los medios estudiados en la medicacion exutoria.

De la medicacion cáustica potencial.

La accion de ciertos cuerpos , producto en lo general del arte , que puestos en contacto de los tejidos se combinan con ellos , los destruyen , forman una escara de composicion variable , y que no se hace repentinamente como la del fuego : es lo que constituye esta medicacion.

Los cuerpos llamados *cauterios potenciales*, *cáusticos* y *cateréticos* se han clasificado por su consistencia en líquidos blandos y sólidos.

Cáusticos.	{	Líquidos.	Acido sulfúrico.
			Id. nítrico.
			Id. hidroclicóric.
			Nitrato ácido de mercurio.
		Blandos.	Cloruro de antimonio.
		Todas las pastas cáusticas.	

Cáusticos.	} Sólidos.	Piedra infernal.
		Potasa..)
		Sosa..) Anhidras.
		Cal. . .)
		Precipitado rojo.
		Sulfuros de arsénico.
		Acido arsenioso.
		Sublimado corrosivo.
		Vitriolo azul.
		Verdete cristalizado.

Relativamente á la absorcion en absorbi-
bles y no absorbibles.

Cáusticos.	} Absorbibles.	Sublimado corrosivo.
		Acido arsenioso.
		Sulfuros de arsénico.
		Sulfatos y acetatos de cobre.
		Precipitado rojo.
		Acidos concentrados.
		Cloruro de antimonio.
		Sosa. . .)
		Potasa..) Anhidras.
		Cal. . .)
} No absorbi- bles.	Piedra infernal.	
	Nitrato ácido de mercurio.	

Por su accion sobre los elementos del teji-
do en coagulantes y fluidificantes, siendo los
principales de los primeros los acodos minera-

les y las sales de antimonio, plata y mercurio, y de los segundos los álcalis cáusticos, sales alcalinas y ácido arsenioso.

Por su naturaleza química, como expresa el siguiente cuadro:

Cáusticos.	Oxidos.	{ Potasa. . . }	} Anhidras.
		{ Sosa. . . }	
		{ Cal. . . }	
	Sulfuros.	{ Precipitado rojo.	}
		{ Rejalgar.	
	Acidos.	{ Oropimente.	}
		{ Acido sulfúrico.	
		{ Id. nítrico.	
		{ Id. hidroclicórico.	
	Sales.	{ Id. arsenioso.	}
		{ Manteca de antimonio.	
		{ Sublimado corrosivo.	
		{ Piedra infernal.	
{ Nitrato ácido de mercurio.			
	{ Vitriolo azul.	}	
	{ Verdete cristalizado.		

Las sustancias dichas se usan solas ó reunidas á otros cuerpos en fórmulas mas ó menos acreditadas.

Los efectos locales primitivos se reducen á la formacion de la escara, y los secundarios á la inflamacion y supuracion con qué se elimina:

pocas veces se desarrollan efectos generales; algunas veces sin embargo se observan síntomas de reaccion como en el uso del fuego y por las mismas causas de irritabilidad del animal ó intensidad de la cauterizacion: se evita esto por los medios que entonces se dijeron y si el cáustico ha sido absorbido por los que las circunstancias reclamen entre ellos la administracion de las sustancias reconocidas como antidotos del veneno cáustico que se haya empleado.

Las aplicaciones dichas en la medicacion cáustica actual son las mismas que tiene la potencial tanto para la destruccion de tejidos degenerados ó de nueva formacion, virus y materias sépticas introducidas por las heridas, como para establecer puntos de revulsion.

La eleccion entre dos medicaciones que se aplican contra unos mismos desórdenes, y la adopcion de medio entre los que comprende la potencial, puede reducirse á algunas reglas principales.

1.^a Preferencia de la cauterizacion actual sobre la potencial.

2.^a Emplear los nitratos de plata y mercurio, cloruro de antimonio, la potasa y sosa, que no son fácilmente absorbibles, mejor que el sublimado corrosivo, el arsénico blanco, amarillo y rojo, y el acetato cúprico neutro que por absorcion pueden envenenar.

3.^a Elegir los cáusticos sólidos y blandos, porque se limita su acción mejor que en los líquidos, á no ser que existan indicaciones especiales.

4.^a Usar con precaución estos medios en la inmediación de vasos gruesos, glándulas, cartilagos, huesos, articulaciones, etc., á donde pueda extenderse su acción y ser perjudicial.

De los fundentes ó alterantes.

Con estos nombres se han designado en las varias épocas de la ciencia efectos muy diferentes de cuerpos de muy diversa naturaleza; tambien se han llamado *desobstruentes*, *aperitivos* y *atróficos*, denominaciones todas que tienen relacion con las ideas teóricas que reinaban. En la actualidad se comprenden en esta clase todas las sustancias capaces de modificar la constitucion de la sangre, y como consecuencia la de los demás líquidos y sólidos del cuerpo: esta significacion es demasiado vaga, porque alcanza á los diluyentes y á los analépticos, cuya acción principal consiste en las modificaciones que por su empleo experimenta la sangre; á pesar de lo vago de esta explicacion es en todos conceptos preferible á la que atribuye la acción de los fundentes á la propiedad de excitar las contracciones de los capilares sanguíneos, aumentando las absorciones intersti-

ciales sin modificar sensiblemente las contracciones del corazon y de los grandes vasos.

Lo cierto es que los alterantes, que dados en pequeña cantidad y por poco tiempo apenas producen efecto notable, continuados por algun tiempo modifican profundamente el organismo; pero empezando por convertir la sangre en mas serosa y menos coagulable; si los tejidos se resienten despues es cuando las moléculas medicinales se han repartido y depositado en ellos, de modo que la accion primitiva parece ejercida sobre la sangre porque este liquido los recibe cuando son ábsorbidos, porque si despues de esta absorcion se estudia la sangre se la ve modificada en las propiedades físicas y en la composicion, porque los mismos efectos se obtienen poniendo en una vasija sangre que se mantiene en movimiento, en contacto con los fundentes solubles y á la temperatura del cuerpo, y por último, que hasta que no se verifican en la sangre estos cambios no se ven la atrofia, el reblandecimiento y todos los demás efectos que se manifiestan en los órganos, que además de los dichos suele haber hidropesias, hemorragias pasivas y algunas veces hasta fenómenos nerviosos como temblores y convulsiones.

Los cuerpos empleados proceden del reino mineral y están indicados en el cuadro siguiente:

Los efectos de estos cuerpos se absorben en la sangre y se reparten en los tejidos.



Alterantes ó fundentes.	Mercuriales.	Mercurio.
		Oxido rojo de mercurio.
		Sulfuros de mercurio.
		Sublimado corrosivo.
		Mercurio dulce.
	Iodicos.	Cianuro de mercurio.
		Iodo.
		Ioduro potásico.
	Arsenicales.	Ioduro mercúrico.
		Ioduros de hierro.
		Acido arsenioso.
	Alcalinos.	Arsenito de potasa.
		Sal común.
		Carbonato de sosa y potasa.
		Nitro.
		Tártaro emético.

En medicina humana se añaden los compuestos de oro y platino y ciertas aguas minerales, que no hay dificultad de usar en Veterinaria siempre que las circunstancias lo permitan.

La gran actividad de que gozan las sustancias metálicas referidas obligan en la práctica á muchas precauciones para evitar la intoxicación que producen si la forma y dosis no son las convenientes.

Usados estos medios al interior, absorbidos y mezclados con la sangre influyen en su esta-

do de una manera directa. Cuando se usan de este modo constituyen la *medicacion alterante* ó *fundente*.

En dos grupos de enfermedades muy diferentes entre sí se emplea esta medicacion: el uno le forman las enfermedades inflamatorias agudas de marcha muy rápida con el objeto de quitar á la sangre su plasticidad, que como se ha dicho es uno de los efectos que produce; el otro, y en el que es mas frecuente, son las enfermedades crónicas particularmente si están acompañadas de infartos en los tejidos parenquimatosos, glandulares y sistema linfático. La accion en las enfermedades agudas es idéntica á la de la sangría y diluyentes, por lo que algunos consideran esta medicacion sobre todo por los mercuriales como *antiflogistica*, lo que no tiene aplicacion en las enfermedades crónicas.

Las aplicaciones de la medicacion fundente ó alterante como antiflogistica están poco estudiadas en los animales, por lo que debe procederse con mucha cautela en los ensayos: en cuanto á la accion que expresa el nombre es algo mas conocida, la medicina saca mucho partido de ella empleándola desde los primeros momentos en que está indicada y continuándola por mucho tiempo; el veterinario no obtiene estas ventajas sino rara vez porque regularmente no se le consulta sino cuando los animales están

imposibilitados de trabajar, y entonces suele el mal haber progresado lo bastante para que la medicacion sea insuficiente.

El uso exclusivamente externo de los alterantes parece que limita su accion á la parte sobre que se aplican, unos apenas producen efecto, otros irritan casi como los epispásticos, y algunos ejercen como los arsenicales un efecto cáustico, y todos ellos activan mas ó menos la absorcion intersticial. Por esta propiedad se los usa al exterior contra los infartos y tumefacciones de varias especies con el objeto de facilitar su desaparicion, fenómeno que se denomina en los tumores *resolucion*, y por eso el empleo al exterior de los fundentes es el punto principal de la *medicacion resolutive*, nombre que comprende igualmente á ciertos antiflogísticos como las sangrías locales, los emolientes y astringentes que pueden producir un resultado análogo, esto es, la resolucion de tumores é infartos existentes en el exterior.

De los dinámicos.

Aunque la mayor parte de los agentes terapéuticos que se emplean en los diversos tratamientos producen en los órganos, por efecto local ó general, un cambio, una variacion perceptible en las propiedades físicas y anatómicas, hay algunos cuya accion se dirige exclusiva-

mente á la influencia nerviosa, á la que modifican profundamente y de un modo muy variado: es lo general comprenderlos todos con el nombre genérico de *narcóticos*; pero como la significacion de esta palabra tiene sus límites como vamos á ver en la medicacion del mismo nombre, creemos preferible emplear para el grupo el de *dinámicos*, que expresa bien la calidad de los efectos fisiológicos que producen.

Son muchos los cuerpos que modifican los actos nerviosos de muy diversas maneras: los dos cuadros que siguen contienen los principales agrupados en el primero por la calidad de los efectos, y en el segundo por su procedencia ó naturaleza botánica.

Narcóticos.	Estupefacientes ó encefálicos.	Opio.
		Adormideras.
		Belladona.
		Morfina y su acetato.
		Acido hidrociánico.
	Narcótico-acres ó irritantes.	Cianuro potásico.
		Cloroformo y éter en inhalaciones.
		Estramonio.
		Belaño.
		Tabaco.
Acónitos.		
Cicutas.		

Narcóticos. Tetánicos. { Nuez vómica.
 { Haba de S. Ignacio.
 { Estricnina.

Por su procedencia ó naturaleza botánica.

	{ Opio.
	{ Adormideras.
Opiados.	{ Morfina.
	{ Todas las preparaciones de opio.
	{ Belladona.
	{ Beleño.
Solanáceas venenosas.	{ Estramonio.
	{ Dulcamara.
	{ Solano negro.
	{ Tabaco.
	{ Eléboro.
Ranunculáceas.	{ Estafisagria.
	{ Acónito.
	{ Cólchico otoñal.
Umbelíferas venenosas.	{ Cicutas.
	{ Filandrio acuático.
Estricneas tetánicas.	{ Nuez vómica.
	{ Haba de S. Ignacio.
	{ Estricnina.
	{ Acido cianhídrico.
Ciánicos.	{ Cianuro potásico.
	{ Agua destilada de laurel ce-rezo.

Los efectos que pueden producir la mayor parte de los cuerpos referidos son poco intensos en los animales herbívoros, que además se habituán á ellos con facilidad.

Para las aplicaciones terapéuticas se los puede distribuir en las medicaciones siguientes:

Medicacion.	}	Narcótica.
		Anodina.
		Antiespasmódica.
		Excitante de los músculos.

De la medicacion narcótica.

Esta medicacion es el conjunto de efectos de los cuerpos por los que producimos el *narcotismo*: este fenómeno consiste en la cesacion de la mayor parte de las funciones del sistema nervioso central caracterizada por un entorpecimiento general; sentidos obtusos, movimientos convulsivos, sopor, debilidad en los miembros, caida del animal, enfriamiento general y muerte.

El verdadero narcotismo, esa especie de borrachera ó letargo que algunas sustancias pueden determinar, no se utiliza en la medicina de los animales como un recurso terapéutico: si alguna vez se presenta, es por la administracion de narcóticos con el objeto de producir una accion diferente en este caso se convierte en una *intoxicacion* que es preciso combatir por los

purgantes para evacuar los intestinos de las materias narcóticas que contengan, y los astringentes para neutralizar su accion; las sangrías, los estimulantes difusivos y los diuréticos pueden tambien convenir.

Algunos cuerpos, sin embargo, producen un efecto narcótico utilizable en ciertos casos; tal es la accion *anestésica* del cloroformo y del éter penetrando por la inspiracion en el aparato respiratorio, de cuyo fenómeno saca partido la cirujía para hacer con mas facilidad operaciones dolorosas ó en animales excesivamente inquietos.

De la medicacion anodina.

Esta medicacion, llamada tambien *calman-te*, tiene por objeto exclusivo calmar el dolor idiopático ó sintomático que se presenta en las enfermedades.

Los medios de que nos valemos son al interior el opio y sus diferentes preparaciones, y al exterior la mayor parte de las sustancias narcóticas de que se ha hecho mencion en la medicacion precedente.

Como el dolor es un acto morboso que en unos casos constituye por si el mal ó por lo menos es uno de sus principales fenómenos, y en otros es solo un síntoma que por circunstancias particulares se halla exasperado, debe aña-

dirse á los medios de la medicacion anodina propiamente tal, todo lo que pueda calmar el estado de que el dicho dolor es síntoma; así el método antiflogístico es anodino porque calma el dolor sintomático de las inflamaciones; pero no se dá tal denominacion sino á las sustancias narcóticas que obran directamente en el sistema nervioso.

Se infiere de lo dicho que la importancia de esta medicacion es contra el *dolor*. Efectivamente, la exageracion de este fenómeno hace que los animales sufran tanto, y están tan expuestos á accidentes y complicaciones, que es preciso combatirle á todo trance aunque sea sintomático de un estado inflamatorio, dejando para despues el emplear contra este los remedios oportunos.

De la medicacion antiespasmódica.

En la época en que la palabra *espasmo* tenia gran importancia para algunas de las doctrinas médicas, el nombre de esta medicacion se aplicaba á todos los medios empleados para combatir esta alteracion.

En el día se llama así al empleo de diversas sustancias narcóticas y estimulantes contra desórdenes nerviosos de formas muy variadas.

Los medios de que nos valemos se indican en el cuadro siguiente ;

Antiespasmódicos.	Gomo-resinosos.	Asafétida.
		Gálbano.
	Alcanforados..	Opopónaco.
		Alcanfor.
	Etéreos.	Plantas aromáticas de la familia de las labiadas.
		Éter sulfúrico.
	Aromáticos.	Valeriana.
		Flores de tilo.
		Azahar.
	Azoados.	Aguas destiladas de estas plantas.
Amoniaco.		
Succino.		
		Almizcle.
		Castoreo.

Los cuerpos referidos , á los que debe añadirse el opio y sus preparados , muy diferentes entre sí por su naturaleza química , tiene grandes analogías por su volatilidad y accion difusiva. El efecto local que ejercen se trasmite fácilmente al sistema nervioso tanto mas pronto , cuanto que el individuo es mas irritable.

Están indicados y prestan grandes servicios en la práctica en las enfermedades nerviosas

esenciales, como convulsiones, tétanos, ninfomanía, dolores nerviosos, reumatismos, etc. También se han aconsejado contra la rabia; y en todos los estados nerviosos sintomáticos de otras alteraciones sin descuidar por eso el tratamiento que corresponda; pero su acción es ineficaz en esta terrible enfermedad.

De la medicación tetánica ó escitante de los músculos.

Al clasificar las sustancias narcóticas hemos hecho un grupo con este nombre, de la nuez vómica, el haba de S. Ignacio y el alcaloide á que deben su propiedad, la estriocina. Estos cuerpos, administrados en dosis convenientes ó aplicados por el método endérmico, producen con mas facilidad en los carnívoros contracciones violentas de los músculos voluntarios, verdaderas convulsiones tónicas, que si la cantidad del agente es grande, están siempre seguidas de la muerte.

Fundándose en esta acción sobre los músculos, se han aconsejado contra las *parálisis* de los mismos; pero debe advertirse que las parálisis no son siempre una misma enfermedad, sino por el contrario síntomas de diferentes lesiones de los centros nerviosos, cerebro y médula espinal, muchas veces alteraciones físicas

y anatómicas que no pueden ser combatidas por agentes dinámicos.

Por esta razon creemos que debe obrarse con mucha prudencia en el empleo de estos cuerpos y no sacar consecuencias tan erróneas, aunque ciertas en la apariencia, como las que parece que se deducen de los efectos fisiológicos.

La *electricidad*, el *galvanismo*, el *electromagnetismo*, la *acupuntura* y la *electro-puntura* son recursos correspondientes á esta medicacion, usados en medicina humana, pero de difícil aplicacion en Veterinaria. La *acupuntura*, sin embargo, se ha practicado muchas veces, aunque las opiniones están divididas acerca del resultado. Es lo probable que los buenos efectos obtenidos por algunos dependan de la accion estimulante que las agujas ejercen como cuerpos extraños, es decir, una accion revulsiva, como un sedal ó un exutorio cualquiera, y de ningun modo porque esciten directamente los nervios de los músculos paralíticos, pues como se acaba de decir, las mas de las parálisis no están en los músculos, sino en los centros nerviosos que les proporcionan la influencia, sin la que no se contraen.

De los carminativos.

Comprende esta clase una sola medicacion con el mismo nombre , cuyo objeto es neutralizar los gases que en casos patológicos se desarrollan en el aparato digestivo , constituyendo un síntoma alarmante que es preciso destruir á todo trance, ó bien favorecer su expulsion.

El agua de cal, y mejor el amoniaco, neutralizan los gases combinándose con ellos: con el ácido carbónico forman carbonatos, y con el hidrógeno sulfurado hidrosulfuros, cuyos compuestos ocupan un espacio insignificante, comparado con el de los gases dilatados por el calor del cuerpo.

El *éter sulfurico*, con su extremada volatilidad, cuando penetra en el estómago, se cree que dilatará rápidamente, y reunirá en una sola masa fácilmente expulsable los gases existentes en burbujas ó ampollas, como lo hace con las formadas por el agua de jabon que retienen el aire entre las células ténues formadas por la misma agua.

Todos los estimulantes difusivos, en particular las semillas calientes de los antiguos, anís, alcaravea y comino, la manzanilla, orégano, canela, los alcohólicos y otras sustancias vegetales, dadas en infusiones calientes, escitan la mucosa digestiva, activan las contracciones de

la membrana carnosa, y favorecen por este medio la expulsion de los gases.

Puede decirse que la medicacion carminativa no es otra cosa que la antiespasmódica aplicada al estómago é intestinos en los casos de indigestion con meteorizacion, y siempre que no existan señales evidentes de inflamacion violenta en dichas vísceras que pueda contraindicar estos remedios.

La puncion de la panza en los rumiantes, y de los intestinos en el caballo, son dos operaciones interesantísimas que completan esta medicacion y que la cirujía enseña.

De los hemostáticos.

Estos agentes forman una sola medicacion, que tiene por objeto detener las hemorragias, cualquiera que sea su naturaleza y el sitio en que se presenten.

El interés de esta medicacion está en la importancia de su objeto, y en la necesidad de conseguirlo siempre que se prolongan mucho las hemorragias.

Los agentes que se emplean son de distintas naturalezas, y pueden clasificarse en cuatro grupos. 1.º Los que en otro sitio hemos llamado *repercusivos*, que obran por su temperatura, como el agua fria, la nieve, el hielo y las mezclas

frigoríficas. 2.º Las disoluciones de los ácidos y de los astringentes minerales, como la caparrosa, el alumbre, el extracto de Saturno, el percloruro de hierro, etc. 3.º Los cuerpos que son astringentes por su tanino, como las agallas, corteza de roble, de encina, agárico, ratania, etc., que coagulan la albúmina de la sangre además de la constricción que producen en los tejidos: en este mismo grupo se comprenden ciertos cuerpos resinosos cuyo polvo forma con la sangre un compuesto plástico de bastante consistencia para impedir la hemorragia, los aceites volátiles solos ó unidos al alcohol que tambien son coagulantes. 4.º Los agentes mecánicos y las operaciones de cirugía: á los primeros corresponde la compresion y el taponamiento, y á los segundos la ligadura, la torsion y la cauterización.

Los hemostáticos referidos solo tienen aplicación al exterior, y para combatir hemorragias externas; en cuanto á los medios internos varían segun la índole de la hemorragia: en las activas es el tratamiento antiflogístico el que conviene; pero en las pasivas debe remediarse la alteración primitiva que las ocasiona, sin lo que no suele conseguirse la desaparición completa de la hemorragia. En cuanto á los hemostáticos, dados interiormente para que produzcan su efecto por absorción, son de una eficacia dudosa y debemos fiar poco en su auxilio.

La medicacion hemostática, conviene como se infiere de su historia y de su nombre, siempre que sea preciso detener un flujo sanguineo, por las consecuencias funestas que su prolongacion puede acarrear.

Y para concluir debemos llamar la atencion acerca de la frecuencia con que se anuncian hemostáticos de composicion secreta y de una eficacia admirable, segun dicen sus autores; algunos de los que hemos experimentado dejan mucho que desear y estar muy lejos de la eficacia de los conocidos: no debe olvidarse que los experimentos conque suelen acreditarse, se hacen generalmente en animales de poca actividad circulatoria ó de sangre tan plástica que su salida se detiene por sí misma.

De los antipútridos ó antisépticos.

Tienen por objeto, no solo oponerse á las putrefacciones que se verifican en los cuerpos vivos, sino tambien detener sus progresos cuando una vez han empezado.

Comprenden en rigor una sola medicacion, que para mayor claridad dividimos en dos, externa é interna.

De la medicacion antipútrida externa.

Con ella nos proponemos combatir los fenómenos de putridez local que se presentan en las gangrenas externas, en las heridas y úlceras de mal carácter, en los tumores carbuncosos y en todos aquellos casos en que los líquidos y sólidos de una parte se alteran y descomponen con la fetidez que caracteriza á la putrefaccion.

Los agentes que sirven para conseguirlo son los que indica el siguiente cuadro:

Antisépticos que obran en el exte- rior.	Por el clo- ro que des- prenden.. . . .	Agua de cloro.
		Hipoclorito de cal.
		Id. de sosa (<i>Líquido de Labarraque</i>).
	Por el <i>tanino</i> que contie- nen.	Quinas.
		Corteza de encina.
		Id. de roble.
Por la accion de los acei- tes empi- reumáticos.	Agallas y demás sus- tancias con mucho <i>tanino</i> .	
	El carbon vegetal pulverizado.	
	El hollin de chime- nea.	
		La miera y casi to- dos los productos <i>pirogenados</i> .



A todas estas sustancias debe añadirse el alcohol concentrado y los aceites volátiles, particularmente el aguarrás.

Las explicaciones dadas del modo de obrar los antisépticos externos han variado; pero probablemente los cuerpos que contienen tanino, los aceites empireumáticos, los esenciales ó volátiles y el alcohol coagulando la albumina, quitan á la parte un compuesto azoado de los mas fácilmente putrescibles; el cloro por su afinidad con el hidrógeno, y el carbon vegetal porque absorbe la humedad y los gases desprendidos.

La aplicacion oportuna de esta medicacion combinada con los cuidados que exija el animal, según su estado, puede cortar en su principio males que si se descuidan ocasionan desórdenes de difícil remedio.

De la medicacion antipútrida interna.

En el sistema *humorista* antiguo la putrefaccion de los humores era admitida sin dificultad, y el nombre de *antisépticos* data ya de aquella época. Las doctrinas solidistas rechazaron este lenguaje; pero el humorismo moderno, fundado en los trabajos de médicos y veterinarios distinguidos, admite, si no la putrefaccion de los antiguos, alteraciones sépticas de la san-

gre que constituyen el fenómeno patológico primitivo en una porcion de enfermedades.

Contra estas se dirige la medicacion que nos ocupa, y emplea para conseguirlo los medios siguientes:

Las quinas, cortezas de roble, de encina y el aguarrás, que tambien se usan al exterior, y el vinagre, los ácidos en un estado de dilucion conveniente, los alcoholes nítrico, sulfúrico é hidroc্লórico, el alcanfor, el amoniaco líquido, el acetato amoniacal llamado espíritu de Mindero, y las plantas crucíferas dichas antiescórbuticas, como la coclearia, los berros y el rábano rústico ó salvaje.

El modo de obrar de sustancias de tan distinta naturaleza, no es una cosa demostrada; pero es indudable que deben ejercer sobre la sangre en totalidad, ó sobre alguno de sus principios, una accion química que evite la putrefaccion ó que la contenga, si ya ha comenzado; por extraña que parezca esta opinion, hay en su apoyo una consideracion de mucho peso: y es que las sustancias que han tenido siempre mas crédito como antisépticas, son las que tienen la propiedad de conservar intactas, despues de la muerte, las materias orgánicas que constituyen los restos cadavéricos.

La union de los estimulantes con los anti-pútridos es conveniente, porque en las altera-

ciones sépticas de la sangre hay síntomas nerviosos que los estimulantes pueden combatir á modo de antiespasmódicos.

De los antihelmínticos ó vermífugos.

Tienen por objeto la muerte y expulsión de los animales que viven en el cuerpo de los domésticos, cualquiera que sea su especie y procedencia. Este tratamiento no se emplea sino cuando el número es tan considerable que constituye un verdadero estado patológico, que bien pueden existir sin que el organismo se resienta en lo mas mínimo en el ejercicio de las funciones.

Como los seres que estos agentes combaten pueden existir en el interior y exteriormente, se forman de él sus dos medicaciones con los nombres de *medicacion antihelmíntica interna* ó *contra los entozoarios*, y *medicacion antihelmíntica externa* ó *contra los epizoarios*.

La primera se emplea contra las lombrices y demás seres que existen en el aparato digestivo, únicos contra los que puede tener eficacia; que los que viven en los parénquimas orgánicos ó en cavidades que no comunican con el exterior son difíciles de combatir, pues se necesita cierta accion directa de contacto, que

es fácil en el primer caso y muy difícil en el segundo.

Cualquiera que sea el origen de los entozoarios, que no proceden como los *estros* de padres conocidos en el exterior, no se puede negar al estado del organismo una influencia grande en su desarrollo; por eso lo primero que se recomienda es procurar cambiar esas mismas circunstancias por los medios que según los casos se encuentren indicados.

Es también del mayor interés formar un diagnóstico exacto, porque las sustancias vermífugas son de mucha actividad, y podrían ocasionar males de consideración. Puesto que el diagnóstico de las lombrices es difícil por lo equivoco de los síntomas que se las asignan, no aconsejaremos este tratamiento hasta estar seguros de la expulsión de algunas, único síntoma *unívoco* de esta enfermedad.

Los medios que se emplean son numerosos, de distintas naturalezas y acaso de propiedades terapéuticas diferentes; los principales son la esencia de trementina, el éter sulfúrico, el mercurio dulce, la corteza de la raíz de granado, el helecho macho, el musgo de Córcega, los purgantes drásticos, particularmente el áloes, las sustancias que contienen un principio amargo en mucha cantidad, el hollín y los aceites empireumáticos, animal de Chavert, de ladriillos, de succino, y el petróleo.

En medicina humana se ha empezado á usar contra la ténia, y al parecer con buen éxito, la planta procedente de la India llamada Kouso.

Para los buenos efectos de esta medicacion conviene antes de administrar los remedios, tener á los animales de doce á veinte y cuatro horas á una dieta rigurosa, con lo que se consigue que haya menos materias extrañas que impidan su accion, y si la medicacion se dirige contra entozoarios que no están en el canal intestinal, aun cuando en este caso el resultado es menos seguro, siempre será mas fácil la absorcion de los principios de los medicamentos y que mezclados con la sangre vayan á obrar en los parénquimas en que hacen falta.

Si el medicamento vermífugo que se emplea no tiene propiedades purgantes, y muchos por el contrario son restrictivos, deben emplearse los que parezcan convenientes, siempre bastante activos, para que aceleren la expulsion.

Y por último, como ya se ha dicho que el estado del organismo influye en la existencia de los séres que esta medicacion combate y que este estado es la debilidad propia de los temperamentos flojos, ó la que procede de una alimentacion acuosa ó escasa, una higiene esmerada y una alimentacion reparadora pueden cambiando estas condiciones ayudar poderosamente á los efectos de esta medicacion.

La *medicacion antihelmintica externa* se emplea contra los *epizoarios*, esto es, contra los animales que viven y pululan sobre la piel de otros.

Estos séres, correspondientes á las clases de insectos y arácnidos traqueales, respiran por *tráqueas*, y su destruccion se obtiene por una especie de asfixia que se produce en ellos cuando se los impregna de una materia grasa; asi que todas las de esta especie dispuestas en pomadas, unguentos, unturas en general, siempre que toquen bien á los animales de cuya destruccion se trata, los hacen perecer.

Si las sustancias grasas están asociadas á cuerpos que ejerzan sobre los epizoarios una accion deletérea, se aumenta su accion y multiplica su eficacia: en este caso se hallan las pomadas mercuriales, llamadas tambien por esta razon unguentos *necróntomos*, las hechas con el sublimado corrosivo y las antiescabiosas en general. Su utilidad consiste tambien en la accion resolutive que ejercen sobre la piel, que favorece la desaparicion de las alteraciones producidas por la presencia de los insectos.

Los aceites volátiles, y en particular el aguarrás, las disoluciones de sublimado corrosivo y los cocimientos fuertes de tabaco y la estafisagria son tambien útiles contra los epizoarios.

Tambien se administran algunos cuerpos con buen resultado: el aguarrás á la dosis de

una onza ó mas en una ó dos libras de agua tibia para los grandes herbívoros se absorbe con facilidad y al eliminarse por la piel produce sobre los parásitos su accion mortífera : esta dosis puede repetirse dos ó tres dias.

El efecto de todos estos cuerpos se aumenta si se esquila la superficie cutánea en que se aplican, en cuyo caso, siempre que no haya cosa que se oponga á dejarlos en tal desnudez, este medio unido á los baños de agua corriente en verano y á las lociones jabonosas ó de legías alcalinas en invierno suele bastar para el efecto que se desea.

Como algunos de los parásitos pueden ser trasportados á los animales sanos y multiplicarse en su superficie, conviene, como complemento de esta medicacion, el aislarlos de modo que se evite todo contacto.

De los obstetricales.

Comprenden todo procedimiento que se dirija al auxilio de las hembras vivíparas en el acto del parto.

Los emolientes, los estimulantes, los anti-spasmódicos, las evacuaciones sanguíneas y sobre todo las maniobras quirúrgicas con solas las manos del operador ó con varios instrumentos son medios todos que se utilizan segun las circunstancias. Una ciencia con el nombre de

Obstetricia ó *Tocologia* es la que se ocupa de las reglas necesarias para el buen uso de cosas tan heterogéneas, y la *medicacion obstetrical* es esta misma ciencia en toda su extension.

Con el nombre de *medicacion uterina* expresamos la accion de ciertos cuerpos que obran sobre la matriz dando fuerza y energía á sus contracciones: son los llamados en medicina humana *emenagogos* porque aumentan la exhalacion menstrual en la hembra de nuestra especie; pero como esta funcion no existe en las hembras domésticas, estudiaremos solo el efecto indicado primero.

Las sustancias que se han recomendado para el objeto de la medicacion uterina son el *azafran*, la *ruda*, la *sabina*, la *matricaria* y el *centeno con cornezuelo*, en el que se contiene el principio llamado *ergotina*.

La eficacia de estos cuerpos no es considerable, y solo la ruda y centeno con cornezuelo pueden inspirarnos alguna confianza.

Su aplicacion existe solo en los partos laboriosos que no se verifican por *inercia* de la matriz, sea que esta proceda de la debilidad primitiva de la hembra, ó del agotamiento de fuerzas por haber sido inútiles los esfuerzos espulsivos por una causa cualquiera, y en la permanencia de las secundinas por la misma causa.

Estos estados que reclaman los medios uterinos no deben confundirse con otras causas de retardo en los partos en que la medicacion que nos ocupa podria ser mas perjudicial que útil, tal como el estado congestional de la matriz, el pletórico de la hembra, la mala conformacion de la matriz y la posicion viciosa del feto.

Aun en los casos en que los uterinos están indicados, conviene antes de usarlos emplear algunos medios mas sencillos, como las friegas generales, el paseo, las bebidas aromáticas, las lavativas escitantes y los baños tibios.

La administracion del cornezuelo del centeno debe hacerse con mucho cuidado, porque su actividad es grande, y muy marcada la produccion de una especie de gangrena externa que no está acompañada de vivos dolores ni de la fetidez propia de las gangrenas comunes; pero muy suficiente para matar á los animales por esta especie de envenenamiento.

De los substitutivos ó perturbadores.

Cambiar la naturaleza de una enfermedad substituyéndola por otra producida por los agentes terapéuticos, es el objeto de este método.

Puede decirse que solo consta de una medicacion llamada tambien *perturbadora* ó *substitutiva*.

Ningun remedio especial de esta medicacion tenemos que mencionar; todos corresponden á otras medicaciones.

En las afecciones internas se han usado algunos purgantes *drásticos* contra las disenterias que han solido reinar epizoóticamente, y se usan el tártaro emético en las inflamaciones pulmonares, la quina y sus preparados contra las fiebres intermitentes.

En el exterior es mas frecuente la medicacion perturbadora: en las afecciones cutáneas crónicas las cantáridas, el mercurio, el azufre y el arsénico: en ciertas oftalmías la piedra infernal; pero en las enfermedades de los miembros, ya sea en las articulaciones, ya en las regiones musculares, en las que producen *cojera*, es en donde mas se aplica esta medicacion, pues no es otra cosa el uso frecuente de los *epispásticos* y del *fuego*. Estos agentes poderosos, particularmente el segundo, estimulan con energía no solo la piel que tocan, sino todos los tejidos inmediatos de que resulta su inflamacion franca, que en su desaparicion suele producirla igualmente de los elementos morbosos que existian constituyendo la enfermedad.

El inconveniente que presenta el uso del fuego en la superficie cutánea, de que permanezcan las señales de las cicatrices, efecto de la especie de quemadura que provocamos con el objeto de impregnar de calor las partes en-

fermas, y la disminucion de valor que por esta causa tienen los animales, ha hecho que se procure reemplazar este proceder con otro sin estos inconvenientes: para este fin se han inventado varios medicamentos secretos á los que nos hemos referido en la medicacion epispástica; pero que cualquiera que sea su composicion no pasan por su efecto de ser sustancias *epispásticas*. Por esta razon las mencionamos en este sitio pudiendo asegurar que si como tales vexicantes su accion es poderosa en general, cuando este efecto no sea bastante como perturbador, los referidos remedios son tan ineficaces como la untura fuerte y en ningun caso alcanzarán á donde llega la cauterizacion actual.

La medicacion perturbadora ó sustitutiva puede reducirse en su práctica á las reglas siguientes: 1.^a que se aplique en las afecciones externas en el mismo sitio en que reside el mal: 2.^a que sea mas intensa la enfermedad producida que la existente; y 3.^a que si el efecto interior ó exteriormente es excesivo, se combata por los antiflogísticos y por la suspension del agente perturbador.

Hemos colocado en el cuadro de clasificacion de las medicaciones la llamada *homeopática* junto á la sustitutiva, porque al decir de sus sectarios los recursos de que se valen producen un conjunto de síntomas análogo al que constituye la enfermedad.

De este sistema médico y de sus agentes terapéuticos hemos hablado ya en el principio de la *Patología general*; solo añadiremos ahora que los medios sustitutos de la medicina antigua son de los agentes mas enérgicos que se conocen, y los de la homeopatía se reducen á las preparaciones que enseña la Farmacología con el nombre de *glóbulos, diluciones, etc.*, en que la sustancia medicinal se divide y subdivide hasta el infinito, y cuya eficacia es tan problemática en Terapéutica como es problemático el que produzcan los efectos fisiológicos que los partidarios ilusos de esta doctrina suponen.

DE LA POLICIA SANITARIA.

PARA resolver un problema científico se necesita *ciencia*; muchas veces es de tal dificultad lo que se quiere resolver que es preciso además sagacidad suma y experiencia en aquella clase de cosas y todo esto no basta en aquellos casos que se refieren á puntos oscuros que sin resolver se quedan.

Por mas que todo esto sean verdades inconcusas es lo cierto que mas ó menos directamente tienen que intervenir en ciertas cosas personas extrañas á aquello de que se trata: tal sucede en el gobierno de los pueblos, en la administracion de sus intereses y en muchos actos importantes de los tribunales de justicia.

Los hombres que ejercen cargos públicos y que sin ser científicos en un ramo especial y concreto tienen que resolver ciertas cuestiones, están en la obligacion de asesorarse de quien corresponda para el mejor acierto; pero tambien es indudable que acertarán mejor si la

ciencia se los presenta asequible, si reducida á los términos concretos que puedan estar al alcance de los que no han tenido motivos para profundizar en ella los ilustra lo necesario para comprender pronto y bien las opiniones facultativas.

Esto que lo vemos todos los días en muchas cosas de la pública administracion va extendiéndose y es indispensable que comprenda á la *Policia sanitaria* de los ganados que si las *Epizootias*, esas terribles plagas que diezman nuestros animales domésticos, algunas veces no tienen mas trascendencia que á los intereses públicos y particulares, aunque esto no es en ningun concepto despreciable, hay casos en que la salud de los hombres pelagra, y euanto se haga para conservarla estará no solo dentro de los límites de un deber de la entidad gobierno, sino que tendrá el carácter mas elevado de un deber moral.

Por todas estas razones antes de escribir los preceptos concretos, las disposiciones que la ciencia y la experiencia aconsejan en cada caso vamos á presentar los problemas generales científicos que ilustren y justifiquen las disposiciones que aconsejemos, de tal modo redactados, que á la vez que sirvan al veterinario de cuerpo de doctrina científica, sean útiles á los hombres de la administracion que quieran obrar con conocimiento de causa.

INTRODUCCION.

Los patólogos al estudiar las enfermedades en general las dividen de muchas maneras, formando grupos cuyo estudio es muy importante para el objeto á que su formacion se dirige; para el nuestro los mas de esos grupos no tienen interés, solo le presentan pero muy grande la consideracion de que unas enfermedades aparecen en diferentes animales aisladamente, es decir, sin que una causa general obre sobre ellos, y ya sean leves, ya graves y aun mortales no tienen mas importancia que la relativa al individuo que las padece, ninguna á la especie y mucho menos á las especies diferentes; estas son las que se llaman *Esporádicas* y cuyo estudio es la materia principal de la Patologia especial: pero otras aunque alguna vez, pocas por cierto, sean muy benignas se distinguen por el carácter de generalidad, es decir, porque la causa obra en todos, y si se diferencian en intensidad y formas es por efecto de las condiciones orgánicas de los individuos; pero siempre existe identidad en la esencia.

Los antiguos se valieron de la palabra *Epi-*

demia para calificar estas dolencias cuando atacan á muchos individuos, hombres ó animales, por efecto de una causa comun. Mas adelante se estableció en medicina la diferencia de *epidemia* y *endemia*: la Veterinaria admitió esta distincion que es muy racional y varió los nombres sustituyéndolos con los de *Epizootias* y *Enzootias* mas adecuados al objeto de su estudio. Tambien ha figurado siempre en ambas medicinas la palabra *Contagios*: fijemos pues el valor que hoy se dá á todas estas denominaciones.

Enzootias son enfermedades contagiosas ó no, que acometen á muchos animales á la vez, de una ó varias especies, en una comarca, de un modo constante ó periódicamente, pero por causas generales que existen en la localidad.

Epizootias son enfermedades que atacan á muchos animales de una ó varias especies por una causa comun, general y extensa; pero accidental, es decir, que no existe en la localidad sino que ha venido de otra parte.

Contagios ó *Enfermedades contagiosas* son las que tienen la propiedad de trasmitirse de los animales enfermos á los sanos por *algo* que los primeros producen y cuya accion reciben los segundos. Este carácter pueden presentarle enfermedades aisladas ó sea las que se llaman *esporádicas* asi como tambien las *enzootias* y *epizootias*.

De las causas de las enzootias.

En una localidad mas ó menos extensa pueden existir causas permanentes ó periódicas que obren sobre los animales de las mismas, si bien con lentitud no por eso con menos energía: se halla en este caso todo lo que puede cambiar las condiciones de los agentes naturales sin los que los animales no pueden vivir, como el aire que respiran, los alimentos y bebidas que introducen en el aparato digestivo.

Respecto del *aire* pueden influir las condiciones de temperatura y humedad por las varias combinaciones que pueden resultar de estas dos propiedades, como son el aire frio y seco, caliente y seco, frio y húmedo y caliente y húmedo: estos cuatro estados á que los antiguos llamaban *constituciones atmosféricas*, no solo influyen por sí directamente sobre el organismo, sino que lo hacen tambien de un modo indirecto cambiando la calidad de los alimentos y dándolos diversos grados de virtud nutritiva.

El aire frio y seco constriñe la piel, disminuye las secreciones cutáneas, activa la circulación interior y las fuerzas digestivas, favorece la irradiacion del calor animal y ayuda á la evaporacion del agua de la sangre: todo esto, por poco que la alimentacion ayude, contribuye,

dá por resultadó una sangre rica, un temperamento sanguíneo, una constitucion vigorosa y la tendencia natural á enfermedades congestivas, hemorragias é inflamaciones, que suelen presentarse enzoóticamente por lo mismo que las causas son generales en una localidad determinada.

El aire caliente y seco ayuda como el anterior á la evaporacion de los líquidos; pero no á la irradiacion del calórico del cuerpo, lo cual unido á que la circulacion es mas activa en lo exterior que interiormente, son menores el apetito y las fuerzas digestivas: tambien se favorece la formacion de una buena sangre; pero el predominio sanguíneo no es exclusivo, siempre existe cierta escitacion nerviosa y aunque la tendencia es como en el caso anterior á padecimientos inflamatorios congestivos y hemorrágicos, es mas en el aparato digestivo que en el respiratorio.

El aire caliente y húmedo no favorece la irradiacion del calórico; se opone á las evaporaciones, son lánguidas las funciones excepto las cutáneas, y si á esto se une que la alimentacion es aguanosa y poco estimulante, se comprende que su influencia determine estados linfáticos y vicios de secrecion celulares, mucosos y glandulares. Si además se tiene en cuenta lo que el calor y la humedad ayudan á las *putrefacciones* se verán los resultados que se dirán

mas adelante á propósito de este género de influencia.

El aire frio y húmedo obra, como puede deducirse de sus cualidades; en efecto, la humedad impide las evaporaciones cutáneas y respiratorias, y el frio constriñe la piel y reconcentra la circulacion en los órganos interiores: el resultado es una gran tendencia á los afectos *catarrales* particularmente de las vias respiratorias.

Los movimientos á que se ve impelida por varias causas la masa atmosférica y que llamamos *Vientos* determinan los mismos fenómenos que se han dicho en las constituciones del aire, pues siempre tendrá como este cuerpo alguna de las combinaciones de calor y humedad que quedan expuestas.

En los animales que viven estabulados, prescindiendo de la acción que ejerza en ellos la falta de pureza del aire que contengan las habitaciones en que residen mucho tiempo, siempre hay la influencia de las combinaciones de calor y humedad análogas en el obrar á lo dicho en las constituciones atmosféricas.

No fijándonos en los *Climas geográficos*, porque no tienen importancia para nuestro objeto el que el punto de la tierra de que se trate tenga la relacion que se quiera con el Ecuador y los Polos, sino en los *Climas físicos* que se los forma por el conjunto de cualidades termo-

métricas é higrométricas, esto es, el calor y la humedad, dicho está que sus efectos serán iguales á los que quedan manifestados.

En idénticas circunstancias se hallan las *Estaciones* primavera, verano, otoño é invierno, particularmente en las regiones templadas en que se marcan mejor las diferencias, que en las regiones polares y entre los trópicos.

Hasta la *calidad del terreno* con toda la variedad que puede tener en los elementos mineralógicos que le constituyen calizos, arcillosos, silíceos, etc., su estructura compacta ó impermeable, ó porosa, y que el agua pueda penetrarla; la calidad de la tierra que ocupa la superficie y del *subsuelo* ó terreno inferior, la profundidad relativa á que este se halle además de su naturaleza, todo conducirá á un resultado análogo á los ya dichos, porque determinará condiciones de calor y humedad, que obrarán como se ha manifestado.

Todas las acciones dichas que evidentemente puede el aire producir, no son las únicas por las que este agente obra; en ellas fuera de los cambios indicados el cuerpo es puro; pero esta pureza puede alterarse y esto constituye otro agente importante capaz de modificar la organizacion y determinar el desarrollo de *enzootias*.

La principal de todas las alteraciones que el aire puede experimentar en una localidad

determinada es la mezcla con sus elementos de los principios procedentes de animales aun sanos aglomerados y que respiran un aire que no se renueva fácilmente.

En los ganados que viven en libertad criados por el sistema que se llama *pastoril* es rara esta alteracion; pero acontece en los paises accidentados cuando reina con mucha insistencia un viento del que la localidad se halla resguardada, y por lo que no tienen fácil acceso las corrientes que deben renovar la masa atmosférica en que los animales viven: igual dificultad halla el aire para penetrar en los sitios muy frondosos, añadiéndose en este caso las emanaciones de la superficie de la tierra, que tambien quedan contenidas y sin renovacion entre el ramaje de los árboles y arbustos de ciertas localidades en donde suele colocárselos en invierno por mas abrigados.

Cuando los animales están *estabulados*, es decir, que viven en habitaciones, es mas frecuente el peligro porque es mas fácil la impureza del aire, ya por ser chicas con relacion al número, ya por no tener el número suficiente de aberturas, ó ya porque estas no están colocadas en puntos diametralmente opuestos, que es lo que mejor favorece la ventilacion.

La necesidad de un aire puro es tan grande y las consecuencias de esta falta higiénica es tan trascendental, que no se compensa con los

demás cuidados higiénicos. Así se ve todos los días el ganado de los labradores que suele pernoctar en pobres y ahogadas habitaciones; pero que pasa mas tiempo al aire libre que encerrado, mas sano que el de los institutos montados del ejército, bien cuidado y mantenido; pero lo mas del tiempo encerrado y en el que suelen presentarse por esta causa enfermedades mortíferas que son casi desconocidas en los primeros. Ni mas ni menos que les sucede á los hombres en circunstancias análogas.

— Pero la alteracion mas importante que el aire puede tener es la mezcla con sus principios de materias gaseosas, tambien procedentes de animales enfermos ó de cuerpos en putrefaccion: esto nos obliga á fijar el valor de algunas palabras muy usadas en la ciencia y por el vulgo, como *virus*, *miasma*, *efluvio* é *infeccion*.

Virus son los productos elaborados en los animales enfermos que puestos en contacto de los sanos produce en ellos una alteracion igual en naturaleza á la que padecia el animal de que proceden.

Los *virus* son completamente desconocidos en su esencia, y solo por los resultados se ha podido deducir que los unos no toman la forma gaseosa, no son volátiles, se los llama por eso *virus fijos* y nunca se transmiten á distancia. Los otros que son *volátiles*, que pueden ser transmi-

tidos con el aire se llaman *miasmas*, que se apellidan contagiosos para distinguirlos de otras cosas llamadas tambien *miasmas*, de que se hablará á continuacion.

Se llama *infeccion* á la alteracion sufrida por el aire que se carga de los principios volátiles referidos, y *foco de infeccion* al animal ó animales de que se desprende el virus volátil, causa de la alteracion referida.

Los *miasmas* pueden ser de otro origen y por consiguiente de otra naturaleza: todo cuerpo orgánico muerto se descompone ó *putre* cuando las circunstancias de calor, humedad y contacto del aire ayudan á ello: en esta descomposicion se forman una multitud de gases cuya mezcla se ha creido por mucho tiempo que era la causa de las alteraciones que su accion puede producir en los animales sanos; hoy se cree generalmente que con estos salen arrastradas mecánicamente particulas orgánicas, en las que el movimiento de descomposicion va iniciado, que se introducen en los cuerpos sanos y que obran en ellos como *fermentos* ó levaduras determinando en la sangre un movimiento de descomposicion que altera sus cualidades y como consecuencia que cambia su obrar sobre los actos nerviosos de la inervacion.

Esta putrefaccion puede hacerse al aire libre sin mas humedad que la que tienen el cuer-

po y la atmósfera ó bien dentro de una masa de agua como la que constituye las charcas y pantanos. Los gases que en este caso se desprenden se llaman *Efluvios* que si en la mezcla de gases que los constituye hay alguna diferencia respecto de las cantidades de algunos de ellos, no así en su acción ni en la existencia de las partículas orgánicas antes indicadas.

Los miasmas que proceden de las putrefacciones cualquiera que sea el modo como estas se han verificado se los apellida *infectos* para distinguirlos de los otros: las enfermedades que producen se llaman *por infeccion* que es cosa muy diferente de las *contagiosas* que producen los virus volátiles ó miasmas contagiosos.

Los miasmas de cualquiera clase que sean se desprenden del *foco de infeccion* de que proceden con una intensidad que está en relación con la intensidad del mismo, el aire los conduce en todas direcciones, se extienden según la humedad, el calor y las agitaciones de dicho fluido, los cuerpos porosos se impregnan tenazmente de ellos, muchas veces no se destruyen aún mucho después de haber desaparecido el foco, penetran en el cuerpo por la piel y membranas mucosas, no solo respiratorias sino también digestivas, porque van adheridos á los alimentos y no siempre se destruyen en lo interior del estómago, sobre todo cuando obran en mucha cantidad ó con mucha persistencia: no se

necesita para estas absorciones que la piel ni las mucosas estén heridas ni escariadas, que suceden aun cuando estos tejidos se hallen en completa integridad.

Como los miasmas que se llaman efluvios salen con el vapor de agua, cuando la temperatura es elevada, se elevan y mezclan con el aire: si este está agitado, es decir, que hay viento, podrá llevarlos y diluirlos en la atmósfera; pero si está tranquilo cuando la temperatura disminuye, por la tarde y noche se condensan y caen, de modo que el rocío que cubre los vegetales de las partes inmediatas al foco pantanoso está, puede decirse, emponzoñado por la presencia de estos cuerpos deletéreos.

Los *alimentos* pueden ser causa de enzootias obrando de varios modos segun sea la cantidad y calidad.

Una alimentacion abundante, buena y bien digerida, sobre todo despues de un período de escasez proporciona á la sangre mas cantidad de principios que los que se consumen por el ejercicio funcional; de esto resulta un exceso que viene á constituir el estado de plétora, origen de violentas enfermedades inflamatorias congestivas y hemorrágicas, algunas de las que aun sin existir en la sangre principios deletéreos no dejan de ser importantes por la terrible mortandad que producen.

En los animales que viven pastorilmente,

que es en los que lo dicho sucede con mas frecuencia, puede haber en los alimentos algo mas que la mucha cantidad: segun el clima y la situacion de los pastos, varían estos ya por la calidad de los jugos de las plantas que los constituyen, ya tambien por otros vegetales que se desarrollan con ellas favorecidos por las circunstancias de la localidad.

Así se vé en los sitios bajos y húmedos plantas lozanás, de vigorosa vegetacion y en extremo aguanosas; mientras que en condiciones opuestas las yerbas son finas y de mucho nutrimento; además en este último caso abundan las plantas aromáticas y estimulantes. Las consecuencias en el primer caso serán el aumento en la sangre de un exceso de agua que determina enfermedades muy diferentes de las que se ocasionan por el segundo caso que se ha supuesto, que entonces á la cualidad de mucha sangre se une la propiedad estimulante que corresponde á los principios que en ella se han introducido.

Los alimentos *escasos*, es decir, que no compensen ni con mucho las pérdidas del organismo empobrecen la sangre, debilitan el organismo y puede en casos extremos ocasionar mortandades en los ganados tan terribles como las producidas por cualquiera enfermedad *enzootica*.

Muchas y variadas pueden ser las alteracio-

nes que los alimentos pueden presentar respecto á su *calidad*. accidental, que así puede llamarse porque se debe á modificaciones sufridas independientemente de su modo de ser primitivo.

La principal de todas las alteraciones que la calidad de los alimentos puede experimentar consiste en la descomposicion lenta de sus principios, en una verdadera *putrefaccion* de los mismos, que si cuando es rápida y completa nada puede producir porque los animales no toman los alimentos en este estado; sino es de tanta consideracion los ingieren sobre todo obligados por el hambre.

El uso por poco tiempo y no en grandes cantidades de alimentos averiados por un principio de putrefaccion, puede que no ocasione trastornos graves, á lo sumo afectos locales del estómago; pero la continuacion de su empleo modifica las condiciones de la sangre sin que basten los emuntorios naturales para la eliminacion de las materias putrefactas ni el movimiento continuo que la sangre tiene: la accion que ejercen como fermentos se verifica, la sangre pierde la facultad de coagularse, los actos nerviosos de la inervacion se modifican en el sentido de disminuir su intensidad presentándose la tendencia á la debilidad de todos los actos orgánicos que se llama *tifus* ó estado tífico, que quiere decir *estupor*.

Sin llegar esta causa á producir siempre

enfermedades enzoóticas de carácter referido, es muy frecuente que por lo menos las enfermedades comunes tomen una gravedad que no las corresponde, atendido el sitio y naturaleza de la dolencia local.

Las causas que pueden producir en los alimentos de los herbívoros este género de alteración son muchas, pero fáciles de comprender.

Sabido es que la humedad, el calor y el contacto del aire son las circunstancias que concurren para que la putrefacción se inicie; pueden los alimentos que se recolectan reunir las y experimentar las consecuencias.

Un heno cogido y guardado húmedo, una paja encerrada sin secarse bien después de haberse mojado en la era, un pajar de piso y paredes húmedas, una gotera descuidada por cuyo medio se humedezca lo que está debajo, y otras influencias por el mismo estilo, son medios muy á propósito para que se verifique el efecto indicado, y de seguro la salud de los animales sufrirá deterioro y el uso continuado de estos alimentos producirá las alteraciones de la sangre y todas las consecuencias que quedan expuestas.

Cualquiera otra especie de alimento vegetal puede sufrir por las mismas causas alteraciones idénticas siendo los resultados parecidos.

No sucede lo mismo con las sustancias animales de que se alimentan los carnívoros y al-

guna vez el cerdo, en los que un principio de putrefaccion es provechoso para que cedan mejor á los órganos de la masticacion y por consiguiente sean mas fáciles los actos digestivos posteriores.

Un exceso de humedad con cierta elevacion de la temperatura obrando sobre las plantas antes de ser segadas, sean destinadas á pajas ó á henos favorece el desarrollo en la superficie de las mismas de plantas *criptógamas* particularmente *hongos* tan diminutos que su conjunto solo aparece como un polvillo sumamente ténue y que introducidos en el cuerpo pueden ocasionar daños de consideracion, verdaderos envenenamientos, origen de terribles enzootias como en los casos que se dice que están atabacadas y en el centeno con cornezuelo.

La mezcla con los alimentos vegetales de materias extrañas no es de tanta trascendencia, como si con la cebada va paja de algarroba ó de otras leguminosas que solo produce disminucion en igual volúmen del poder nutritivo, y si es tierra ó arena unida á la paja las aglomeraciones de estas materias en los intestinos gruesos y los cólicos mas ó menos violentos que son la consecuencia.

Las cualidades de las aguas no son menos importantes bajo el punto de vista de producir enzootias: es verdad que el cuerpo de los animales se habitúa con frecuencia á los de toda

especie, á lo que no contribuye poco el poder eliminador de ciertos órganos por cuyo medio se arrojan al exterior muchas de esas materias; pero hay casos en que la cantidad excede á lo que puede expelerse y entonces las consecuencias son infalibles.

La putrefaccion de las sustancias orgánicas contenidas en las aguas, lo que impropriadamente se llaman aguas corrompidas es causa frecuente en extremo y de resultados funestos.

Los materiales putrefactos absorbidos á pesar de lo que se dijo al considerar este punto en los alimentos al fin obran en la sangre determinando en ella la misma pérdida de coagulabilidad y el mismo cambio en los actos nerviosos de la inervacion resultando tambien afectos *tíficos* de muy variadas manifestaciones aunque de idéntica naturaleza y gravedad.

La disolucion de ciertas sales en el agua y la suspension en la misma de ciertos principios térreos, cuando no es el poder eliminativo suficiente ó el organismo no se habitúa á ellos, pueden ser causa de afectos calculosos de la orina que aparecen como una enzootia, por lo mismo que pueden obrar sobre muchos animales á la vez.

Resulta de las indicaciones precedentes que pocas veces deja de conocerse el origen de las enzootias si se estudia é investiga con cuidado: tambien se deduce que de las causas referidas

son unas permanentes y otras transitorias, que unas podrán fácilmente destruirse, al paso que otras son constantes é invariables y que con arreglo á lo que la observacion arroje así habrá de procederse.

De las causas de las epizootias.

Consignado en otro punto que por epizootias se entiende «una enfermedad que ataca á muchos animales de una ó varias especies, por una causa comun general y extensa, pero accidental, es decir, que no existe habitualmente en la localidad sino que ha venido de otra parte,» se deduce que al recorrer diferentes comarcas en alguna ha debido principiar, por lo tanto no es aventurado decir que las causas son las mismas que las de las *enzootias* y que todas proceden de algun punto en que existen condiciones favorables para que se desarrollen.

Por aventurada que parezca esta opinion, la justifica el exámen que puede hacerse de las grandes epidemias y epizootias, pues el cólera morbo, la fiebre amarilla y la peste de Levante en el hombre y el tífus del ganado vacuno se hallan en este caso, pues se sabe que las tres primeras son endémicas en regiones determinadas de Asia, América y Africa, y la última siempre ha partido de las estepas de Hungría.

El cómo salen y se transmiten hasta recor-

rer, como alguna lo ha hecho, toda la superficie de la tierra, no es una cosa tan demostrada, por cuya razon se han imaginado hipótesis relacionadas con las ideas que cada uno tiene de la naturaleza ó esencia de la enfermedad.

La escuela *contagionista* no duda en el modo de trasmision: un virus volátil sale de los enfermos, que se trasmite á los sanos trasportado por los muchos conductos que puede verificarse, aunque solo sean en ciertos casos las corrientes de la atmósfera, y atacados por este medio un cierto número, se convierten en otros tantos focos de infeccion que ayudan á que el mal se propague.

Otros, sin negar el contagio, no creen que sea la causa un verdadero virus elaborado en el enfermo, sino el desarrollo de animales parásitos cuyos gérmenes son los materiales trasmittidos, ó bien plantas criptógamas cuya penetracion en el cuerpo por el aire, alimentos y bebidas, es la causa primitiva y la trasmision de los gérmenes el motivo del contagio.

No está la ciencia en estado de resolver por completo esta cuestion; pero si puede decirse que cualquiera que sea el agente que se trasmite, la enfermedad tiene todas las condiciones de contagiosa, y que si en estos últimos tiempos con demasiada ligereza acaso, ó tal vez con miras mas interesadas que científicas, se han despreciado las ideas de contagio en epidemias y epi-

zootias, una triste experiencia ha venido á demostrar que no son tan absurdas, operándose en consecuencia una reaccion provechosa hácia ellas.

Los que han negado á las epidemias y epizootias la cualidad contagiosa, los *anticontagonistas* para explicar la trasmision de comarcas á comarcas han tenido que recurrir á hipótesis en su mayor parte insostenibles. Las mas de estas explicaciones consisten en suponer alteraciones en el fluido atmosférico, como la variacion de cantidad de sus componentes, la existencia del *ozono*, los estados eléctricos diversos, etc., cosas todas que aun en el caso de que estuvieran probadas explicarian el desarrollo de enfermedades de índole análoga en muchos individuos, como con frecuencia acontece por el modo de combinarse los estados atmosféricos; pero nunca la trasmision de una misma enfermedad á los mas opuestos climas, en todas las estaciones, y en una palabra, en las variadas circunstancias en que en la superficie terrestre pueden hallarse el hombre y los animales.

Ya se ha dicho en otra parte que hay enfermedades de cuya trasmision no se duda, y son las *contagiosas*, cualidad que puede existir lo mismo en las esporádicas que en las enzooticas y epizooticas.

Del contagio.

Es la funesta propiedad que tienen algunas enfermedades de transmitirse de los animales enfermos á los sanos: siempre que para esto se necesite la aproximacion y contacto directo de los animales sano y enfermo, se llama *contagio inmediato*; pero si puede verificarse por un intermedio que salve la distancia como el aire ú otra cosa cualquiera, se dice *contagio mediato*.

Para que estas trasmisiones se verifiquen, es preciso que haya un producto que sea conducido; en este caso se hallan los *virus*, cuya naturaleza se desconoce porque no se los ha podido estudiar aisladamente; pero de cuya existencia no se duda en vista de los resultados.

Por este mismo medio ha podido observarse que obran los unos directamente y otros á distancia, por lo que se los llama *virus fijos* y *virus volátiles* ó miasmas contagiosos, origen los primeros del contagio inmediato y del mediato los segundos.

La absorcion de los virus puede hacerse por todas las vias; no se necesita mas que una cantidad insignificante, diferenciándose en esto de los miasmas infectos cuyo resultado está en relacion con la cantidad que penetró en el cuerpo y el grado de intoxicacion que ha producido.

Los virus pueden conservar la actividad por mucho tiempo, privados del contacto del aire, cualquiera que sea su estado sólido, líquido ó gaseoso, que de los tres son susceptibles algunos.

Siempre que los virus penetran sin que el hombre intervenga y aun á pesar de que quiera evitarlo, se llama *contagio natural*, y si se produce artificialmente *inoculacion*.

De cualquier manera que el virus penetre, no produce en seguida sus efectos: el tiempo que media hasta que principian á manifestarse se llama *incubacion*.

Deberes de los veterinarios, de los dueños de los animales y de las autoridades.

Dos situaciones diferentes puede ocupar el veterinario que reclamen un proceder diverso, la de veterinario particular sin cargo público y la del que tiene un cargo oficial.

Siempre que un veterinario particular sea llamado por un dueño de animales para una enfermedad que estos padezcan y del estudio que haga de ella resulte que tiene carácter sospechoso, que de abandonarla puedan resultar perjuicios de terceros porque se comunique á otros, está obligado á ponerlo en conocimiento á las dos autoridades administrativa y sanitaria de quien mas inmediatamente depende, que son el

Alcalde del pueblo ó el Teniente de Alcalde si está dividido en distritos y el subdelegado de Veterinaria del partido.

Estos partes deben ser por escrito, y comprenderán la noticia del hecho y todos los datos recogidos que justifiquen la opinion formada por el hombre científico que los suscribe, así como se expondrán en ellos todos los puntos dudosos ó que al que los dá le parezcan tales.

Este primer paso, cuya omision puede y debe producir al veterinario no solo responsabilidad moral sino material, debe darse con conocimiento del dueño, á quien además debe advertirse que está obligado tambien á participar á la autoridad civil el hecho de que se trata y que de no hacerlo puede ser castigado por un silencio cuyas consecuencias pueden ser graves para los convecinos que tengan animales, á los que la enfermedad pueda propagarse.

La conducta de las Autoridades en estos casos podrá variar segun las circunstancias; pero de todos modos tiene á su disposicion un cuerpo á que consultar, que es la Junta Municipal de Sanidad, que tiene por la ley entre los individuos que la componen un veterinario.

Si con arreglo á lo que esta corporacion informe y segun la ley de Ayuntamientos que rija puede obrar por sí, lo hace, y si por estas mismas razones ha de participarlo al Gobernador de la provincia, este tiene tambien de quien

asesorarse en el Subdelegado del distrito y en la Junta provincial de sanidad.

Puede ser el asunto de tal importancia y extension, que no baste la autoridad de la provincia y sea preciso ponerse de acuerdo con las de las provincias vecinas y comunicarlo al Gobierno Supremo por el Ministerio de la Gobernacion, Direccion de Sanidad que dispone del Consejo de sanidad, de la Academia de Medicina en que hay tres veterinarios y de los cláustros de catedráticos de las Escuelas de Veterinaria, particularmente de la de Madrid por su residencia ó de la de provincia que esté mas próxima al sitio en que suceda la calamidad productora de estas operaciones.

Si las autoridades, cualquiera que sea la gerarquía que tengan, son celosas, deben mirar estos asuntos con especial interés, que los perjuicios ocasionados por dilaciones inútiles pueden ser de gran trascendencia para la riqueza pública y la salud de los pueblos.

Conocimiento general de las medidas que se adoptan.

Aunque las medidas que se adoptan en los casos de epizootias, enzootias y contagios, serán diferentes segun las circunstancias de la enfermedad, hay acerca de ellas conocimientos generales que es bueno conocer previamente.

La *separacion* es una de las mas importantes; por ella se aíslan los *enfermos* de los *sanos*, y en ciertos casos se hace un tercer grupo de los *sospechosos*. El modo de verificar la separacion puede variar segun que los animales vivan estabulados ó pastorilmente: en el primer caso se los coloca en habitaciones diferentes ó por lo menos en corrales ó en cobertizos, y se llama entonces *secuesturacion*, que se distingue del *acantonamiento*, que es la separacion al aire libre, con pastos y abrevaderos diferentes para los dos ó tres grupos que se forman.

Cualquiera que sea el sistema de separacion que segun las circunstancias se adopte, debe ejecutarse con todo rigor impidiendo no sólo la aproximacion de los animales objeto de ella, sino de los que los cuidan, de los perros y de todo lo que pueda ser medio indirecto de comunicacion: por eso cuando los veterinarios hayan de visitarlos, las autoridades y los dueños tengan que verlos con cualquier motivo, deberán siempre empezar por el grupo de los sanos, despues los *sospechosos* y constantemente los últimos los *enfermos*.

Precisamente á esta separacion se refiere la única legislacion vigente entre nosotros: los cuadernos del honrado Concejo de la Mesta, hoy Asociacion general de ganaderos, no solo la prescriben, sino que particularizan reglas para ejecutarla.

Para la exacta observancia de esta medida, que algunas veces es la única salvadora, suelen recurrir las Autoridades á la vigilancia ejercida por la fuerza armada formando lo que se ha llamado *cordones sanitarios*, que si en grandes extensiones son difíciles, en distritos pequeños pueden ser de gran utilidad.

El *sacrificio* ó muerte de los animales enfermos que tambien lo llaman algunos *occision*, es un poderoso recurso en las epizootias; con el que no puede contarse en las epidemias y que si se le emplea bien y con oportunidad puede ser el principal de todos.

Este medio poderoso se emplea siempre que con él se tiene seguridad de destruir el foco principal y aun en los casos de focos parciales si la enfermedad es incurable ó el tratamiento difícil, costoso é inseguro: la laxitud y condescendencia en este asunto de las Autoridades y de los veterinarios pueden acarrear considerables males.

Para destruir los focos de infeccion que forman los animales enfermos, no basta matarlos en las circunstancias que se acaban de exponer; es preciso que los restos cadavéricos desaparezcan: este objeto se consigue *quemándolos* ó *enterrándolos*, cuyos procedimientos se aplican tambien á los muertos de la enfermedad que por su índole no permite ningun género de aprovechamiento.

La quema completa y rápida sería el mejor de todos los métodos si la escasez de leña buena, seca y abundante y los muchos materiales que algunas veces hay que destruir no hicieran este procedimiento en extremo costoso, y puesto que de no hacerlo bien puede ser mas perjudicial se prefiere el enterramiento.

Para que el enterrar los animales produzca los menos inconvenientes posibles, debe hacerse observando ciertas reglas importantes.

La profundidad del hoyo debe ser grande, nunca un exceso en esto puede perjudicar; en ningun caso debe bajar de ocho á diez pies.

Deben hacerse los hoyos lejos de las habitaciones de hombres y animales y distantes de los puntos frecuentados por los ganados.

Para evitar las tentaciones de la codicia se agugereará la piel en términos que se inutilice para ningun aprovechamiento.

Sobre la tierra movida de la superficie se pondrán piedras ó zarzas para que no escarben y descubran los despojos los animales carnívoros.

Y por último, si la cal está barata ó no es mucho lo que hay que destruir, se echará sobre los cadáveres cal viva; el empleo de ácidos fuertes, lejías alcalinas concentradas, etc., sería preferible, pero es irrealizable por costoso.

La ejecucion de algunas de estas medidas pueden considerarse como un verdadero ataque

al siempre respetable derecho de propiedad, por lo que la sociedad, que va á recibir en conjunto los beneficios del sacrificio de unos pocos, salva este inconveniente con la *indemnizacion prévia*: para que esta pueda realizarse en justicia sin abusos ni fraudes por parte de nadie, debe hacerse de antemano el *empadronamiento* ó estadística de los ganadós, en la seguridad de que cuanto mas exacta sea mas útil será la aplicacion.

Desinfeccion.

Con este nombre se comprenden todas las operaciones mecánicas ó de accion química que se practican con el objeto de destruir ó ahuyentar por lo menos los miasmas contagiosos ó infectos que pueden existir en las habitaciones de los animales en que haya podido existir un foco de infeccion: su accion no solo se dirige al aire contenido en ellas, sino á los cuerpos sólidos que pueden estar impregnados.

Prescindiendo de la importancia que tiene como medida higiénica, el interés como policia sanitaria es todavía mayor.

Entre los medios mecánicos principales se encuentran la renovacion del aire, lo que llamamos *ventilacion*. Siempre que existan número bastante de aberturas en puntos opuestos podrá el tenerlas abiertas bastar para esta reno-

vacion y sino hay que practicarlas en las condiciones referidas : si la temperatura exterior y la interior tuvieran poca diferencia se favorecerá la corriente con llamaradas que produzcan desequilibrio, bien sea dentro de la habitacion, bien en la parte de afuera próximo á la puerta ó de cualquier otro modo, siempre que se consiga calentar una porcion de aire que enrareciéndose cambie de situacion y esto ocasione el movimiento.

Segun el estado de calidad del piso podrá bastar el fregarle con agua caliente ó lejia como cuando es de piedras bien unidas, ó será necesario extraerle y renovarle si es terrizo ó de cantos rodados, cuyas juntas no impiden que las orinas hayan penetrado debajo de las piedras.

Si las paredes y el techo están lisos y bien conservados basta lavarlas con lechadas de cal ó de yeso, segun las costumbres del país, y si tuvieran huecos, rendijas ó cualquier forma de espacios, en que el aire se renueva mal, deben picarse antes de proceder al blanqueo por cualquier medio que sea.

Los objetos fijos á las paredes como pesereras, bayas, pilares, etc., si son de poco valor conviene destruirlos y sino por lo menos lavarlos con lejías hirviendo, aunque no sean hechas mas que con cenizas comunes : lo mismo puede decirse de los atalages y abrigos de

cualquier género que puedan haberse impregnado de los elementos miasmáticos de cuya destruccion se trata.

Estas operaciones bien ejecutadas con minuciosidad hasta en los últimos pormenores son de la mayor importancia por su eficacia, así como mal hechas puede considerárselas inútiles ó por lo menos insuficientes.

No debe olvidarse tampoco que las materias excrementicias y la paja que haya servido de cama á los enfermos estarán impregnados de elementos perjudiciales, por lo que no solo hay que extraerlos sino enterrarlos como se ha dicho de los restos cadavéricos. Si el depósito de alimentos estuviese en la misma habitacion ó muy en comunicacion con ella, como cuando se tiene la paja ó el heno en un rincon del establo, ó en un desvan separado solo por un techo de tablas mal unidas ó de cañizos, puede los miasmas contagiosos ó infectos haber impregnado las materias referidas y su uso indiscreto ser causa de nuevos males, todo lo que podrá hacer preciso inutilizar porciones de sustancias antes que una mal entendida economía tenga consecuencias mas costosas.

Con el nombre de Desinfectantes químicos se conocen todos los que obran directamente sobre los miasmas, destruyéndolos ó cambiando de alguna manera su composicion.

Para comprender la importancia que tienen

basta recordar que cualquiera que sea la opinion que se tenga acerca de lo que constituye estos cuerpos, siempre habrá que convenir en que son materiales orgánicos destructibles por los cuerpos de cierta energia, y que al mismo tiempo sean suficientemente volátiles para encontrarse con ellos en la atmósfera.

El ácido acético del vinagre, el ácido sulfúrico ó aceite de vitriolo, el ácido nítrico ó agua fuerte evaporados por la ebullicion ó apagando con estos cuerpos hierros enrojecidos ó ascuas muy vivas se han recomendado y usado mucho; pero sin gran resultado porque aunque volátiles no lo son tanto como se necesita.

Bastante mas crédito gozan todos los medios de desprender cloro, en cuyo caso se hallan las fumigaciones llamadas de *Guyton de Morveau* ó *guytonianas*, el desprendimiento de cloro de los Hipocloritos y las fumigaciones de *Schmitz*. Las primeras se obtienen mezclando en una cazueta colocada sobre rescoldo dos partes de sal comun, una de peróxido de manganeso pulverizados y una de ácido sulfúrico algo diluido: el resultado de la accion de estos cuerpos entre sí es el desprendimiento del gas cloro que se reparte en la atmósfera de la habitacion que se mezcla bien con ella, si de antemano se han cerrado puertas y ventanas, y que tiene condiciones por su gran afinidad con

el hidrógeno para destruir las partículas que impurifican aquel aire.

Pasadas veinte y cuatro horas vuelve á abrirse y se renueva el aire por los medios que constituyen la ventilacion. Por grande que sea una habitacion suele bastar con un cuarteron de sal y la proporcion dicha de los otros ingredientes.

Los Hipocloritos que se usan para desprender cloro son los de cal y sosa: antiguamente se las llamaba cloruros de óxido, de calcio y de sodio, denominaciones impropias, pero que acaso han dependido de la composicion complicada que presentan los que se preparan en grande para la industria; pero que sea la que quiera que no es cuestion de este lugar, es lo cierto, que por el simple contacto del ácido carbónico del aire se descomponen desprendiendo cloro en mucha cantidad y mas rápidamente si se les adiciona un ácido aunque sea tan débil como el vinagre.

En unos casos se usa el de cal en polvo esparciéndole por el piso y en otros disolviéndole en agua y rociando y lavando con él todos los objetos que queremos purificar: de este último modo exclusivamente se usa el hipoclorito de sosa llamado tambien líquido ó cloruro de Labarraque, tan eficaz como el anterior pero considerablemente mas costoso.

La fumigaciones de Schmitz consisten en el

desprendimiento de ácido hiponítrico, para lo cual se ponen en contacto nitro, ácido sulfúrico concentrado y agua en las proporciones y de la manera siguiente.

De ácido sulfúrico sesenta y cuatro gramos, (dos onzas y media) nitro treinta y dos gramos, (una onza y dos escrúpulos) agua treinta y dos gramos: hecha la disolucion del ácido en el agua poco á poco, y puesta en una cazuela sobre rescoldo, se añade en porciones pequeñas el nitro en polvo. Estas cantidades bastan para una habitacion de cuatrocientos piés cúbicos.

Estas fumigaciones se creen bastante mas eficaces que las de cloro.

La combustion de la pólvora varia segun se haga: quemada en ascuas desprende gases que pueden producir alguna accion aunque poca, particularmente los desprendidos de la descomposicion del salitre, el ácido sulfuroso es muy pesado y el carbónico inútil para el objeto. Los disparos además ocasionan agitacion en el aire que puede ayudar á la ventilacion; pero que puede suplirse sin tanto estrépito y con ventaja por las combustiones de que se ha hablado mas arriba.

Uno de los medios mas antiguos de desinfeccion que se conocen, que ha gozado siempre de un crédito entre el vulgo, son las fumigaciones que resultan de la combustion de plantas aromáticas: en estos últimos tiempos se ha

dudado de su eficacia hasta creerlas perjudiciales diciendo que impurificaban el aire y que á lo sumo no hacian mas que ocultar por algun tiempo los malos olores; creemos, sin embargo, que esta no es cuestion resuelta, que sobre tener en su apoyo la sancion de tantos siglos no debe olvidarse que entre los productos de la combustion que constituyen el humo además de los aromas volatilizados ván aceites empi-reumáticos y partículas de *creosota*, cuya propiedad coagulante es bien conocida, todo lo coagulante es antipútrido y todo lo que produce esta accion podrá cambiar las condiciones de las materias orgánicas, sean las que quieran, que constituyen el verdadero agente deletéreo en todas las emanaciones miasmáticas.

Todos los medios desinfectantes dichos y algunos otros de menor importancia son muy á propósito para la atmósfera limitada de las habitaciones: tratándose de la masa atmosférica general la cuestion varía mucho, los medios dichos son insuficientes y solo las corrientes de viento y otros fenómenos meteóricos naturales son los que pueden producir el resultado que se apetece.



ADVERTENCIA.

El complemento de este tratado de Policía Sanitaria sería una reseña de todas las enfermedades que por sus circunstancias reclaman alguna ó algunas de las medidas que quedan estudiadas; pero como este libro es principalmente para los alumnos, y la reseña indicada la tienen en el tratado de Patología especial que les sirve de texto, la omitimos aquí por evitar repeticiones y solo indicaremos los nombres de las enfermedades en que principalmente tienen aplicación tan importantes conocimientos y que son las siguientes: enfermedades carbuncosas no solo las externas como Lobados, Bubones, etc., sino las interiores como el Glósantrax, Coriza gangrenosa, Angina maligna, Perineumonía gangrenosa y Bacera: el Tifus contagioso del ganado vacuno, la Perineumonía exudativa, la Viruela, la Sarna, el Pederó, la Glosopeda, el Muermo, los Lamparones, ciertas Disenterias, el Sanguinuelo, la Papera, la Lepra y la Rabia, además de todos aquellos estados en que los Síntomas adinámicos bien manifiestos y el estado diarrémico de la sangre comprueben un estado tífico que sea necesario manejarle con precaución.

De las carnes y de todo lo que puede responder al Veterinario inspector.

Muchas y variadas son las influencias á que el hombre se halla expuesto, morales unas, físicas otras, todas con poder suficiente para producir en su organismo perturbaciones graves cuando obran saliendo de ciertos límites: la Higiene las estudia y enumera aconsejando los medios de precaverse de ellas y de sus efectos.

La Higiene se estudia en medicina en dos conceptos; el uno es cuando se ocupa de los agentes higiénicos en relacion solo con un individuo, que es la higiene privada ó particular, y el otro es tratando de las mismas materias con relacion á muchos individuos como á un pueblo, á una provincia, á un estado y aún pudiera decirse que á la humanidad entera; en este caso constituye la higiene pública cuyo objeto es la conservacion de la salud por el buen uso de todas las influencias de que se ha hecho mencion; pero si se encamina en sus investigaciones á evitar el desarrollo de epidemias mortíferas se llama Policía sanitaria, que como se infiere no es mas que una importante aplicacion de la higiene pública.

Los conocimientos que los médicos adquieren en las cátedras y libros que manejan son

suficientes para resolver las mas de las cuestiones referidas; pero hay una para la que se necesitan estudios especiales, tal es las condiciones de las *carnes* y extendiendo un poco la palabra la de todos los alimentos animales: entraremos á propósito de esto en algunas consideraciones de interés.

En el cuadro sinóptico que acompaña de los animales que proporcionan las carnes, siguiendo la clasificacion de Cuvier se colocan en tres casillas diferentes los que se comen ordinariamente entre nosotros, los que tambien habitualmente se comen en otros paises y los que atendida su naturaleza y organizacion pueden comerse sin recelo: en este cuadro puede verse que lo mas importante de la alimentacion animal del hombre procede de animales domésticos y nadie negará al veterinario la competencia para entender en todo lo que á estos seres se refiera, tanto mas cuanto que una de las condiciones que como vamos á ver influyen mas en la calidad de estos productos es el estado de salud ó enfermedad en que pueden encontrarse.

Si el veterinario es el único competente para resolver la cuestion principal, si los estudios que hace le ponen en disposicion de resolver todas las demás que ocurran al que ejerce el cargo de Inspector, resultará que en buenos principios nadie puede disputarle con razon estas funciones.

El nombre de *omnívoro* y mas propiamente *polífago* que se dá al hombre está justificado por la inmensa variedad de alimentos que usa, no solo diferentes por ser distintos los que se producen en las varias localidades que ocupa, sino por la diversidad de climas, puesto que es sabido que unos permiten una frugalidad que el mismo organismo no toleraria en otra.

Sin embargo aunque el reino vegetal contiene todos los principios que nuestra especie puede necesitar para reparar las pérdidas que el ejercicio funcional determina, aunque haya muchos individuos y sociedades numerosas que no usen otros, es lo cierto que en todas partes á medida que los adelantos de la civilizacion son mayores, que con ellos se aumentan los recursos y se hacen mayores nuestras necesidades, el consumo de los productos animales es mayor: de modo que no es exajeracion el decir que en igualdad de condiciones de clima es medida de la riqueza y civilizacion de un pueblo la cantidad de materias animales que consume y mas aún si es una necesidad el que estas materias animales tengan las condiciones de calidad superior.

Convencido sin duda el Gobierno de estas verdades ha mandado establecer como institucion general y permanente los Inspectores de carnes, encomendando este cargo á los veterinarios por una disposicion que incluiremos como apéndice, así como por otra que irá tambien al

final ha fijado la tarifa de las remuneraciones, mezquina por cierto; pero que es de esperar que la experiencia del buen servicio de estos funcionarios produzca el convencimiento de la necesidad de aumentar tan pobres dotaciones.

El cargo de Inspector es de un desempeño delicado y difícil, además de la ciencia y prudencia que necesita para hacerlo bien, es preciso una conciencia estrecha y una idea grande de lo riguroso de los deberes á que está obligado: de no ser así puede comprometer la vida de la sociedad de que es salvaguardia y desacreditar una institucion naciente que obrando con rectitud puede prestar grandes servicios.

Nada mas vago que la palabra *carne*; suele emplearse como sinónimo de fibra muscular; tambien significa la fibra muscular con los demás tejidos que la acompañan, blandos como vasos, nervios, membranas, etc., y duros como los huesos y cartilagos: en la clasificacion de los animales de uso permitido ó no en los dias de vigilia se llaman carnes, por lo tanto prohibidos en los dias de este precepto eclesiástico, á los animales *hematermas*, es decir, de sangre roja y caliente que son los mamíferos y las aves y de condiciones opuestas á los *hemacrimas* de sangre roja y fria que son los reptiles y peces entre los vertebrados y todo animal comestible de los otros grupos inferiores como moluscos, articulados y zoofitos. Para nuestro objeto con-

viene dar á la palabra carne mas latitud; por eso la adoptaremos como sinónimo de sustancia animal propia para la alimentacion humana.

Entendida la palabra carne con la extension que acaba de indicarse no basta para que sea de buena calidad el que proceda de una ó de otra especie de animales, que todas ellas pueden tener condiciones que aumenten su bondad ó tales que las hagan no solo inferiores sino hasta despreciables: de la exposicion que va á hacerse de estas condiciones podrá inferirse que no todas tienen igual importancia; pero manifestadas tal como son, poniendo de manifiesto el conjunto que constituye un ideal no siempre realizable, podrá el práctico arreglar su conducta y consejos para que las sustancias que se usen se acerquen en lo posible á esta perfeccion que siempre es de apetecer.

De las cosas que influyen en la calidad de las carnes hay unas que existen en el mismo animal, que son modos de ser de su organismo como la *edad*, el *sexo*, el *estado de los órganos genitales*, incluyendo en esta influencia la *castracion*, la *gordura* y sobre todo la existencia ó no de *enfermedades* y la diversa índole que estas pueden tener: y condiciones exteriores, influencias que aunque al parecer poco importantes no lo son tratándose de estudiar lo que puede contribuir á la mayor perfeccion de los productos; en este caso se encuentra el *mo-*

do de conducir las reses al matadero, el modo de matarlas, el esmero con que se hagan todas las operaciones que preceden á la venta al público de tan importantes materias alimenticias, y como una consecuencia natural la buena ó mala disposicion de los mataderos en que estas operaciones han de practicarse.

La *edad*: prescindiendo de la época en que el animal vive en el seno materno ó incubándose encerrado en las envolturas del huevo, despues que ya tiene vida independiente empieza á recibir del exterior la materia con que ha de ir creciendo, desarrollándose y reparando las pérdidas que el ejercicio funcional le ocasiona: este movimiento de la materia que dura toda la vida ni es igual en toda ella ni en todas las épocas se apropian los órganos unas mismas sustancias; sin entrar en pormenores acerca de la composicion en cada una de las edades porque no hace falta para nuestro objeto, se sabe que en la juventud dominan los principios gelatinosos mientras que en la vejez abundan las sales calizas: los órganos en los últimos períodos aumentan la consistencia bien por este predominio ó como sucede en la fibra muscular por el ejercicio reiterado.

Estas diferencias dán á las carnes distintas consistencias y las hacen desigualmente nutritivas. La época mas á propósito es la edad adulta igualmente distante de la excesiva juventud que

de la extremada vejez siempre suponiendo igualdad en todos los demás requisitos.

Esta regla importante no excluye el uso de las carnes de animales jóvenes, que no solo se usan sino que se pagan á mayor precio; pero es mas bien como regalo de las personas acomodadas que como alimentos esencialmente nutritivos, como materias alimenticias de primera necesidad.

Se ha indicado que el ejercicio aumenta la consistencia de los tejidos sobre todo de la fibra muscular; esta consideracion que nadie puede negar es de la mayor importancia, porque si es simplemente para el acto de la locomocion no tiene la trascendencia que si constituye *trabajo*, de donde se infiere que en igualdad de edades, y se entiende que de todo lo demás, el animal de trabajo no puede competir en calidad con el que no se le utiliza en ninguna faena ó que despues de haber trabajado algun tiempo se le ha separado de él cuidándole y alimentándole con esmero el tiempo necesario para que la influencia de aquel haya desaparecido.

El *Sexo*: aunque no sea esta una de las circunstancias que mas influyen de un modo directo en la calidad de las carnes, no debe desatenderse porque en las especies en que el macho es mas vigoroso que la hembra es la carne de esta mucho mas tierna y delicada, por lo que se la prefiere con justicia; pero no es eso

solo; en los dos sexos los órganos genitales que los distinguen pueden ó no hallarse en actividad: cuando la necesidad de propagar la especie se desarrolla en uno ó en otro, en el período que llamamos *celo* ó *calor*, en uno y en otro la influencia es general, la organizacion se modifica y si en las hembras se limita esto á que las carnes sean de calidad inferior, en los machos adquieren un olor y sabor espermático como almizclado que en algunos casos llega á hacer insoportable su uso: en las hembras además durante la segunda mitad por lo menos de la preñez y mientras las tetas segregan leche la carne vale poco por insípida y poco nutritiva. Por todas estas razones es preferible, en general la carne de las hembras á la de los machos enteros, que es cuando propiamente son machos, y en los dos cuando los órganos genitales están en completa inaccion.

La *Castracion*: varios son los objetos con que se priva á los animales de alguno de los órganos reproductores, en disposicion de dejarlos inhábiles para la procreacion: prescindiendo de los que puedan encaminarse á que pierdan cierto vigor y fiereza que los haga mas dóciles y manejables cuando se los destina al trabajo, en los que son puramente de produccion el objeto principal es siempre evitar los inconvenientes expuestos en el párrafo anterior y disponerlos á que adquieran mas fácil-

mente gordura cuando se los somete al *cebo*.

Prescindiendo de las reglas á que debe sujetarse esta práctica en el primer caso, diremos del segundo que para que sea útil es necesario que medie el tiempo suficiente para modificar el organismo tan profundamente como se desea: por lo mismo será mejor cuanto mas próxima se haya hecho la castracion á la época del nacimiento, que los órganos extraídos ó inutilizados no hayan funcionado jamás.

El *estado de gordura*: demostrado como está por experimentos curiosos que no es la fibra muscular la que alimenta sino los jugos de que se encuentra impregnada, se deduce que las cualidades nutritivas dependerán no del número de aquellas sino de la abundancia de estos.

Cuando los animales no tienen mas alimentacion que la que les produce los principios necesarios para reparar las pérdidas de todo género que el ejercicio funcional ocasiona, no se depositan sobrantes en ningun punto, las partes comestibles están relativamente secas y consistentes y ceden con mas dificultad á la accion de los órganos masticadores, por lo que no valen lo que las procedentes de animales que por efecto de una alimentacion abundante y sobre todo apropiada para este objeto tienen esos sobrantes que se depositan en forma de grasa, primero en ciertos sitios despues en todo el cuerpo, penetra los intersticios de las fibras musculares

y tanto estas como todas las partes que habitualmente se comen están mas blandas, jugosas y son por lo mismo mas masticables y nutritivas.

Esta es sin duda la razon de por qué en los paises en que se consumen mas carnes por necesidad ó por costumbre, se procura á toda costa que procedan de animales *gordos* y para conducirlos á este estado se emplean todos los medios posibles de los que la *Zootecnia* enseña para el *cebo*.

La gordura no es siempre de igual calidad: así se vé que en los animales criados en estabulacion, cebados con arreglo á los buenos principios de la ciencia, es blanda, jugosa y agradable, mientras que la que se forma en los que viven pastorilmente es consistente, de olor y sabor marcados y como corresponde á la especie de que se trata, no se come con el mismo gusto, tanto que es necesario muchas veces separarla para destinarla á otros usos; pero aun cuando una res rumiante tenga *sebo* en exceso que es el caso á que nos referiamos, aunque el que disminuya la cantidad vendible como carne por el *sebo* que hay que quitar es una cuestion económica que se tiene muy en cuenta por los dedicados á este trafico, para el asunto que nos ocupa de la calidad de las carnes siempre resultará superior esta á la de los animales flacos y mucho mas si son de mucha edad y muy trabajados.

El estado de la salud es sin duda una de las condiciones mas importantes y la que pone al veterinario en el caso de ser el único competente para las inspecciones de carnes: en la generalidad de los casos este problema se resuelve examinando, no los síntomas de todas las enfermedades posibles que esto sería una proligidad inútil, sino los caracteres de una completa salud, como progresion fácil y normal, aspecto alegre, pelo sentado, relativamente á la estacion, calor natural, buen color de la piel y mucosas aparentes, respiracion fácil y natural y buen estado de carnes.

En el caso de que en el pais de donde proceda la res exista alguna epizootia debe el reconocimiento extenderse á examinar los órganos en que se presenten los síntomas del mal, aunque no sean mas que los prodromos que indiquen que la res está acometida para obrar segun lo exijan las circunstancias.

Respecto á las enfermedades que puedan existir, como no todas son de igual trascendencia, no exigen iguales determinaciones: algunos principios generales pueden servir de recuerdo de lo que la Patologia especial enseña.

Siempre que una enfermedad es evidentemente *local* y que las alteraciones de la parte enferma no han sido todavía de tanta consideracion como para impregnar el organismo y comunicarle las cualidades deletéreas de los prin-

cipios que en la parte puedan haberse elaborado, puede utilizarse el animal despues de separadas las partes dañadas.

Las enfermedades reconocidas como *generales* sobre todo las que consisten en alteraciones de la sangre que alteran la plasticidad de este liquido é impiden la coagulacion, serán siempre peligrosas, tanto mas, cuanto mas marcada sea la alteracion sanguínea.

Estas dos reglas bien aplicadas pueden resolver en general muchos casos para conciliar los intereses particulares y los de la salud pública y exigen por lo mismo mucho cuidado y estudio por parte del Veterinario inspector.

Tales son en resúmen las cosas existentes en el animal que pueden contribuir á la calidad de la carne: hay además como se ha dicho condiciones exteriores que no deben despreciarse y son las siguientes:

El modo de conducir las reses al matadero. Toda agitacion que consista en contracciones musculares reiteradas activa la circulacion sanguínea repartiéndose este fluido por los capilares de todos los parénquimas y disminuyendo la cantidad existente en los centros de la circulacion. Si en estas circunstancias se degüella una res sale una cantidad de sangre menor que la que saldria en el caso de un reposo prolongado que entonces la sangre sale fácilmente y en mas cantidad porque los capilares están

descargados y mas llenos el corazon y los grandes vasos.

En estos hechos se funda el precepto de que las reses se maten tranquilas, si han venido agitadas que descansen y respecto á la muerte que sea esta lo mas instantánea posible; por eso es tan útil en los animales grandes, á pesar de lo que se diga en contra, la puntilla seguida inmediatamente del degüello.

Además de lo expuesto hay que advertir que si la agitacion va acompañada de impresiones violentas de miedo, las consecuencias serán peores porque habrá tambien la alteracion en los líquidos secretorios que estas impresiones determinen.

De todo lo dicho se infiere lo perjudicial de la costumbre de lidiar las reses antes de matarlas, de sujetarlas con perros, etc., y como consecuencia lo mas fácil que es el que reunan mas circunstancias de las que se apetecen los ganados *mansos* que los *bravos*.

El ayudar por estos medios indirectos á que el animal muerto quede bien sangrado, dá á las carnes mejor aspecto, se conservan mejor, y por último, no se vende como carne la cantidad de sangre que queda impregnando los tejidos y que no pudo salir bien por las razones fisiológicas expuestas.

De los mataderos.

Para que cumplan con la condicion de ser útiles para su objeto y no perjudicar á la salud pública , deben tener los requisitos siguientes:

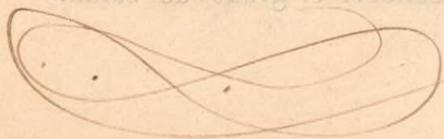
La *situacion* al Norte es la preferible y sino en punto despejado en donde los vientos dén con fuerza para evitar la detencion de toda especie de miasma.

La capacidad variará segun la poblacion, pero no el número de oficinas, que son las siguientes: *corrales* en que encerrar los ganados para que descansen, coman, beban y no sufran molestia alguna hasta el momento de la muerte; si se consumen reses bravas, deben tener *burladeros* que dén seguridad á las personas; *naves para matar* bien enlosadas ó asfaltadas, con el suficiente desnivel para que corra la sangre, y pocillos en los que se recoja esta para aprovecharla; cuerdas y poleas para elevar las reses con objeto de desollarlas, separar las vísceras interiores y hacerlas cuartos; naves bien ventiladas en que se cuelgue la carne para el *oreo*, y en que se pueda moderar la luz para evitar las moscas que pueden ser las mismas de matar si están bien acondicionadas; los utensilios necesarios para limpiar el estómago é intestinos y hacer todas las demás operaciones de *mondongue-*

ria; agua abundante con la que se lave todo y ayude á correr por las alcantarillas los desperdicios, cuya detencion podria ser tan perjudicial á la carne, que se impregnaria de los gases producidos por su putrefaccion, y á la salud pública, convirtiéndose en un foco de infeccion; por último, la *administracion* convenientemente situada para que se puedan inspeccionar todas las operaciones de los dependientes, la entrada de los ganados y salida de sus restos preparados para la venta.

El matadero de Madrid, harto abandonado hasta estos últimos tiempos, ha mejorado tanto, que puede citarse como modelo; por lo que recomendamos su visita, y publicamos como apéndice el Reglamento que le rige.

En este Reglamento hay dos clases de disposiciones, unas que tienen por objeto el que se realicen las reglas antes indicadas, y otras que se refieren á la parte administrativa y á la contratacion: las primeras están en armonía con la ciencia, las segundas dejan mucho que desear, por lo que se espera con impaciencia por todos los interesados el arreglo hace tiempo anunciado y que no será completo sino consigna que siendo el Matadero un establecimiento para examinar la salubridad del ganado y practicar las operaciones de la matanza y de ningún modo un sitio de contratacion, las reses que entren en el mismo serán de propiedad del



Abastecedor introductor, evitando de este modo las eternas cuestiones y los grandes perjuicios que sufren los ganaderos por el sistema que hoy rige y en cuyos pormenores no se puede entrar en una obra de esta índole.

Tampoco puede discutirse en este sitio la práctica de muchos pueblos de España, llevada en Madrid á una exageracion absurda, de no matar ganado de cerda sino en ciertas épocas del año: nuestros informes contrarios á este sistema adoptados por unanimidad en la Junta provincial de sanidad y en la Academia de Medicina han fracasado no sabemos en dónde ni por qué: al probar, como lo hicimos, que no hay razon científica que apoye esa limitacion, procuramos solo salvar los fueros de la ciencia; si intereses contrarios han vencido, tranquilos quedamos de haber obrado bien y seguiremos enseñando á nuestros discípulos en esto como en todo lo que alcancemos en nuestra pequeñez.

Del reconocimiento de animales muertos que han de servir para el abasto público.

Este exámen debe tener por objeto averiguar en lo posible si el animal reúne todas las circunstancias apetecidas; además el estado de la descomposicion.

Es muy difícil conocer el grado de salud:

el único recurso es el estado de gordura, el de las vísceras si las conserva, la flexibilidad de la piel y el aspecto del pelo.

En las aves el olor del ano y la mas ó menos facilidad de arrancarse las plumas.

En los peces el color de las agallas ó branquias, la transparencia del ojo y la dureza de las carnes.

Con las reglas dichas y con la práctica de comparar los estados bueno y malo, podremos dar nuestra opinion acerca del punto indicado.

En cuanto á la putrefaccion hay que advertir que principia por una especie de reblandecimiento general de los tejidos, mas ó menos pronto segun la temperatura y humedad de la atmósfera y que este estado no solo no perjudica, sino que dá á las carnes una blandura que nunca tienen las excesivamente frescas, aunque se las dé la conveniente preparacion. Esto explica el origen de algun proverbio relativo á ciertas aves, como las perdices, y la práctica de matar otras con mucha anticipacion como los pavos. Acaso se deba tambien á este principio de reblandecimiento el buen gusto de ciertos pescados que son apreciados lejos de las costas á los dos ó tres dias de su muerte, y valen poco en el puerto en seguida de su pesca.

De otras sustancias animales que pueden ser objeto de reconocimientos por el Veterinario.

El hombre en su prevision guarda cuando tiene para las épocas de escasez: así se comprende que sea tan antigua la conservacion de las sustancias animales por medios que eviten ó por lo menos que retrasen la putrefaccion. No es otro el origen de las *salazones*, los *escabeches*, los *embutidos*, las cosas curadas *al humo* y todos los asombrosos métodos modernos de conservacion de sustancias alimenticias.

En todos los objetos animales conservados por estos medios, la putrefaccion está detenida pero no siempre impedida por completo: la mision del Veterinario se reducirá pues á examinar si la putrefaccion ha empezado para informar á la autoridad segun lo que vea. Para obrar con acierto se debe recomendar en este asunto lo que se ha dicho en la *caza y pescados*, mucha observacion, mucho estudio comparativo de los estados bueno y malo para adquirir la práctica que nos evite el conflicto de perjudicar por ligereza los intereses sagrados de la salud pública ó los no menos respetables del vendedor de buena fé.

Para concluir este Tratado, y antes del Reglamento del Matadero de Madrid que va como

Tipos.	Clases.	Ordenes.	Especies que se comen entre nosotros.	Especies que se comen en otros paises.	Especies que pueden comerse sin recelo.
		Bimanos.	»		»
		{ Cuadrumanos..	{ Erizos. Topos verdaderos. Osos jóvenes. Nutrias. Gato doméstico.	{ Monos ahulladores (en la América del Sur por los naturales, los europeos los repugnan porque parecen niños desollados). Los grandes murciélagos frugívoros en Asia y Africa. Los galeopitecos en Asia. Perros en China, etc. Tejones en Tartaria. Focas en Laponia. { Falangistas. { Nueva Canguros. . { Holanda.	
Vertebrados. Mamíferos..		{ Carnívoros.			
		Marsupiales.			

Tipos.	Clases.	Ordens.	<i>Especies que se comen entre nosotros.</i>	<i>Especies que se comen en otros paises.</i>	<i>Especies que pueden comerse sin recelo.</i>
Vertebrados.	Mamíferos.	Rumiantes.	<ul style="list-style-type: none"> Cabra montés. Cabra doméstica. Oveja. Buey. 	<ul style="list-style-type: none"> Antilopes en Asia y Africa. Girafas en Africa. 	que dá el almizcle que es insoportable.
		Cetáceos.	{ Delfines y ballenas en varios puntos.	
		Rapaces.	{ Las respectivas de cada pais.	Todas excepto las muy pequeñas y algunas como las Abubillas que huelen muy mal. { Pueden comerse la mayor parte.
		Pájaros.	<ul style="list-style-type: none"> Alondras. Calandrias. Gorriones. Aves tontas. Cuervos. Etc., etc. 		
		Aves.		
		Trepadoras.		

Todas las aves
de este órden
son excelentes
alimentos.

- Palomas.
- Tórtolas.
- Pavos.
- Gallinas.
- Faisanes.
- Gallos de jaral.
- Gangas.
- Ortegas.
- Perdices.
- Codornices.

Gallináceas.

Vertebrados. Aves.

Casi todas en sus res-
pectivos países.

- Abutardas.
- Andaríos.
- Aves-frias.
- Alcaravan.
- Chorlitos.
- Garzas.
- Agachadizas.
- Chochas.
- Catamonés.
- Gallinas de agua.
- Etc., etc., etc.

Zancudas.

Casi todas segun las
costas.

Perca.
Serrano.
Mero.
Lubina.
Salmonete.
Golondrina de
mar.
Pez sapo.
Denton.
Dorada.
Pajel.
Besugo.
Sarda.
Atun.
Bonito.
Labro.
Etc., etc.

Acantopteri-
gios.

Vertebrados. Peces.

Casi todas.

Carpa.
Barbo.
Tenca.
Breca.
Malacopterigios
abdominales..

Especies que pueden comerse sin recelo.

Especies que se comen en otros paises.

Especies que se comen entre nosotros.

Ordenes.

Clases.

Tipos.

Casi todas.

Casi todas.

Casi todas.

Salmon.

Trucha.

Sardinias.

Anchoas.

Etc., etc.

Bacalao.

Merluza.

Truchuela.

Rodaballo.

Platija.

Lenguado.

Etc., etc.

Morena.

Congrio.

Anguila.

Pez doncella.

Etc., etc.

Malacopterigios abdominales..

Malacopterigios subbranquiales.

Malacopterigios apodos.

Vertebrados. Peces.

Vertebrados. Peces.	»	»	«
Lofobranquios.	}	Pez cobre en las Antillas.	»
Plectognatos.			
Esturiones.	}	Pez ballesta en Asia, Africa y América.	»
Selacios.			
Ciclostomos.	}	Todos.	»
Cefalópodos.			
Terópodos.	}	»	»
Acéfalos.			
Moluscos.	}	»	»
Pulpas.			
Gibias.	}	»	»
Calamares.			
Ostras.	}	»	»
Megillones.			
Almejas.	}	»	»
Mangos de cuchillo.			
Lampreas.	}	»	»
Rayas (no eléctricas).			
Zorra de mar.	}	»	»
Lijas.			
Tiburón.	}	»	»
Esturiones.			
Lampreas.	}	»	»
Ciclostomos.			
Casi todas.	}	»	»
Id.			
Todas, particularmente jóvenes.	}	»	»
Id.			

Especies que pueden comerse sin recelo.

Especies que se comen en otros países.

Especies que se comen entre nosotros.

Clases.

Ordenes.

Especies que se comen entre nosotros.

Especies que se comen en otros países.

Especies que pueden comerse sin recelo.

Tipos.	Clases.	Ordenes.	Especies que se comen entre nosotros.	Especies que se comen en otros países.	Especies que pueden comerse sin recelo.
Moluscos...	Acéfalos.	Gasterópodos.	Marolos.	Casi todas.	
			Verberechos.		
			Etc., etc.		
	Gasterópodos.	Gasterópodos.	Caracoles terrestres.	Casi todas.	
			Burgasos.		
			Lapas.		
	Braquiópodos.	Gasterópodos.	Orejas de mar.		
			Etc., etc.		
	Cirrópodos.	Cirrópodos.			
Anélidos.	Anélidos.	Percebes.			
Crustáceos.	Crustáceos.	Centollas.	Todas las de algun tamaño.		
		Patiaos.			
		Cabrajos.			

Articulados.	Crustáceos.	Langosta de mar.	
	Araucidos.	Camarones.	
	Insectos.	Etc., etc. »	
	Equinoder- mos.		Larvas de algunos in- sectos en América y Asia, y las grandes langostas en Asia y Africa.
Zoófitos.	Intestinales.		
	Acatefos.		Ligulas en Italia. »
	Pólipos.		» »
	Infusorios.	Erizos de mar.	

Real Orden expedida por el Ministerio de la Gobernacion y comunicada á los Sres. Gobernadores de provincia en 25 de Febrero último, sobre el establecimiento de inspecciones de carnes.

«El Consejo de Sanidad del reino ha consultado á este Ministerio, en 4 del actual lo siguiente: — En session de ayer aprobó este Consejo el dictamen de su seccion primera que á continuacion se inserta: — Visto el expediente relativo al proyecto elevado al Gobierno por el Gobernador civil de Gerona, para la inspeccion de carnes en la propia provincia, remitido al Consejo por la Direccion general de Beneficencia y Sanidad y para su informe: Vistas las bases generales del reglamento para la mencionada inspeccion: Considerando lo muy útil que para la salubridad es el reconocer en vida y despues de muertos los animales destinados al abasto público, á fin de evitar males en muchos casos de desastrosa trascendencia: Considerando la necesidad de que los Inspectores de carnes tengan bases á que atenerse, y de que al propio tiempo pueda exigírseles la responsabilidad cuando no se acomoden á ellas: Considerando que lo propuesto en estas es lo que generalmente se practica en las casas-mataderos, habiendo servido de norma la de esta Corte; La seccion opina puede el Consejo consultar al Gobierno la aprobacion del reglamento, y aun indicar, si así lo estimase, que en todas las provincias y cabezas de partido conviene que haya uno igual por el que se rijan los inspectores de carnes, con la intervencion directa de las municipalidades.—Y habiéndose dignado S. M. resolver de acuerdo con el preinserto dictámen, lo comunico á V. S. de Real órden, acompañando el reglamento que se cita, para los efectos correspondientes.»

REGLAMENTO

para la inspeccion de carnes en las provincias.

Artículo 1.º Todas las reses destinadas al público consumo deberán sacrificarse en un punto determinado y señalado por la autoridad local, llamado matadero.

Art. 2.º Habrá en todos los mataderos un inspector de carnes, nombrado de entre los profesores de veterinaria, eligiendo de los de mas categoría, y un delegado del Ayuntamiento.

Art. 3.º No podrá sacrificarse res alguna sin que sea antes reconocida por el inspector de carnes.

Art. 4.º Todas las reses destinadas al consumo público deben entrar por su pié en la casa-matadero, á no ser que accidente fortuito las hubiese imposibilitado de poder andar (parálisis, vulgo feridura, una fractura ú otra cosa semejante); cuya circunstancia se probará debidamente, declarándose por el inspector si es ó no admisible, sin cuyo requisito no podrá sacrificarse en el establecimiento.

Art. 5.º Despues de muertas las reses y examinadas por el inspector las carnes, serán señaladas con una marca de fuego en las cuatro extremidades.

Art. 6.º A fin de evitar fraudes en las clases de carnes, las reses lanares se marcarán de diferente modo, las lechales y borregas de las ovejas, y lo mismo se practicará en las reses cabrias; y entre tanto en el matadero no se permitirá cortar las cabezas de las reses menores, hembras que pasen de un año de edad, vulgo primales.

Art. 7.º Cuando se mate un buey los roberos ó tratantes en menudos deberán conservar la vejiga de la orina y el pene para ser examinados por el inspector.

Art. 8.º Muertas las reses y cuando estén puestas al oreo, practicará segundo reconocimiento para cerciorarse mejor, por el estado de las vísceras, de la sanidad de las mismas, dando parte al señor concejal de turno de las que conceptúe nocivas á la salud, para que desde luego ordene sean separadas de las sanas y se proceda á su inutilizacion.

Art. 9.º El inspector dispondrá se haga la limpia de los hígados, de los pulmones y demás partes de las reses lanares y vacunas; pero las demás operaciones, como la extraccion de los testículos de las reses castradas, vulgo *turmas*, *cerillas*, *tetas* y *madrigueras*, pertenece al matador el hacerlas.

Art. 10. Separará únicamente de los hígados lo que esté maleado, y de los pulmones, vulgo *perdius*, la parte que esté alterada, debiendo proceder con toda legalidad y sin fraude de ninguna clase, para evitar de este modo las reclamaciones y graves perjuicios que podrian seguirse el abastecedor ó cortante.

Art. 11. Anualmente presentará al Excmo. Ayuntamiento una relacion de todas las reses que haya ordenado inutilizar, por nocivas á la salud, con expresion de la clase á que cada una perteneciera, igualmente de sus enfermedades.

Art. 12. Hará guardar órden y compostura mientras estén en el matadero á todos los que intervengan en él, no permitiendo juegos, apuestas, blasfemias, disputas, ni insultos, aunque sea con el pretexto de chanza, ni tampoco que se maltrate ni insulte á persona alguna de las que concurren á él.

Art. 13. Dará parte al señor concejal de turno de cualquiera foco de infeccion que notare en el establecimiento, como igualmente dará parte en el caso de que alguno de los que intervienen en el matadero se opusieran al cumplimiento del presente Reglamento.

Art. 14. La limpieza del establecimiento estará encargada á los cortantes, que la harán por turno y órden de lista. Los bancos serán limpiados cada uno por su dueño respectivo.

Art. 15. El encierro ó tria de las reses se verificará con sosiego, principalmente por lo que toca á las mayores.

Art. 16. No se permitirá bajo ningun pretexto, la entrada en la casa-matadero de ninguna res muerta.

Art. 17. Tampoco se permitirá la entrada de ninguna res con heridas recientes causadas por perros, lobos ú otros animales carnívoros.

Art. 18. No se permitirá que se toreen ó capoteen las reses destinadas á la matanza, ni tampoco se consentirá que se les echen perros ni se las martirice antes de la muerte, procurándose por el contrario que sean muertas en completo reposo y con los instrumentos destinados al efecto. Cualquiera á quien se encuentre martirizándolas, será despedido del establecimiento.

Art. 19. Ningun abastecedor ni tratante en menudos podrá sacar fuera del establecimiento higado ni pulmon, vulgo *perdius*, ni parte de ellos, hasta despues de examinados por el inspector ó revisor.

Art. 20. A fin de evitar los perjuicios que podrán seguirse á la salud pública, no se permitirá introducir en las degolladuras de las reses brazos ó piernas de persona alguna aun cuando lo solicite, pudiéndose servir de la sangre y bañarse en ella por medio de vasijas preparadas al efecto.

Art. 21. Queda prohibida la entrada de perros con bozal ó sin él en la casa-matadero.

Art. 22. Concluida la matanza se recogerán por sus dueños todos los carretones, bancos, cuerdas y demás efectos, debiendo tenerlos limpios constantemente, y conservados á sus espensas.

Art. 23. Luego de verificada la matanza, limpiados los enseres y cuadra, marcada la carne, se cerrará el establecimiento, no permitiendo abrirse hasta el dia siguiente, á no ser para trasportar la carne al lugar del peso, á la hora señalada por el revisor.

Art. 24. El inspector ó revisor que faltare al cumplimiento de su obligacion, ó que cometiese algun fraude ó amaño con los tratantes, por la primera vez será reprendido, y por la segunda será suspenso ó privado del empleo, segun la naturaleza ó gravedad de la falta.

Art. 25. Los matadores y demás dependientes del establecimiento que faltaren al respeto á los empleados de la municipalidad, se presentaren embriagados, promoviesen alborotos, ó á quienes se sorprendiere en algun fraude ó robo, serán despedidos en el acto del establecimiento, dando parte de lo ocurrido al señor concejal de turno.

Art. 26. Quedan responsables de la exacta observancia y cumplimiento de este Reglamento en la parte que á cada uno atañe, el inspector, el revisor, el encargado de la limpieza y demás que intervengan en la casa-matadero.

Art. 27. Cualquiera de los que intervengan en la

casa-matadero, que infrinja alguno de los artículos del presente Reglamento, incurrirá en la multa de 100 reales, según la gravedad del caso.

Art. 28. Los inspectores de carnes tendrán á su cargo un registro, donde anotarán, bajo su mas estrecha responsabilidad, el número de reses que se sacrificuen en sus respectivos mataderos, clasificándolas: primero, en reses lanares, cabrias y vacunas. Las primeras, en lechales, borregas, carneros y ovejas. Las segundas, en lechales, en cabras ó machos cabríos. Y las terceras, en terneras, novillos, toros, bueyes ó vacas.

La relacion de que trata el art. 11 del Reglamento deberá dirigirse igualmente al subdelegado del correspondiente partido, y éste una relacion general de su partido al subdelegado de la capital.

Los inspectores de carnes están encargados particularmente del riguroso cumplimiento de las medidas de policía sanitaria generales, y de las últimamente publicadas por ese gobierno, dirigiendo sus reclamaciones ó denuncias motivadas al subdelegado de su partido, para que éste pueda elevarlas y apoyarlas, si es necesario, ante el Gobernador de la provincia.

Los inspectores de carnes deberán evacuar cuantos informes tenga el Gobernador de la provincia á bien pedirles en el ramo de carnes, y para el mejor servicio público.—Madrid 24 de Febrero de 1859.—Aprobado por S. M.—Posada Herrera.

MINISTERIO DE LA GOBERNACION.—BENEFICENCIA Y SANIDAD.—*Negociado 4.º*

No determinándose en el Reglamento de 24 de Febrero de 1859, para la inspeccion de carnes en las provincias, el sueldo que han de disfrutar los que de-

sempeñen este servicio; y reconocida la necesidad de señalar á los mismos una retribucion que sirva de provechoso estímulo para que no sea estéril el servicio que prestan, y para que lo desempeñen con el celo conveniente en interés de los pueblos sobre quienes recae el beneficio; teniendo en cuenta lo manifestado acerca del particular, así por la Seccion de Gobernacion y Fomento del Consejo de Estado, como por el Consejo de Sanidad del Reino, y en vista de las contestaciones dadas por los Gobernadores de las provincias sobre la situacion económica en que se hallan los pueblos que las constituyen; de las cuales resulta que si bien algunas localidades no tienen medios bastantes para cubrir sus atenciones, están en relacion directa con la escasez de las reses que sacrifican para el consumo, siendo por consecuencia insignificante en ellas el gravámen que ha de ocasionar el sueldo del inspector, la Reina (Q. D. G.) ha tenido á bien aprobar la tarifa adjunta en que se establece el sueldo que los citados inspectores de carnes han de percibir con arreglo al servicio que presten y con cargo al presupuesto municipal; recomendando á V. S. que organice este servicio en los pueblos de la provincia de su mando donde lo considere necesario, y dé cuenta, transcurridos que sean tres meses, de haberlo así verificado, con expresion nominal de los pueblos, número de vecinos, reses menores y mayores que se sacrifican, y asignacion señalada al inspector; á cuyo efecto y para la debida claridad de la citada asignacion, deberá tenerse presente el cómputo hecho por el Consejo de Sanidad en la referida tarifa sobre la equivalencia de las reses mayores á las menores. Al propio tiempo ha tenido por conveniente S. M. declarar incompatible el espresado cargo de inspector con cualquiera otro retribuido de fondos del Estado, pro-

vinciales ó municipales; determinando que los nombramientos se propondrán por los Ayuntamientos, y aprobarán, si procede, por los Gobernadores, y que entre aquellos y los veterinarios deberá formarse y estenderse un arreglo convencional que no debe pasar de un año, en cuya época se renovará ó anulará de mútuo acuerdo entre Municipalidades y Facultativos, ó en virtud de causa legítima probada por medio del oportuno espediente, prévia siempre la aprobacion de V. S.; teniendo, por último, presente para la provision de estos destinos, la observancia del artículo 2.º del Reglamento de 24 de Febrero de 1859.

De Real orden lo comunico á V. S. para su inteligencia y cumplimiento, encargándole al mismo tiempo que dé la debida publicidad á esta resolucion.

Dios guarde á V. S. muchos años. Madrid 17 de Marzo de 1864.—Cánovas.

Sr. Gobernador de la provincia de...

TARIFA señalando sueldo fijo á los inspectores de carnes con arreglo al servicio que prestan y con sujecion á la siguiente escala.

En los pueblos donde se sacrifiquen diariamente de una á cuatro reses menores (lanares ó de cabrio) con destino al abasto público, el veterinario inspector disfrutará 360 rs. anuales.

En los de 5 á 12 reses menores, 720 rs.

En los de 13 á 20 cabezas, 1,080 rs.

En los de 21 á 40 reses, 1,440 rs.

En los de 41 á 80, 2,000 rs.

En los de 81 á 120, 2,500 rs.

En los de 121 á 150, 3,000 rs.

En los de 151 á 200, 3,500 rs.

Quando el número de reses exceda de 200 habrá

dos inspectores para que puedan atender á sus establecimientos y alternar en el servicio de salubridad pública, ya reconociendo uno las reses, ya haciéndolo el otro en el degüello y canal.

En las poblaciones de 201 á 300 reses diarias disfrutarán 6,000 rs. entre los dos inspectores.

En las de 301 á 500, 7,000 rs. para dichos funcionarios.

En las de 501 á 700, 9,000 rs. de la misma manera.

Y en las de 701 en adelante, 12,000 rs., ó 6,000 para cada uno.

Con estas dotaciones los inspectores tendrán la obligacion de reconocer todos los animales destinados al consumo público en las diferentes épocas del año; y si alguno de los pueblos careciera de abastecedor, sacrificándose por los vecinos las reses para el abasto público, ó que aun habiéndole se hagan los sacrificios en las casas particulares, pasará á estas el inspector para hacer los reconocimientos, ya en vida, ya despues del degüello, ya en canal, á fin de que nada se venda sin que preceda la revision.

Los Ayuntamientos, teniendo á la vista el resultado estadístico de los sacrificios hechos durante un quinquenio y el aumento de poblacion, harán el cálculo prudencial de las reses que diariamente se consumen, y en su vista y el de la presente tarifa, determinarán el sueldo que al inspector debe acreditarse en los presupuestos. A este fin deberán tener en cuenta que una cabeza de ganado vacuno de tres años de edad en adelante equivale á 10 reses menores (lanar, cabrío ó de cerda), y que una ternera fina equivale á tres reses menores; y la de un año á dos, á cinco reses tambien menores.

Madrid 17 de Marzo de 1864.

REGLAMENTO INTERIOR

DE LA

CASA MATADEROS DE ESTA M. H. VILLA,

FORMULADO

POR EL REGIDOR COMISARIO DEL MISMO

D. Luis Fernandez de Córdoba,

APROBADO

POR EL EXCMO. AYUNTAMIENTO

en 18 de Diciembre de 1847,

Y POR

EL EXCMO. SR. CONDE DE VISTAHERMOSA,

Jefe político de esta provincia y Alcalde Corregidor de Madrid.

MADRID: 1847.

114

REGLAMENTO INTERIOR
DE LA
CASA MATADEROS DE ESTA M. H. VILLA.

Obligaciones del Administrador.

ARTICULO PRIMERO.

Habrá un Administrador nombrado por el Alcalde Corregidor   propuesta en terna del Excmo. Ayuntamiento, oida su Comision de Policia Urbana y que disfrutará el sueldo de 8,800 reales anuales señalado en la plantilla.

ARTICULO 2.º

Para poder obtener el cargo de Administrador se requiere ser de reconocida honradez y probidad, activo y vigilante, inflexible con los dependientes que est n   su cuidado, y debiendo poner en fianza en la Depositaria de S. E. la cantidad que se le designe.

ARTICULO 3.º

Las obligaciones del Administrador son: velar por la conservacion del edificio y de sus enseres dando parte   los Comisarios de todos los que se le inutilizasen para que estos lo pongan en conocimiento del Alcalde y disponga se repongan con otros,   escepcion de los casos en que estos fuesen inutilizados por descuido de los operarios, que se repondrán   costa del que los hubiese deteriorado. Asimismo cuidará bajo la mas estrecha responsabilidad se observen todas las obligaciones que en este Reglamento se imponen, como las demás órdenes

que para el mejor servicio del Establecimiento se diese.

Con el mayor cuidado y escrupulosidad procurará evitar apuestas y disputas de cualquier clase que fuesen en las compras y ventas del ganado que se hiciesen en el Establecimiento.

Hará que el encierro se ejecute con el mayor sosiego, principalmente en las reses mayores del ganado permitido.

Cuidará se conserven con el mayor aseo todas las oficinas del Establecimiento, con especialidad aquellas que han de servir para la matanza y oreo de las reses, evitando por todos los medios posibles los focos de infección que notase ó de que le dieran parte los Inspectores reconocedores facultativos.

Bajo ningun pretesto consentirá se toreen ni capoteen las reses destinadas á la matanza, ni permitirá se las echen perros, y procurará estén en el mayor sosiego y calma cuando vayan á matarse.

Igualmente no consentirá se maten terneras sin pa-peletas de los señores Comisarios.

Tampoco permitirá que á las reses se las rebaje cantidad alguna del precio en que se hubieren ajustado, pues en caso de que alguna apareciese con contusion ó golpe, solo se hará la rebaja del número de libras de carne que se hubiesen quitado por disposicion del Revisor de carnes del Establecimiento.

No permitirá que los matarifes salgan del Establecimiento con la ropa destinada para el servicio de la matanza, ni con instrumentos de su trabajo, haciendo que antes pasen á la habitacion del lavatorio para que se laven, cuidando de que ninguno se limpie en las to-hallas antes de lavarse, para evitar se manchen de sang-re, y prohibiendo limpien en las mismas las herra-mientas, haciendo salgan á la calle de manera que no se les conozca en su exterior el oficio que ejercen.

Tampoco permitirá salgan del Establecimiento ningún operario ni persona alguna con lios, talegos, alforjas, ni otro bulto que infunda sospecha, en cuyo caso será reconocido por el portero, y si se le encontrase carne estraida de las reses, quedará detenido hasta tanto que los Comisarios resuelvan.

Dará parte diariamente por escrito á los Comisarios de todas las novedades que hubieren ocurrido en el Establecimiento, con espresion de las faltas que cometiesen los matarifes en el cumplimiento de sus obligaciones, en la forma que espresa el modelo número 1.º

En el mismo deberá hacerlo de los redaños que se hubiesen aplicado á los enfermos, con espresion del nombre y apellido de la persona que lo hubiese solicitado, calle, casa, número donde habita, y precio de las carnes y terneras que hubiesen sido degolladas.

Tampoco permitirá entrar en el Establecimiento á persona alguna á introducir brazos, ni piernas en la degolladura de las reses sin orden espresa de los Comisarios, en cuyo caso no se exigirá derecho alguno bajo ningún concepto.

No podrá conceder licencia para faltar á sus obligaciones á los empleados ni operarios, debiendo estos solicitarla de los Comisarios, que podrán hacerlo por el término de seis dias.

Tendrá tres libros; el uno estará destinado para copiar en él por el orden sucesivo de fechas todas las comunicaciones pasadas por el Excmo. Ayuntamiento, Alcalde, Comisarios del ramo y las que dicho Administrador dirija á estos, debiendo copiarlas literalmente y no interpolarlas unas con otras, dividiéndolo en tres partes con este objeto. Otro en dos partes para anotar las faltas que cometan los matarifes, con espresion del dia, mes y año, y los enseres comprados con el producto de las mismas. Y otro donde anotará el número de cabezas

degolladas semanalmente en el Establecimiento, con expresion de las reses vacunas, lanares y terneras, y de sus dueños, anotando en el mismo las pernoctaciones de las reses. Estos libros deberán estar foliados y rubricados semanalmente por los Comisarios y el Administrador, y concluidos que sean quedarán archivados en el del Excmo. Ayuntamiento.

ARTICULO 4.º

El Administrador cuidará de que los matarifes que tengan ingreso sean filiados, anotándose en las hojas respectivas las faltas que cometiesen, como igualmente cualquiera otro castigo que se les hubiese impuesto por los Comisarios del ramo ó autoridades competentes en la forma que espresa el modelo núm. 2.º; en inteligencia de que siendo reincididos por tercera vez sin excusa legal, serán despedidos del servicio, y solo cuando estuviesen enfermos, se les abonará por siete dias el jornal prévia certificacion del facultativo.

Dará semanalmente á los Comisarios un estado del degüello de las reses en la forma que espresa el modelo número 3.º

Del mismo modo lo hará mensualmente al Alcalde por conducto de los Comisarios.

ARTICULO 5.º

El Administrador deberá presentar semanalmente á los Comisarios la lista de los jornales de los operarios, con expresion de sus clases, nombres y dias que han faltado al trabajo, la que, aprobada por dichos Señores, se presentará en la Contaduría de S. E.

Asímismo la dará del número de reses vacunas y lanares, como tambien de las terneras que se hubiesen degollado en el Establecimiento durante la semana, en-

tregando su producto en la Depositaria de S. E.; haciéndolo en igual forma de las pernoctaciones.

ARTICULO 6.º

El Administrador tendrá especial cuidado de archivar todas las comunicaciones que S. E. y los Comisarios le dirijan, debiendo conservarlas encarpetadas, con espresion del mes y año, y en ellas anotará á su márgen estar copiadas en el libro de que se ha hecho mencion en el artículo 3.º, debiendo rubricar dichas notas. Lo mismo verificará con todas las cuentas que hubiesen sido aprobadas por el Excmo. Ayuntamiento.

ARTICULO 7.º

El Administrador hará que los ganaderos ó tratantes dejen diariamente el número de seis ú ocho carneros en depósito, á fin de que en el momento que pidan un redaña para algun enfermo puedan aplicarlo con prontitud, no exigiendo mas que ocho reales; cuatro que se abonarán al dueño de la res, y los cuatro restantes al matarife que hubiese ejecutado la operacion; para esto se nombrará uno diariamente, pero si el que lo solicitase acreditase ser pobre, se le dará gratis, abonando los ocho reales del fondo de faltas, dando antes conocimiento á los Comisarios.

ARTICULO 8.º

El Administrador no podrá dar certificacion alguna á los tratantes de haber cesado de matar, pues estas deberán darlas los Fieles de la Hacienda pública y los del Excmo. Ayuntamiento segun está mandado.

ARTICULO 9.º

El Administrador hará que los ganaderos paguen

diariamente los derechos de degüello sin consentir lo hagan en otra forma.

ARTICULO 10.

El Administrador tendrá una llave de cada una de las naves donde se hagan las operaciones para abrirlas, en union del Administrador de la Hacienda nacional.

ARTICULO 11.

El Administrador podrá suspender á cualquiera de los empleados y dependientes que estén bajo sus inmediatas órdenes, habiendo motivos justos para ello, dando parte seguidamente á los Comisarios para que estos lo hagan al Alcalde, quien en su vista determinará lo que crea conveniente.

ARTICULO 12.

El Administrador no podrá nombrar á ningun matarife en propiedad ni en clase de suplente, debiendo hacer dichos nombramientos el Alcalde ó Comisarios del ramo, como delegados de este, en la forma que se expresa en el artículo 228 del Reglamento de Policía Urbana, aprobado por el Excmo. Ayuntamiento.

Del Interventor.

ARTICULO 13.

Habrá un Interventor que será nombrado en los mismos términos que el Administrador, el que disfrutará el sueldo de 6,000 reales anuales, señalado en la plantilla, poniendo en fianza la cantidad que se le señale.

ARTICULO 14.

Las obligaciones del Interventor son las siguientes:

1.^a Estará á su cuidado el libro donde se anotan el

número de vacas degolladas en el Establecimiento, en el que especificará el nombre de los dueños de las reses, como igualmente las cantidades que por este concepto se recauden, y en el mismo y por separado anotará las pernoctaciones en los términos ya indicados.

2.^a Dará parte al Administrador de haberse hecho los asientos en la forma que espresa el artículo 1.^o de sus obligaciones.

3.^a Dará una papeleta firmada á los tratantes del número de reses muertas que salgan del Establecimiento.

Además tendrá la obligación de presentarse diariamente al Administrador para recibir sus órdenes y poner en ejecución las que sean relativas al buen orden del Establecimiento.

ARTICULO 15.

El Interventor tendrá la obligación de estender las nóminas semanales de los jornales de los matarifes, como igualmente la de los empleados para hacer por ellas su cobranza, las que serán revisadas por los Comisarios en la forma que se espresa en el artículo 3.^o de las obligaciones del Administrador.

ARTICULO 16.

El Interventor tendrá la obligación de recaudar de los abastecedores ó tratantes las cantidades que por la matanza de las reses deban pagar, llevando una cuenta exacta visada diariamente por el Administrador, la cual entregará semanalmente en la Depositaria del Excmo. Ayuntamiento, recogiendo la carta de pago ó recibó competente.

ARTICULO 17.

El Interventor llevará una cuenta exacta de las faltas que cometan los matarifes, anotándolas en el mismo



dia, con las cantidades que por este concepto produzcan, las que no permitirá se inviertan en ningun otro objeto sino en la compra de enseres, en cuyo caso deberá pedir permiso á los Comisarios.

Reconocedores de Carnes.

ARTICULO 18.

Habrá dos Revisores Inspectores destinados al reconocimiento de las reses que entren á muerte en el Establecimiento, los que serán nombrados por el Alcalde á propuesta en terna del Excmo. Ayuntamiento, y disfrutarán el sueldo de 6,000 reales el primero, y 5,900 el segundo, señalado en la plantilla.

ARTICULO 19.

Los Inspectores reconocedores primero y segundo alternarán diariamente en el servicio, tanto de vacas como de carneros, debiendo reconocer el ganado despues de entrado en el corral; y luego que lo hayan practicado con escrupulosidad, darán parte al Administrador de las novedades que hubiesen notado acerca de la salubridad ó insalubridad, sin cuyo requisito no podrá hacerse la matanza.

Despues de muertas las reses, y cuando estén espuestas al oro en las naves, practicarán un segundo reconocimiento para cerciorarse mejor por el estado de las vísceras de la sanidad de las mismas, dando parte al Administrador.

ARTICULO 20.

Será obligacion de los Reconocedores dar parte al Administrador de cualquiera foco de infeccion que notaren en el Establecimiento, para que este trate de evitarle ó corregirle inmediatamente, lo mismo que de las

carnes que conceptúen no hallarse en el estado de salubridad que corresponde para que disponga inmediatamente su quema bajo su responsabilidad.

ARTICULO 21.

Ambos Reconocedores tendrán la obligación de practicar todos los reconocimientos que dentro y fuera del Establecimiento les mandase hacer el Alcalde y Comisarios del ramo.

ARTICULO 22.

Los Reconocedores estarán autorizados para denunciar ante la autoridad competente todas las carnes ó pescados que vieren vender en los puestos ó plazuelas que conceptuasen mal sanas ó corrompidos.

ARTICULO 23.

De todo reconocimiento que hagan á consecuencia de mandato judicial, darán la competente certificación, si la autoridad la estima oportuna, y lo mismo si el Administrador la exigiese por haberse notado falta de carne ó sebo en las reses que estuviesen para romanar.

Celadores.

ARTICULO 24.

Habrá dos Celadores nombrados por el Alcalde á propuesta en terna por el Excmo. Ayuntamiento, los que disfrutarán el sueldo de 4,500 reales el primero, y 3,650 el segundo.

ARTICULO 25.

Las obligaciones de los Celadores son: contar las reses al tiempo de entrarlas en los corrales, hacer cumplir exactamente todas las disposiciones dictadas por sus

Jefes, y lo contenido en este Reglamento, para lo cual cada uno tendrá un ejemplar de él, debiendo alternar en el servicio un día en vacas y otro en carneros.

Pasarán lista por mañana y tarde á los operarios de sus respectivas naves dando parte al Administrador por escrito de los que hubiesen faltado con espresion de su clase.

ARTICULO 26.

Harán guardar orden y compostura á los operarios ó á cualquiera otra persona mientras esté en el Establecimiento. No permitirá juegos, ni insultos, aun cuando sean bajo el pretexto de chanzas.

Cuidará con todo esmero de que no se maltraten las reses en vivo, y que la operacion de degüello se haga con la limpieza que se requiere, sin permitir separar de las reses cosa alguna á no ser las pertenecientes á los mondongueros, y de modo que las carnes no adquieran mal aspecto.

Asímismo cuidarán de que los instrumentos destinados á la matanza y demás útiles estén bien aseados y en el mejor estado de servicio.

Ultimamente tendrán cuidado del aseo de las oficinas destinadas á la matanza y de cuanto tenga relacion con la buena armonía y conducta de los operarios.

No permitirán entrar en las naves á persona alguna durante las horas de matanza bajo ningun pretexto á no ser á los operarios ó tratantes, y lo mismo al tiempo del romaneo.

ARTICULO 27.

Los Celadores usarán baston con puño de plata con las armas del Excmo. Ayuntamiento, debiendo llevarlo á todos los actos del servicio para que de este modo puedan darse á conocer y respetar.

Escribiente.**ARTICULO 28.**

Habrá un escribiente nombrado por el Alcalde á propuesta en terna por el Excmo. Ayuntamiento, el que disfrutará el sueldo de 4,000 reales y sujeto en todo á las órdenes de los señores Comisarios y Administrador.

Portero.**ARTICULO 29.**

Habrá un Portero nombrado por el Alcalde á propuesta del Excmo. Ayuntamiento, el que disfrutará el sueldo de 2,920 reales.

Será obligacion del Portero estar á las órdenes del Administrador, vigilando la puerta principal del Establecimiento.

No permitirá la salida de él á los matarifes durante la matanza, y concluida esta, solo á aquellos que vayan limpios y aseados, y de ningun modo con la ropa del trabajo, ni con instrumentos de su oficio, y sin que lleven lios, talegos, alforjas, ni otra cosa que le infunda sospecha; en cuyo caso podrá registrarlos, y si les encontrase carne los detendrá y dará parte al Administrador.

No permitirá la entrada á persona alguna que no vaya de oficio sin el permiso del Administrador ó Interventor en su ausencia, ó el que ejerciese sus funciones, ni tampoco consentirá la entrada con perros.

Será de su cuidado tener limpios los despachos destinados para los Comisarios y Administrador, como los útiles que sirviesen á los mismos: encenderá los braseros, luces, etc., y tendrá limpia la portería y entrada principal del Establecimiento.

ARTICULO 30.

El Portero, bajo su responsabilidad, cuidará de que las carnes que salgan del Establecimiento vayan cubiertas, ó del modo con que en lo sucesivo se prevenga, y que el conductor de ellas le presente la papeleta de salida firmada por el Interventor ó quien haga sus veces, y de ningun modo le permitirá salir sino lo hiciere, conservando las papeletas hasta que concluida la salida de carnes las entregue al Administrador, vigilando que las caballerías ó carros que las conduzcan no estén parados despues de cargados, sino que inmediatamente salgan para sus respectivos puntos.

Mozos descornadores.

ARTICULO 31.

Habrà el número de descornadores que el Alcalde tenga á bien señalar segun la necesidad lo exija, cuyos nombramientos harán los Comisarios del ramo, con el sueldo de 8 reales diarios.

ARTICULO 32.

Los mozos descornadores alternarán en el servicio de los naves de vacas y carneros, siendo de su obligacion tener con el mayor aseo y limpieza las naves y demás oficinas, incluso los despachos de los Fieles de romana, los que deberán limpiar tantas veces como sea necesario; será tambien de su obligacion ayudar á descornar las reses, recoger las maromas y demás útiles de la casa luego que concluyan de servir, teniéndolas prontas para el dia siguiente.

ARTÍCULO 33.
 Los mozos descornadores alternarán semanalmente, por el orden de antigüedad, en el servicio de ordenanza, y el que le desempeñe llevará los partes, oficios y demás comunicaciones que por los Comisarios ó Administrador se le dieran, debiendo ir limpios y aseados con el vestuario que al efecto deberá dárseles.

ARTÍCULO 34.

Después de haber hecho la limpieza que se previene en el artículo 32 de las obligaciones de los mozos, deberán quedarse diariamente dos destinados al barrido de los corrales, y permanecerán todo el día en el Establecimiento á escepcion de las horas que fuesen á comer; en cuyo caso pedirán permiso al Administrador: los demás podrán irse á sus casas concluida la limpieza, no faltando á las horas del trabajo.

Asímismo cuidará de la limpieza de los faroles destinados á las naves y de los quinqués que han de servir á los despachos de los Fieles.

No tendrán obligación de hacer otro servicio que los que se espresan en los artículos 32, 33 y 34, sin que se los pueda ocupar en ningun otro servicio por el Administrador, ni por otro empleado del Establecimiento.

Matarifes.

ARTÍCULO 35.

Habrà el número de matarifes destinados á vacas y carneros que sean necesarios para el servicio de la matanza, y que considere justo el Excmo. Ayuntamiento; y en caso de tener que aumentar de aquellos lo harán presente los Comisarios al Alcalde Corregidor.

Los matarifes destinados al servicio del degüello de

las reses vacunas y lanares disfrutarán el jornal señalado con arreglo á las clases á que cada uno corresponda, y sus ascensos serán por rigurosa antigüedad.

ARTICULO 36.

Los matarifes tendrán la obligación de hacer la matanza y cuarteo de las reses á las horas que se marquen por sus jefes.

ARTICULO 37.

Los matarifes no podrán bajo pretexto alguno sacar de las reses que maten cosa alguna.

Sacarán las cabezas de las reses en redondo, y sin lo que vulgarmente llaman pico, separando puramente la piel y mondongo, limpio de sebo, sin incluir ni en uno ni otro mas que lo que les corresponda á los dueños de las reses.

ARTICULO 38.

De ningun modo podrán salir á la calle sin haberse lavado y mudado la ropa, dejando en el guarda-ropa la destinada al servicio del degüello, encerrando en la arquilla las herramientas de su trabajo.

ARTICULO 39.

Los Jefes de nave serán nombrados por los Comisarios del ramo, los que estarán al cuidado de que los operarios hagan el degüello y cuarteo de las reses en la forma que corresponde; darán parte á los Celadores de cualquiera falta que notasen para que estos lo hagan al Administrador ó á quien corresponda, debiendo ser elegidos de entre los mismos que reúnan las cualidades de buena conducta é inteligencia en su oficio.

Asímismo tendrán la obligación de nombrar por el orden de antigüedad un matarife de guardia para el ser-

vicio de los redaños, dando conocimiento al Administrador del que hubiese sido elegido, el cual no podrá separarse del Establecimiento en las venticuatro horas sin permiso del Administrador, haciéndolo tambien del aprendiz que esté de guardia en el cuarto del laboratorio y guarda-ropa.

Abastecedores ó tratantes.

ARTICULO 40.

Serán admitidos para abastecedores ó tratantes en carnes todas las personas que lo soliciten, justificando ante el Alcalde ser de buena conducta, segun previene el artículo 225 del Reglamento de Policía Urbana.

ARTICULO 41.

Todo abastecedor ó tratante deberá someterse á matar sus reses precisamente en el Establecimiento de la Casa Mataderos de la propiedad del Excmo. Ayuntamiento, con sujecion á los reconocimientos que quedan espresados, comprendiendo esta obligacion al ganado de cerda luego que se centralice su matanza.

ARTICULO 42.

Todo abastecedor ó tratante, y cualquiera otra persona está obligada á pagar al Excmo. Ayuntamiento la cantidad que se establezca por el degüello de cada res, sin perjuicio de pagar los derechos que devenguen las carnes á la Hacienda nacional y municipal, debiendo ejecutar su pago en el Fielato de la Puerta de Toledo, á escepcion de los derechos de degüello que deberán entregarse diariamente al Interventor del Establecimiento.

ARTICULO 43.

Ningun abastecedor ó tratante podrá hacer que se

varíen las horas de la matanza bajo ningún pretexto ni motivo, como tampoco que se mate otra clase de ganado que el permitido, según previene el artículo 229 del Reglamento de Policía Urbana.

ARTICULO 44.

Toda res vacuna que entre en los corrales del Establecimiento pagará por cada estancia medio real diario, y cuatro maravedís cada res lanar. Estas cantidades las satisfará el dueño de las reses al Interventor; pero bajo ningún concepto podrá tenerlas en el Establecimiento mas tiempo que el de veinticuatro horas, á escepcion de aquellas que sean alimentadas por sus dueños; y aun en este caso no podrán estos tenerlas mas tiempo que el de cuarenta y ocho horas sin entrarlas á muerte ó sacarlas de la casa, y para esto será preciso obtener el consentimiento de los señores Comisarios.

Disposiciones generales.

ARTICULO 45.

El encierro ó entrada de las reses en los corrales de la Casa Mataderos, en especialidad las vacunas, será precisamente de diez á doce de la noche desde 1.º de octubre hasta 1.º de mayo, y lo restante del año desde las doce á las dos de la mañana, según previene el artículo 230 del nuevo Reglamento de Policía Urbana.

ARTICULO 46.

La matanza empezará tres horas despues de hecho el encierro de las reses, según previene el artículo 233 del mismo.

ARTICULO 47.

De ningún modo podrá romanarse la carne que deba

de salir del Establecimiento, sin que al menos haya estado colgada en las naves para que se ventile seis horas despues de muerta.

ARTICULO 48.

Las carnes serán romanadas antes de salir del Establecimiento é intervenidas por los Interventores del Ayuntamiento y Hacienda pública, para asegurar de este modo los derechos que adeuden, segun previene el artículo 227 del mismo.

ARTICULO 49.

En los meses de brama ó celo, como junio, julio y agosto no se permitirá, bajo la responsabilidad del Administrador, la matanza de vacas y toros, como tampoco moruecos ó carneros enteros, debiéndose hacer solo de bueyes y carneros castrados y vacas que no estén en celo, segun previene el artículo 234 del mismo.

ARTICULO 50.

Toda res mayor ó menor deberá entrar por su pié en el Matadero á menos que un incidente imprevisto no la hubiese producido la fractura de un remo, ó haya habido necesidad de conducirla en carro, cuya circunstancia se probará debidamente, y los Inspectores Veterinarios juzgarán si es ó no admisible, sin cuyo requisito no podrá determinarse su muerte, segun previene el artículo 235 del mismo.

ARTICULO 51.

No se permitirá bajo ningun pretesto la entrada en el Establecimiento Matadero de ninguna res muerta cualquiera que sea la causa.

Las declaradas de comiso por insalubres serán que-

madas rociándolas precisamente con aguarrás (artículo 236 de la Ordenanza).

ARTICULO 52.

Tampoco se permitirá la entrada de ninguna res con heridas causadas por perros, lobos ú otros animales carnívoros (artículo 237 de la Ordenanza).

ARTICULO 53.

En los meses que se permite la matanza y venta de la carne de cordero se dejarán asidos á la parte natural de estos los signos que acrediten que lo son sin que puedan matarse como tales los primales ó de año.

ARTICULO 54.

No se permitirá en ningun tiempo el encierro ni matanza de ovejas ó cabras, y la de corderos y cabritos se hará solo en la época que está permitida, y es la que previene el artículo 238 de la Ordenanza de Policía Urbana.

ARTICULO 55.

Cuando se presente en el Establecimiento alguna res en estado de preñez, se incluirá en los despojos el feto, vigilándose con todo cuidado que para extraerle anticipadamente no se moleste á la res con palos ó cualquiera otra violencia.

ARTICULO 56.

Cuando los calores sean intensos se bañarán las reses que hayan de matarse, cuidando de que descansen á la sombra algun tiempo antes de verificarse la muerte (artículo 239 de la Ordenanza).

ARTICULO 57.

La matanza y venta de corderos tendrá principio todos los años el Domingo de Pascua de Resurreccion, y concluirá el dia 29 de junio (artículo 250 de la Ordenanza).

ARTICULO 58.

Se señalarán á los espendedores por el Alcalde los puestos para la venta del cordero, expidiéndoles al efecto la oportuna licencia (artículo 251 de la Ordenanza).

ARTICULO 59.

Todos los corderos que se introduzcan, maten y vendan, han de ser machos de la última cria y no hembras ni primales ó de año (artículo 252 de la Ordenanza).

ARTICULO 60.

Los que se introduzcan para el público serán conducidos á la Casa-Mataderos para el degüello y reconocimiento de la sanidad de su carne (artículo 253 de la Ordenanza).

ARTICULO 61.

La carne de cordero se venderá sin la asadura ni cabeza; estos dos artículos se venderán por separado (artículo 254 de la Ordenanza).

ARTICULO 62.

Se prohíbe vender juntas y por una sola persona las carnes de cordero, carnero y vaca (artículo 255 de la Ordenanza).

ARTICULO 63.

La matanza y salazon del ganado de cerda dará principio en 31 de octubre, á fin de que pueda expenderse al público desde 1.º de noviembre hasta el 20 de marzo (artículo 256 de la Ordenanza).

ARTICULO 64.

La entrada del ganado se verificará todos los dias dando principio en el espresado 31 de octubre desde las nueve de la mañana hasta las dos de la tarde (artículo 258 de la Ordenanza).

ARTICULO 65.

La matanza del ganado de cerda se verificará precisamente á entraña seca, ó sea sacando la asadura sin manteca y sin hacer ninguna desmembracion de las canales, estrayéndose los orificios en forma circular del diámetro de una pulgada (artículo 259 de la Ordenanza).

ARTICULO 66.

El Administrador é Interventor y Celadores cuidarán de que las carnes no sean palpadas por operarios ni otra persona que padezca enfermedades cutáneas, ó las que vulgarmente se llaman pegajosas, y que luego que sean romanadas y cargadas en las caballerías ó carros, se conduzcan inmediatamente al punto destinado para su venta.

ARTICULO 67.

El Administrador como gefe principal hará se observe cuanto previene este Reglamento, y los Comisarios del ramo podrán suspenderle ó imponerle las multas á que por su apatía diese lugar en el cumplimiento de sus obligaciones, dando parte al Alcalde.

ARTICULO 68.

Si el Interventor no tuviese corrientes las cuentas ó asientos de su obligacion, si se le encontrasen raspaduras ó enmiendas en los libros sin estar salvadas con la anuencia de sus Gefes, ó si consintiere cualquiera falta cometida por algun empleado ó dependiente de la casa, será castigado severamente, considerándole como inepto para el destino; y se propondrá su separacion por los Comisarios del ramo, suspendiéndole en el acto.

ARTICULO 69.

El Reconocedor ó Inspector que faltase al cumplimiento de su obligacion, ó se le encontrase en fraude ó amaño con los tratantes ó cualquiera dependiente del Establecimiento, por la primera vez, si el delito no fuese de mucha gravedad, será suspenso del percibo de su sueldo por quince dias; y por la segunda privación del destino, sin perjuicio de las demás penas á que, segun la entidad del exceso, le haga acreedor.

ARTICULO 70.

El Celador que igualmente faltase á la observancia de su obligacion, no diere parte de los abusos que notase, ó se le justificase algun fraude, por la primera vez será suspenso de su haber por quince dias, y la segunda despedido absolutamente sin poder ser admitido en lo sucesivo.

ARTICULO 71.

El portero, mozos, descornadores y matarifes que no cumpliesen exactamente con su obligacion, pagarán por la primera vez que lo hiciesen una multa á

juicio prudente de los Comisarios, y por la segunda serán despedidos para siempre.

ARTICULO 72.

Queda prohibido que ningun empleado ni matarife pueda intervenir en las compras de ganado, ni menos hacer tráficos ilicitos en el ramo de las carnes, bajo privacion de su empleo tan luego como se le descubra.

ARTICULO 73.

Quedan responsables de la exacta observancia y cumplimiento de este Reglamento el Administrador y demás dependientes de la Casa-Matadero, y sujetos á las penas á que por sus faltas se hagan acreedores á juicio del Excmo. Ayuntamiento y autoridades competentes.

Madrid 27 de octubre de 1847.

El Regidor Comisario,

LUIS FERNANDEZ DE CÓRDOBA.

ADVERTENCIA.

Aunque el Reglamento anterior satisface cumplidamente en la mayor parte de sus disposiciones el objeto á que se aplican, le faltan algunas del mayor interés, particularmente en lo que concierne á los contratos entre ganaderos y abastecedores; segun nuestras noticias, esta falta se remediará pronto, en cuyo caso el Matadero de Madrid, que no hace muchos años era en todos conceptos una cosa repugnante, ahora con las suntuosas obras que se han hecho, con la regularidad y esmero que se tiene en la revision de los ganados y las disposiciones que se esperan, podrá citarse como modelo de establecimientos de este género.

ADMINISTRACION

DE LA

CASA MATADEROS.

Participo á V. S. no haber ocurrido en este dia mas novedad que las que al dorso
de se espresan. Madrid de 18

El Administrador.

	Rs. vn.	Mrs.
Vaca, la arroba. .		
Carnero.		
Cordero.		
Terneras.		
Cerdos.		

NOVEDADES.

Faltas de los matarifes.

<u>CLASES.</u>	<u>NOMBRES.</u>	<u>NAVES.</u>	<u>Rs. vn.</u>
----------------	-----------------	---------------	----------------

Terneras muertas en este día.

<u>NOMBRE DE LOS DUEÑOS.</u>	<u>TERNERAS.</u>	<u>Rs. vn.</u>
------------------------------	------------------	----------------

Cargos.
 Melendez
 Condego
 Condego
 Arca 13 Slope

Rúbrica del Administrador.

BOGOTÁ
 DE LA
 ADMINISTRACION

ATON

CASA MATADEROS.

<u>CLASES.</u>	<u>NOMBRES.</u>	<u>TUVO ENTRADA EN EL ESTABLECIMIENTO.</u>	<u>NÚMEROS.</u>
----------------	-----------------	--	-----------------

Edad

Estado

Natural

Señas particulares

Habitaciones

Notas de su conducta.

Madrid, de de 18

El Comisario.

El Administrador.

ADMINISTRACION DE LA CASA MATADEROS.

ESTADO que demuestra el ganado vacuno, lanar, terneras y cerdos degollados en este Establecimiento desde tal fecha á tal, que á continuacion se espresa, para el abasto público, terneras que se han reconocido, no muertas en el Establecimiento para su espendicion, reses que se han quemado por insalubres é importe por razon de matanza.

<i>Semana</i>	VACAS. á 6 rs.	CARNEROS. á 17 mrs.	CORDEROS. á 17 mrs.	TERNERAS. á 3 rs.	CERDOS. á 6 rs.	Reales.	Mrs.	QUEMADOS POR INSALUBRES.					
								Vacas.	Carneros	Corderos	Terneras	Cerdos.	
Público.													
Hospital general.													

Madrid de 18

Conforme.
El Administrador.

El Interventor.

INDICE.

	PÁG.
Prólogo..	1
PATOLOGIA GENERAL (PARTE PRIMERA).	
Definicion.	1
Partes que comprende.	id.
Divisiones de la Patologia.	id.
De la enfermedad.	3
Division de las enfermedades.	5
De la nomenclatura, sinonimia y etimologia.	10
De los periodos de las enfermedades.	11
De la terminacion de las enfermedades.	13
De las crisis y dias criticos.	14
De las complicaciones.	16
De la convalecencia.	17
De la naturaleza de las enfermedades. — Sistemas médicos.	19
De la etiologia.	26
Del aire como causa de enfermedades.	28
De los alimentos como causa de enfermedades.	38
Del agua como causa de enfermedades.	42
Del uso á que se destinan los animales como causa de enfermedades.	44
De la constitucion.	46
De los temperamentos.	48
De las edades.	50
De la especie.	53
Del sexo.	55

De la conformacion exterior.	55
De la herencia.	56
De las idiosincrasias.	57
Del hábito.	id.
De la convalecencia.	58
De la influencia de padecimientos anteriores.. . . .	59
Del ejercicio y reposo.	id.
De la inminencia morbosa y de los prodromos.	60
De la sintomatologia.	63
De los síntomas proporcionados por la actitud del cuerpo y de la estacion y decúbito.	67
De los síntomas proporcionados por los órganos de los sentidos.	69
Del dolor y sus modificaciones.	73
Del calor y sus modificaciones.	74
De los síntomas proporcionados por el estado de la nutricion y de las secreciones.	76
De los síntomas proporcionados por los órganos y actos digestivos.	82
De los síntomas proporcionados por el aparato res- piratorio y la respiracion.. . . .	89
Exploracion del aparato respiratorio.	93
De los síntomas proporcionados por el aparato cir- culatorio.. . . .	98
De los síntomas proporcionados por la inspeccion de la sangre.	106
De la muerte y fenómenos cadavéricos.	111
De la autopsia ó necroscopia.	113
De la semeiologia ó semeiótica.	116
Del diagnóstico.	117
Del pronóstico.. . . .	122
PARTE SEGUNDA.	
De la irritacion.	129

De la congestion.	131
De la inflamacion.	135
De la inflamacion crónica.	143
De la inflamacion especifica.	144
De la supuracion.	id.
De la induracion.	149
Del reblandecimiento.	150
De las gangrenas.	id.
De la inflamacion en el tejido celular.	152
De la inflamacion en la piel.	153
De la inflamacion en las membranas mucosas.	154
De la inflamacion en las membranas serosas y sinoviales.	157
De la inflamacion en las glándulas.	158
De la inflamacion en los órganos nerviosos.	159
De la inflamacion en los vasos.	id.
De la inflamacion en los tejidos fibrosos.	163
De la inflamacion en los músculos.—Miositis.	164
De la inflamacion en los huesos y cartilagos. So- bre-huesos, cáries y necrosis.	166
De las hemorragias.	168
De las heridas en general.	173
De las punturas.	179
De las contusiones.	180
De las quemaduras.	181
De las heridas de armas de fuego.	185
De las heridas envenenadas.	186
De las úlceras.	188
De las fistulas.	190
De las fracturas.	191
De las hidropesías.	194
De los productos morbosos análogos y heterólogos.	196
De los cuerpos estraños inorgánicos y orgánicos.	206
De las alteraciones de la sangre.	209
De las fiebres en general.	215

De las diátesis.	217
De las enfermedades nerviosas y estados nerviosos en general.	218

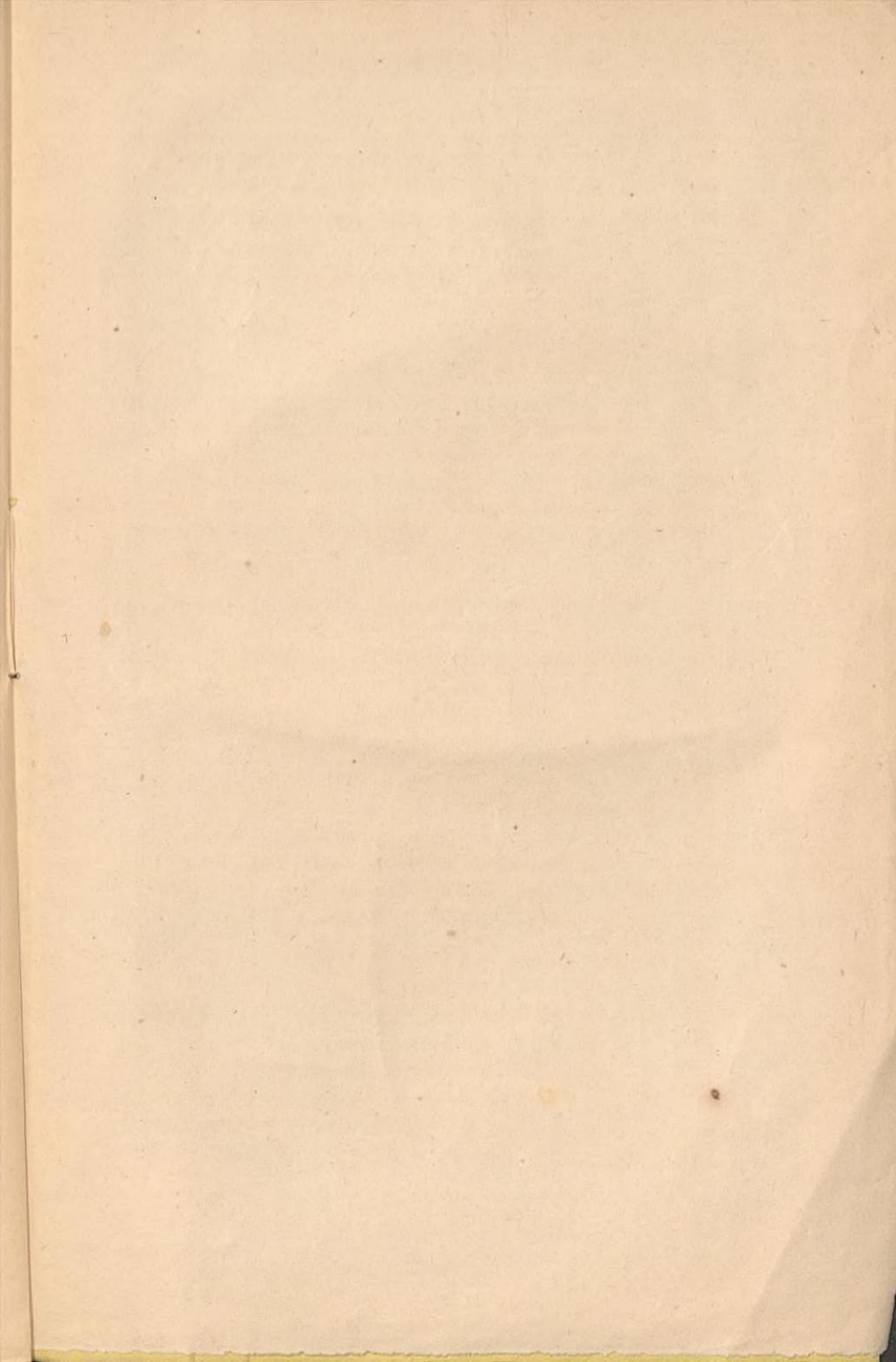
TERAPÉUTICA GENERAL.

Generalidades.	226
Clasificación de los agentes terapéuticos.	234
De los antiflogísticos directos.	235
De la medicación depletiva.	236
De la medicación emoliente.	244
De la medicación diluyente.	250
De la medicación astringente.	252
De los revulsivos esternos.	258
De la medicación rubefaciente.	261
De la medicación epispástica.	263
De la medicación exutoria.	267
De los evacuantes.	270
De la medicación vomitiva.	id.
De la medicación purgante.	273
De la medicación diurética.	279
De la medicación diaforética.	282
De la medicación béquica.	285
De los escitantes.	288
De la medicación estimulante.	289
De la medicación tónica.	293
De los cauterizantes.	297
De la medicación cáustica actual.	298
De la medicación cáustica potencial.	300
De los fundentes ó alterantes.	304
De los dinámicos.	308
De la medicación narcótica.	311
De la medicación anodina.	312
De la medicación antiespasmódica.	313
De la medicación tetánica.	315

	441
De los carminativos.	317
De los hemostáticos.	318
De los antipútridos.	320
De los vermífugos.. . . .	324
De los obstetricales.	328
De los sustitutivos ó perturbadores.	330

POLICÍA SANITARIA.

Generalidades.	335
De las causas de las enzootias.	339
De las causas de las epizootias.	353
Deberes del veterinario, de los propietarios y autoridades en los casos de epizootias y contagios.	357
Medidas generales que se adoptan.	359
De las carnes y de todo lo que puede corresponder al veterinario inspector.	371
De las cosas que influyen en la calidad de las carnes.	375
De los Mataderos.	384
Del reconocimiento de los animales muertos que han de servir para el abasto público.	386
De otras sustancias animales que pueden ser objeto de reconocimiento.	388
Cuadro sinóptico de los animales comestibles.	390
Real orden expedida por el Ministerio de la Gobernación y comunicada á los Señores Gobernadores de Provincias sobre el establecimiento de inspecciones de carnes.	400
Reglamento para la inspeccion de carnes en las provincias.	401
Tarifa señalando sueldo fijo á los inspectores de carnes con arreglo al servicio que prestan y con sujecion á la correspondiente escala.	407
Reglamento del Matadero de Madrid.	409



Las obras siguientes se hallan tambien en la libreria de D. Pablo Calleja y compañía.

- L. LORENTE. *Compendio de patologia especial veterinaria*. Segunda edicion: 8.º mayor, un tomo, 14 rs.
- *Compendio de la Bibliografia de la Veterinaria española*. 8.º mayor, un tomo, 12 rs.
- *Compendio de materia médica veterinaria*. 8.º mayor, un tomo, 14 rs.
- CASAS. *Formulario universal de Veterinaria ó guia práctico del veterinario y del farmacéutico*. Cuarta edicion reformada y considerablemente aumentada: 8.º, un tomo, 26 rs.
- *Tratado de Economia rural*. 8.º mayor, un tomo, 22 rs.
- *Atlas de anatomia y medicina operatoria veterinaria*; un tomo en folio que consta de doce láminas con su correspondiente esplicacion, á 100 rs. iluminado y encuadernado, y á 90 sin encuadernar: en negro á 68 y 58 rs.
- *Tratado elemental completo de terapeutica y materia médica veterinaria*. Segunda edicion corregida y aumentada: 8.º mayor, un tomo, 26 rs.
- *Instituciones de veterinaria ó manual de examinandos*: 12.º, un tomo, 16 rs.
- *Novisima cartilla de Sandoval, ó arte de herrar*: 12.º, un tomo, 5 rs.
- *Arte de herrar en frio y á fuego con nociones sobre el forjado*, ilustrado con láminas intercaladas en el testo: un cuaderno en 8.º mayor, 5 rs.
- *Elementos de fisiologia comparada de los animales domésticos*: tercera edicion completamente reformada, con láminas intercaladas en el testo: 8.º mayor, un tomo, 20 rs.
- *Exterior del caballo y de los principales animales domésticos*. Quinta edicion corregida, adicionada é ilustrada con láminas intercaladas en el testo: 8.º mayor, un tomo, 10 rs.
- *Tratado de Higiene general de Veterinaria*. Segunda edicion corregida, reformada é ilustrada con láminas intercaladas en el testo: 8.º mayor, un tomo, 12