

dia libra; jarabe simple, C. S. Mézclense y háganse píldoras, núm. 12.

Todas las recetas deben ir firmadas por el profesor, sin cuyo requisito no debe despacharse ninguna, porque la firma es el comprobante de la facultad que tiene el profesor de poderlo hacer, y al boticario le sirve como de garantía por si hubiese alguna equivocacion, para poder hacer responsable al que se hubiese equivocado.

## APÉNDICE.

La Veterinaria es la ciencia que tiene por objeto la cria, mejora y multiplicacion de los animales domésticos, y más especialmente la curacion de sus enfermedades.

Su estudio comprende dos grandes grupos de conocimientos: uno teórico, el otro práctico.

En el primero se estudian: la Anatomía, Fisiología é Higiene, Patología general y especial, Materia médica y Terapéutica, Medicina legal, Arte de recetar, Cirugía, Arte de herrar y forjar, Obstetricia, Exterior del caballo, Agricultura y Zootecnia, Policía sanitaria, Derecho veterinario y Física, Química é Historia Natural.

En el segundo grupo debe aprenderse: Anatomía práctica ó Diseccion, Vivisecciones, Clínica médica, Clínica quirúrgica, Herrado y Forjado prácticos, y Prácticas de Agricultura y Zootecnia.

Daremos á cada una de estas ramas de la Veterinaria la extension que nos sea posible, dentro de los límites del trabajo que se nos ha confiado.

### CAPÍTULO PRIMERO.

#### Elementos de Anatomía.

En Veterinaria se entiende por Anatomía, el estudio de la organizacion de los animales domésticos.

Se divide en *Anatomía general, descriptiva, patológica,* y *quirúrgica* ó de regiones.

Trata la *general*, del estudio de los elementos ó tejidos que constituyen los órganos.

La *descriptiva* aprecia la situacion, relaciones y forma que tienen los órganos, haciendo abstraccion de su estructura.

La *patológica* estudia los tejidos y órganos enfermos.



La *quirúrgica* se ocupa del estudio detallado de los diferentes órganos y tejidos que forman una region determinada.

§ I.—ANATOMÍA GENERAL.

Por medio de esta rama de la ciencia que admitió en lo antiguo la fibra como elemento de la organizacion animal, se ha demostrado hoy que es la célula el principio más elemental de que se componen los tejidos; estos, á su vez, dan lugar á la formacion de los órganos; un conjunto de órganos constituye el aparato, y un determinado número de aparatos forma el cuerpo de los animales.

Los tejidos se clasifican segun su complejidad en: tejido conjuntivo, que comprende el gelatinoso ó mucoso, el reticulado, citógeno, adenóides de los centros nerviosos, y retina; el adiposo, que comprende el común y el medular; el fibroso, elástico, cartilaginoso, fibro-cartilaginoso, óseo, epitélico, seroso, muscular de la vida orgánica y de la vida de relacion; vascular, que comprende el arterial, venoso, linfático, capilar y erectil; el nervioso de la vida orgánica, periférico y central; el nervioso de la vida de relacion, periférico y central; el tegumentario, que comprende el cutáneo y el mucoso; el glandular de las arracimadas, tubulosas, mixtas, foliculosas y vasculares sanguíneas; de los dientes, los pelos, las uñas, los cascós, los cuernos y del cristalino.

Los órganos no son otra cosa que la asociacion de tejidos semejantes bajo una forma particular, y se dividen en órganos de la vida vegetativa y órganos de la vida de relacion.

Los aparatos son el conjunto de órganos que concurren á una funcion determinada, y se dividen en la siguiente forma:

- Aparato de la locomocion.
- de la respiracion.
- de la circulacion.
- de la inervacion.
- de la digestion.
- de la urinacion.
- Aparatos sexuales.
- de los sentidos.

§ II.—ANATOMÍA DESCRIPTIVA.

*El aparato de la locomocion* sirve para efectuar todos los movimientos. Está constituido por dos especies de órganos: los huesos y los músculos. Los huesos, reunidos por medio de ligamentos, forman las articulaciones; los músculos, agrupados al rededor de aquellos, y en virtud de sus contracciones, producen los diferentes movimientos.

Los huesos de un animal, articulados entre sí en su lugar correspondiente, constituyen el esqueleto. Se dividen, por sus dimensiones, en largos, planos y cortos; se dividen tambien en pares é impares, segun que ocupan los lados laterales ó el plano medio del esqueleto.

El número de huesos de que consta el esqueleto de las especies más importantes de los animales domésticos, es el siguiente:

Los solípedos .....	189
Los rumiantes .....	194
El cerdo .....	262
El perro .....	252

Debe tenerse presente, que en el asno, y algunas veces en la mula, existe un hueso menos, porque falta en las vértebras lumbares, y que contamos el sacro y el hioides como un solo hueso cada uno. En el perro, por el contrario, existe un hueso más, llamado peniano, que se encuentra en el pene.

*El aparato de la respiracion* es el encargado de convertir la sangre venosa en arterial, por medio del fenómeno de la *hematosis*; las partes que comprende este aparato, son: las narices, las fosas nasales, la laringe, la tráquea, los bronquios y los pulmones.

*El aparato de la circulacion* sirve para conducir la sangre del corazón á todas las partes del cuerpo, volviendo al mismo órgano central de donde partió, despues de haber satisfecho las necesidades del organismo. Este aparato comprende el corazón, el sistema de vasos centrifugo, ó sean las arterias que conducen la sangre desde el corazón á los órganos; las venas ó vasos centripetos, que vuelven al corazón la sangre negra, y los vasos linfáticos ó sistema centripeto accesorio, que lleva la linfa al círculo vascular sanguíneo.

*El aparato de la inervacion ó nervioso*, preside á todas las funciones, desempeñando el papel de excitador y regulador. Consta de los centros nerviosos, cerebro, médula espinal, envueltos en sus membranas llamadas meninges, y de los cordones que salen de aquellos centros, obrando como conductores del fluido nervioso que trasmite las impresiones de la periferia á los centros y viceversa. En este aparato residen las facultades instintivas é intelectuales, presidiendo la sensibilidad y el movimiento, siendo, en fin, el aparato en donde se elaboran las sensaciones.

*El aparato digestivo* ejecuta el trabajo de preparar y absorber la materia organizable, que repara las pérdidas constantes que experimenta el organismo.

Las partes que componen dicho aparato, son: la boca, la posboca ó faringe, el esófago, el estómago y los intestinos.



Como órganos anejos y que contribuyen á los actos de la digestión, se enumeran también las glándulas salivares, el hígado, el páncreas y el bazo.

*El aparato urinario*, aunque muy simple, desempeña en la economía un acto importante, cual es la eliminación del exceso de agua y de otras sustancias accesorias, como los productos azoados excrementicios procedentes del movimiento vital. Los órganos que concurren á formar este aparato, son: los riñones, los uréteres, la vejiga y la uretra.

*Aparato genital del macho*. Este aparato tiene la misión, concurriendo con el de la hembra, de perpetuar las especies. Los órganos que le componen, son: los testículos y sus envolturas, el epidídimo, el conducto deferente, las vesículas seminales, la próstata, las glándulas de Cowper, los cuerpos cavernosos y el pene.

*El aparato genital de la hembra* tiene mucha analogía con el del macho, y su misión queda expresada al hablar de aquel, bastando á nuestro propósito consignar que los órganos de que se componen, son: los ovarios, las trompas uterinas, el útero ó matriz, la vagina, el clitoris y la vulva; y como órganos accesorios, las mamas.

*El aparato de la visión* está encargado de recibir las impresiones de las imágenes, trasmitiéndolas al encéfalo por el nervio óptico. Este aparato consta de órgano esencial de la visión, ó globo del ojo, y de órganos accesorios al aparato visual. El esencial contiene las siguientes membranas y humores: la conjuntiva, la córnea trasparente, la esclerótica, la coroides, el iris y la retina, el humor acuoso, el vítreo y el cristalino.

Los accesorios son: la cavidad orbitaria, los músculos que mueven el ojo, los párpados, el cuerpo cignotante, la glándula lagrimal, la carúncula lagrimal, los puntos lagrimales, los conductos lagrimales, el saco lagrimal y el conducto nasal.

*El aparato de la audición* está destinado á hacer percibir los sonidos que se producen por las vibraciones de los cuerpos. El órgano esencial de este aparato es el nervio auditivo ú octavo par. El aparato de la audición se divide en tres partes: externa, media é interna. La primera comprende el conducto auditivo externo, el pabellón, llamado cuenca, y otros dos cartílagos, que son: el escudo y el anular; los músculos que la mueven, la membrana mucosa, que reviste interiormente el conducto, y la membrana del tímpano.

La parte media está constituida por la caja del tambor, la cadenilla de los huesos del oído, las células mastóideas, la ventana oval, la ventana redonda, el promontorio, la trompa de Eustaquio y las bolsas guturales.

La parte interna contiene el vestíbulo, los conductos semicirculares y el caracol.

También contiene esta última parte, denominada laberinto, los líquidos llamados endolinfa y perilinfa, con la terminación del nervio auditivo en el laberinto membranoso.

*El aparato de la olfacción* da á conocer á los animales los olores de los cuerpos. Sus órganos son los filetes nerviosos del primer par, llamado olfatorio, que se distribuye en la membrana mucosa pituitaria de las narices.

*El aparato del gusto* da noción á los animales de las propiedades sápidas de los cuerpos. La membrana mucosa que reviste la lengua, en cuyo órgano se distribuyen una rama del quinto par nervioso y otra del noveno par, ó glosio-faríngeo, constituyendo sus terminaciones las papilas linguales, representan los diversos órganos que concurren á formar el aparato de que se trata.

*Aparato del tacto*. Está formado por las raicillas periféricas de los nervios de la sensibilidad general, distribuidas en toda la piel, y sirve para apreciar la temperatura y otras propiedades de los cuerpos. En los animales reside más principalmente el tacto en los labios, en las extremidades y en las producciones epidérmicas, como los cuernos y los pelos.

### § III.—ANATOMÍA PATOLÓGICA.

Esta parte de la Anatomía se reduce al estudio de los tejidos y órganos enfermos, en los cuales quedan siempre lesiones apreciables.

Es el mejor medio de comprobar la exactitud del diagnóstico que se formula durante el curso de una enfermedad. Por ella, como eminentemente práctica, se pueden hacer luminosas deducciones, que importa conocer á los veterinarios en el difícil ejercicio de su profesión.

### § IV.—ANATOMÍA QUIRÚRGICA.

Parte de la Anatomía descriptiva, que se limita al estudio de una región determinada, por lo que recibe también el nombre de *Anatomía topográfica ó de regiones*.

Es tan necesario el conocimiento de esta rama de la ciencia, cuanto que sin él es de todo punto imposible practicar las diversas y múltiples operaciones quirúrgicas que con tanta frecuencia hay necesidad de ejecutar.



## CAPÍTULO II.

### Elementos de Fisiología.

#### § I.

Se entiende por Fisiología el estudio de los fenómenos biológicos que tienen lugar desde el nacimiento hasta la muerte; ó de otro modo, todo lo que concurre á la conservación de los individuos y de las especies; en una palabra, la ciencia de la vida.

En el organismo animal se realizan un gran número de funciones, que el fisiólogo analiza separadamente, aunque se hallan tan íntima é indisolublemente unidas, como los órganos que las efectúan.

Así, pues, se ha establecido una división para su estudio, considerándolas en funciones individuales y especiales.

A las primeras corresponden: la *inervación*, que es la que preside á todas las demás; las *sensaciones*, la *locomoción*, *digestión*, *absorción*, *respiración*, *circulación*, *nutrición* y *secreciones*.

A las segundas pertenecen: las funciones de generación, que comprenden: la *ovulación*, *copulación*, *fecundación*, *gestación* y *lactancia*.

Entre estos dos grupos de funciones, existen notabilísimas diferencias, que nosotros no establecemos, limitándonos tan sólo á hacer constar que las unas, las individuales, existen desde el nacimiento hasta la muerte, y las de especie tienen sus épocas determinadas.

#### § II.—FUNCIONES INDIVIDUALES.

La *inervación* preside á las sensaciones, á los movimientos, á la digestión, respiración y á todos los actos vitales, siendo, por decirlo así, el punto de partida de los fenómenos orgánicos.

Las *sensaciones* son el medio por el cual los animales son impresionados por el mundo exterior. Por esta función adquieren el conocimiento de todo lo que les rodea, perciben los objetos, la distancia, forma, color, temperatura, etc.

La *locomoción* es como una consecuencia de la precedente, y por ella el animal se traslada de un paraje á otro, huye de lo que le perjudica y se aproxima á lo que le agrada, toma su alimento y aun se construye su vivienda.

Por la *digestión* se modifican los materiales alimenticios, convirtiéndose en una sustancia que ha de reconstituir la sangre y atender á la conservación y crecimiento de todos los órganos.

La *absorción* es la encargada de conducir, por un sistema de tubos, los materiales que han de servir para renovar el fluido nutritivo, proporcionar los elementos de secreción, y contribuir á la formación de los tejidos.

La *respiración* pone al aire atmosférico en contacto con la sangre, y, por su acción recíproca, el líquido sanguíneo se vivifica y adquiere las condiciones necesarias para nutrir los órganos y excitarlos, sin lo que no podrían estos desempeñar las funciones que les corresponden.

La *circulación* conduce la sangre á todo el cuerpo, la distribuye por medio de numerosos vasos á todos los tejidos y á todos los órganos, en la cantidad que conviene á sus necesidades y á su actividad.

La *nutrición* atiende al acrecentamiento y conservación de los órganos, reparando sus pérdidas.

Las *secreciones* tienen por objeto separar de la sangre ciertos elementos superfluos ó nocivos, y forman, con determinados materiales, líquidos que sirven para usos especiales.

#### § III.—FUNCIONES DE LA ESPECIE.

Las *funciones de generación ó reproducción* son aquellas por medio de las cuales, completado el desarrollo de los individuos, se forman de su propia sustancia otros individuos análogos á ellos, y destinados á perpetuar las especies.

La *ovulación* y la secreción espermática son dos fenómenos paralelos y correlativos en todos los animales de sexos reunidos ó separados. El acto de formarse y desprenderse el huevo del ovario constituye la ovulación.

La *copulación* es la unión de los dos sexos en los períodos del celo de la hembra.

La *fecundación* efectúa la íntima unión entre el licor espermático y el huevo, en consecuencia de la cual este adquiere aptitud para el desarrollo de un nuevo sér. Es una especie de impulsión que comunica al huevo la facultad de experimentar cambios sucesivos, cuyo término es la formación de un individuo semejante.

La *gestación* es el conjunto de fenómenos que tienen lugar en el cláustro materno, desde que el huevo es fecundado hasta que se verifica el parto.

La *lactancia* tiene por objeto la nutrición de los animales



en el primer período de su vida extra-uterina, por medio de la secreción producida por las mamas de la madre.

### CAPÍTULO III.

#### Elementos de higiene.

##### § I.

Como casi todas las ramas de la Medicina, la Higiene se ha definido de diversos modos, pudiendo decirse que hay tantas definiciones, y acaso más, cuantos autores han tratado de esta materia.

Sin presumir nosotros de que la definición que vamos á dar es la mejor, nos vemos obligados á separarnos algun tanto de las conocidas y á darle alguna más extensión.

Entendemos, pues, por Higiene veterinaria, la ciencia que tiene por objeto el estudio de los agentes higiénicos que obran sobre los animales domésticos, la dirección de los órganos en el ejercicio normal de sus funciones y sus modificaciones, segun convenga á los intereses de los dueños.

Se divide en Higiene privada general, é Higiene privada especial, constituyendo entrambas la Higiene individual.

La general considera á los individuos de una manera abstracta, sin tener en cuenta la raza, sexo, temperamento, alzada, etc.

La especial enseña las reglas adecuadas á cada individuo, teniendo presente su sexo, hábitos, destino, edad y otras circunstancias orgánicas, topográficas y adquiridas que modifican en cierto modo los preceptos generales.

Siendo el objeto de estas nociones dar una idea sucinta de la Higiene general, nos limitaremos á ella, dividiéndola en seis partes, que son: *circunfusa, ingesta, excreta, aplicada, percepta, gesta ó apta.*

##### § II.—DE LA CIRCUNFUSA.

Esta parte del estudio de la Higiene trata del estudio de todos los modificadores higiénicos que rodean á los animales, tales como las habitaciones, el aire y otros.

El aire es un cuerpo pesado, elástico, compresible, insípido é inodoro, que constituye la atmósfera de que se halla rodeada la tierra. Se dilata por medio del calórico, fenómeno que da lugar á las diversas temperaturas atmosféricas, las

cuales dependen á la vez de la acción más ó menos perpendicular del sol, de la mayor ó menor evaporación de las aguas, de la hora del día, de la noche, etc.

*La temperatura caliente y seca* es aquella en que el aire no manifiesta humedad alguna sensible. Los efectos de esta temperatura, desde 15 á 20 grados, determinan un aumento de actividad en todos los órganos, más energía en las funciones, mayor celeridad en los movimientos, aunque estos efectos varían, segun el temperamento y algunas otras circunstancias individuales.

Cuando la temperatura llega de 25 á 30 grados, suele producir estados pletóricos y congestiones cerebrales. Siendo más alta la temperatura, hasta llegar á un grado excesivo, los animales sucumbirían por asfixia.

La temperatura caliente y seca es apropiada para los animales linfáticos, débiles y lamparónicos, por demás perjudicial á los de temperamento bilioso, nervioso, ó que se hayan habituado á climas frios.

El higienista debe oponerse á los malos efectos de esta temperatura con el uso de alimentos tiernos y frescos, poco azoados, bebidas frescas, proporcionando á los animales el descanso conveniente y resguardándolos de la acción directa del sol, con particularidad al medio día; baños, riegos abundantes en el pavimento de las caballerizas ó establos, etc.

*La temperatura caliente y húmeda* es llamada así cuando el aire caliente está muy cargado de agua y tiene escasos principios respirables.

Esta temperatura produce efectos relajantes y debilitantes. Da lugar á sudores abundantes, apaga la sed y disminuye el apetito, la respiración es penosa y lenta, hay atonía del aparato digestivo, la circulación se verifica de una manera imperfecta, y los movimientos son difíciles y pesados.

Expuestos los animales por algun tiempo á la influencia de esta temperatura, se hacen linfáticos, favorece el desarrollo de las afecciones palúdicas, y es el mejor medio de propagación de las enfermedades contagiosas.

Para remediar los perniciosos efectos de esta temperatura, hay que trasladar los animales á sitios que sean elevados y naturalmente secos, y si la traslación no es practicable, calentar los locales para obtener un cambio de temperatura.

*La fria y seca* produce efectos bien diferentes de la anterior; escasa exhalación cutánea, abundante hematosis, gran secreción mucosa en las vías respiratorias, mucho apetito, y gran aptitud para el desempeño de las funciones de la generación; puede decirse que el influjo de esta constitución es



tónico, y contribuye al desarrollo del temperamento sanguíneo.

El frío excesivo puede ocasionar la gangrena en ciertas partes extremas del cuerpo, y aun la muerte si el descenso de la temperatura llega á hacerse incompatible con la vida.

Para moderar la acción del frío intenso, la higiene aconseja el uso de bebidas alcohólicas, una alimentación hidrocarbonada, ó sea de alimentos respiratorios, impidiendo la sustracción del calor por medio de mantas, estufas, braseros, etcétera.

*Constitucion fria y húmeda.* Es de las más perjudiciales, pues se opone á la traspiración cutánea y determina una circulación muy activa en los órganos internos; las funciones de la piel son casi nulas, y los elementos que debieran eliminarse por este órgano, no tienen otra vía que los riñones ó las mucosas, cuya actividad funcional no basta para expulsar del organismo ciertos principios que en exceso existen en la sangre, predisponiendo á enfermedades de carácter adinámico y séptico, y también á las epizootias contagiosas.

Las perturbaciones que produce el frío húmedo, se neutralizan con la calefacción de las caballerizas, un buen abrigo, y alimentos nutritivos y excitantes, haciendo también uso de infusiones de plantas aromáticas.

Las cuatro constituciones extremas, por decirlo así, de que nos hemos ocupado, y que en mayor ó menor grado pueden influir en el desarrollo de enfermedades, deben evitarse y procurar una constitución verdaderamente higiénica para que todas las funciones se verifiquen normalmente.

### § III.—DE LA INGESTA.

La ingesta es una parte de la Higiene que estudia las sustancias que sirven para reparar las pérdidas que experimentan las partes sólidas y líquidas del organismo.

Comprende las bebidas, los alimentos y los condimentos.

Esta parte de la Higiene es sumamente extensa, y su estudio debe hacerse en los tratados especiales que tienen este objeto.

### § IV.—DE LA EXCRETA.

Parte del estudio de la Higiene que se ocupa de las secreciones y excreciones que tienen lugar en el organismo animal.

De un modo general podemos distinguir las secreciones y excreciones, en normales y anormales. Las primeras tienen por objeto separar de la sangre líquidos sumamente varia-

dos, como la leche, saliva, bilis, jugo pancreático, etc., cuyos líquidos contribuyen al ejercicio de ciertas funciones. Las anormales se presentan en el curso de algunas enfermedades y de una manera accidental.

Las excreciones normales, como el sudor, la orina y otras, tienen por objeto depurar la sangre de principios que en exceso existen en ella, y cuya eliminación tiene lugar con ciertas intermitencias. Las anormales se encuentran en el mismo caso que las secreciones de esta índole.

### § V.—DE LA APLICATA.

La aplicata comprende el estudio de todos los objetos que se aplican sobre los animales, como abrigo, sillas, aparejos y demás atalajes; los castigos, medios de sujeción y de limpieza, baños, esquila, etc.

La confección buena ó mala de los atalajes, influye poderosamente en la salud de los animales.

Los castigos, cuando no se emplean prudentemente, pueden ocasionar resabios y convertir á los animales en dañosos y ofensivos, en un verdadero peligro para el hombre, además de los múltiples accidentes á que pueden dar lugar.

Lo mismo puede decirse de los medios de sujeción.

La limpieza, los baños y el esquila, hechos en tiempo oportuno, conservan la salud de los animales, librándolos de muchos insectos que los molestan; pero si se hacen extemporáneamente, pueden también producir lamentables desórdenes.

### § VI.—DE LA PERCEPTA.

La percepta es otra rama de la Higiene que se ocupa de estudiar los instintos, la inteligencia y percepciones que ponen á los animales en relación con el mundo exterior.

Consideradas las sensaciones bajo el punto de vista higiénico, se dividen en agradables y desagradables.

La educación de la inteligencia limitada en los animales, los hace más aptos para los servicios á que el hombre los destina, y los instintos pueden modificarse por medio de reglas que conoce la Higiene.

Los sentidos hacen conocer á los animales las cualidades de los cuerpos, su temperatura, forma, volumen, sabor, olor, sonido, color, distancia y demás propiedades físicas; por medio de los sentidos se aproximan ó acercan á los objetos que no le son repulsivos, y huyen de los que le desagradan.