

SISTEMA NERVIOSO DEL PERRO

La *medula espinal* es casi circular en sección transversal, excepto en los ensanchamientos muy marcados cervical y lumbar, donde está comprimida dorsoventralmente. El cono medular se halla encima

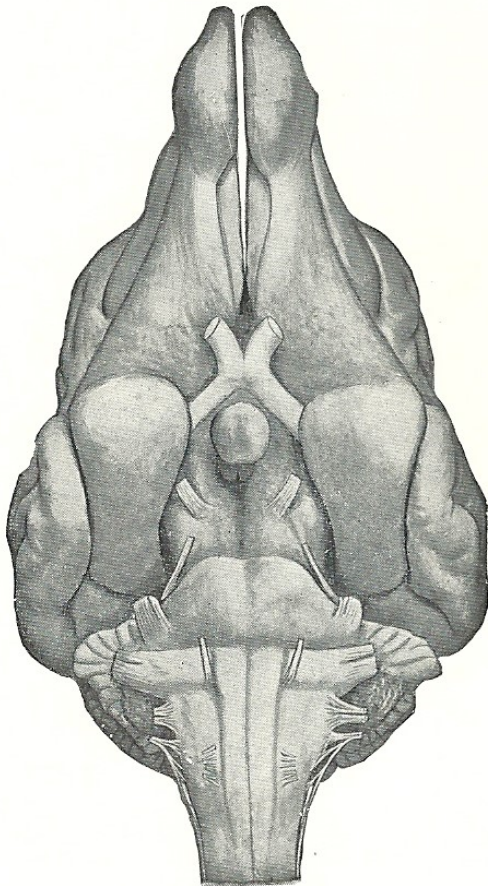


Fig. 677. Base del encéfalo del perro; indurado *in situ*.

de la unión de la sexta y séptima vértebras lumbares. La longitud de la medula en un perro bastante grande resultó ser de 38 centímetros; de éstos, 11 centímetros corresponden a la región cervical, 17,4 centímetros a la región torácica, 7 centímetros a la región lumbar y 2,6 centímetros a la región sacrococcígea (Flatau-Jacobson).

El *encéfalo* pesa de 60 a 70 gramos en perros de talla media, pero existen, sin duda, grandes diferencias en las distintas razas. Así, en los pequeños fox-terriers el peso es de unos 30 gramos o aún menos, mientras en los perros de gran talla puede

exceder de 150 gramos. Su forma general y dimensiones corresponden mucho más estrechamente con la forma externa del cráneo que en los animales antes descritos; esto se aplica en especial a las razas pequeñas, en las que las crestas óseas y senos frontales están poco desarrollados.

La *medula oblonga* es ancha y gruesa. Su cara ventral es en gran manera convexa transversalmente. Las pirámides son grandes y prominentes y están limitadas por una cisura media bien manifiesta y por surcos laterales. La cisura media termina en una pequeña depresión, el *agujero ciego*, situado inmediatamente por detrás del puente. La eminencia olivar es una elevación oval bien definida, situada entre la pirámide y el origen superficial del nervio hipogloso. Las fibras arqueadas externas forman una ancha cinta que cruza la cara externa oblicuamente hacia arriba y hacia delante, y ocultan el tubérculo facial y el surco que limita lateralmente el cuerpo restiforme. El tubérculo cuneal es manifiesto. La fosa romboidea es profunda y estrecha. El cuarto ventrículo comunica con el espacio subaracnoideo en cada lado por un orificio lateral.

El *puente* es relativamente pequeño, y en correlación con este hecho el *cuerpo trapezoide* es muy ancho; está dividido por las pirámides en dos partes laterales. El *cerebelo* es muy ancho, pero bajo, y también se halla comprimido de delante atrás. Una porción algo mayor que su mitad está cubierta por los hemisferios cerebrales. La cara anterior se adapta minuciosamente a las superficies cóncavas tentoriales de los hemisferios y a los cuerpos cuadrigéminos posteriores y a sus comisuras. La cara posterior es casi vertical, es convexa en el centro y está aplanada lateralmente. El *vermis* es prominente y en general muy marcado, aunque se halla en conexión en su parte central con los hemisferios. Estos últimos tienen tres caras y constan de cuatro lóbulos. El pequeño lóbulo que se encuentra por fuera de los orígenes de los nervios facial y acústico es el *flóculo*. Por fuera de éste, y separado por una cisura profunda,

se halla el paraflóculo; éste está dividido por una cisura sagital en porción dorsal y en porción ventral. Los pedúnculos anteriores son muy cortos.

Los *cuerpos cuadrigéminos posteriores* son grandes, prominentes, están muy apartados y se encuentran en conexión por medio de una comisura curva. El *cuerpo geniculado medial* es voluminoso y muy ma-

profunda que recibe la parte anterior del cerebelo. La disposición de las cisuras y circunvoluciones es más sencilla que en los animales anteriormente estudiados.

Las principales cisuras son las siguientes:

1.º La *cisura lateral* se extiende hacia arriba y hacia atrás desde el surco rinal, un poco por detrás del centro de la superficie lateral del hemisferio.

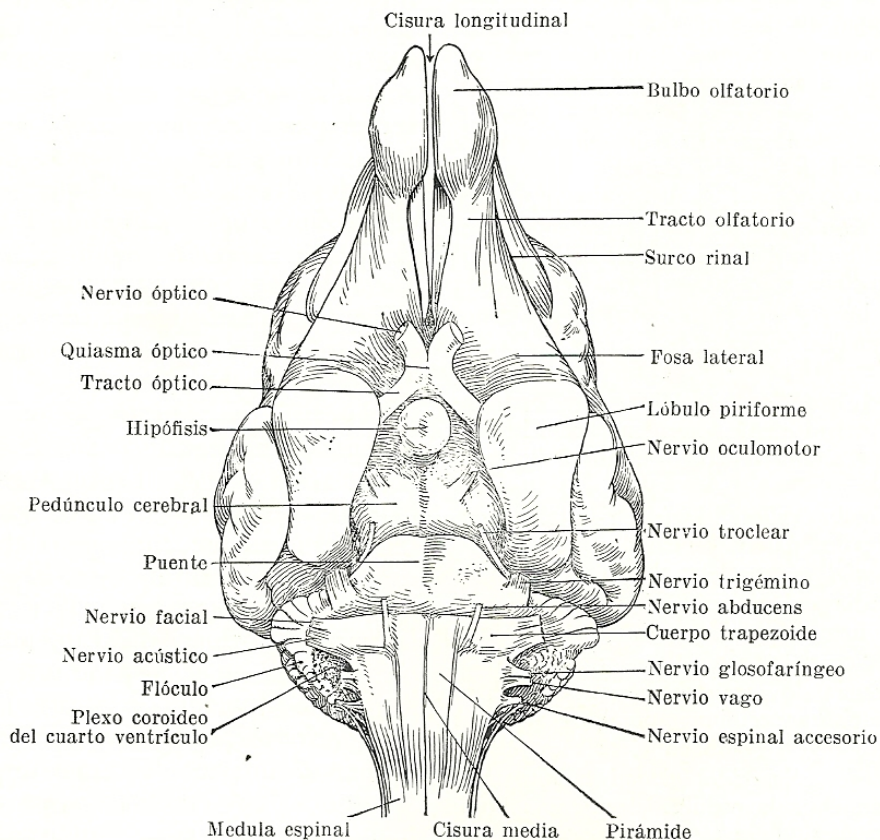


Fig. 678. Clave para la figura 677.

Los haces radiculares del nervio hipogloso se ven en la figura 677 lateralmente a la pirámide, pero no están señalados en la figura clave.

nifiesto. En la profunda fosa interpeduncular hay dos pequeñas cintas que indican el curso de los fascículos retroflexionados, tractos que ponen en conexión los ganglios habenuares e interpedunculares. El *cuerpo mamilar* es doble. El *túber cinéreo*, relativamente voluminoso. La *hipófisis* o *cuerpo pituitario* es circular y bastante pequeña.

Los *hemisferios cerebrales* son muy anchos por detrás y disminuyen de anchura anteriormente; existe un brusco estrechamiento en los polos frontales, que están aplanados lateralmente. Las superficies tentoriales son cóncavas y forman una cavidad

2.º La *cisura ectosilviana* tiene aproximadamente la figura de una U invertida y se incurva sobre la cisura lateral. Se considera formada de tres partes: anterior, media y posterior.

3.º La *cisura suprasilviana* se halla encima de la precedente y es aproximadamente concéntrica a la misma. Consta también de tres partes: anterior, media y posterior.

4.º La *cisura ectomarginal* o *colateral* se dirige hacia delante por la parte dorsal del hemisferio, casi paralela al borde dorsal medio. Un poco por delante del medio de la superficie emite una pequeña *cisura anseática* que se dirige oblicuamente hacia dentro y adelante. Se continúa de ordinario hacia delante por la cisura corona-

ria y puede continuarse posteriormente con la *cisura mediolateral*.

5.º La *cisura coronaria* es ordinariamente continuación de la ectomarginal. Se dirige hacia delante y abajo, incurvándose alrededor de la cisura crucial, y termina detrás de la mitad de la cisura presilviana.

6.º La *cisura ectolateral* se halla en la parte posterior de la ectomarginal y la suprasilviana.

7.º La *cisura entomarginal* se halla entre la parte anterior de la cisura ectomarginal y el borde dorsomedial. Es poco marcada y a veces falta.

8.º La *cisura presilviana*, llamada a veces *orbitaria*, empieza en el surco rinal, un poco por delante de su centro, y se encorva sobre el tercio anterior de la superficie lateral del hemisferio, delante de la cisura coronaria.

9.º La *cisura crucial* es la más profunda y la más característica. Corta profundamente el tercio anterior del borde dorsomedial y se dirige casi en línea recta hacia fuera. Se continúa en la cara interna del hemisferio con la cisura callosomarginal o esplenial.

10. El *surco rinal* se continúa en la cara tentorial del hemisferio por la cisura occipitotemporal. Anteriormente se prolonga constituyendo la cisura olfatoria, que ocultan el bulbo y tracto olfatorios.

11. La *cisura callosomarginal* consta ordinariamente de dos partes, esplenial y genual. La *cisura esplenial* es paralela al esplenio y a la porción media del cuerpo calloso en la cara medial del hemisferio. Se continúa por delante de la cisura crucial y sigue hacia delante y hacia fuera cruzando la superficie tentorial para unirse a la cisura occipitotemporal o calcarina. En su punto más elevado emite la corta cisura crucial accesoria. La *cisura genual* es aproximadamente paralela a la rodilla del cuerpo calloso.

12. La *cisura suprasplenial* es casi paralela a la parte posterior de la cisura callosomarginal y se halla situada en las caras interna y tentorial del hemisferio.

13. La *cisura occipitotemporal* o *calcarina* es la continuación de la cisura esplenial sobre la cara tentorial del hemisferio.

14. La *cisura hipocampal* forma el límite medial del lóbulo piriforme.

El *bulbo olfatorio* es voluminoso y está comprimido lateralmente; su extremidad anterior se proyecta más lejos del polo frontal del hemisferio. El tracto es corto y está también aplanado lateralmente. Ambos contienen una cavidad estrecha que comunica con el ventrículo lateral. El *lóbulo piriforme* es grande y redondeado.

Los *nervios craneales* ofrecen los siguientes caracteres dignos de mención:

El *nervio oftálmico* emite las ramas frontal, ciliar larga, etmoidal e infratroclear. El *nervio lagrimal* se origina del oftálmico en su origen (1); su rama recurrente emerge cerca del ligamento orbitario y concurre con los nervios cigomático y frontal a la formación del plexo auricular anterior. El *nervio frontal* emerge de la órbita delante de la extremidad superior del ligamento orbitario, se ramifica en el párpado superior y en la piel adyacente de la frente, y envía ramas hacia atrás para el plexo auricular anterior. El *nervio ciliar largo* acompaña al nervio óptico y se divide en varias ramas que perforan la parte posterior de la esclerótica. El *nervio etmoidal* emite ramas nasales internas y termina en el hocico. El *nervio infratroclear* se dirige hacia delante entre los músculos recto interno y oblicuo superior del ojo y se ramifica en la cara en las inmediaciones del ángulo medial del ojo.

El *nervio maxilar* emerge por el agujero redondo y emite cinco ramas. El *nervio lagrimal* emerge de la órbita por fuera del frontal; sus ramas concurren con el frontal y el auriculopalpebral a la formación del plexo auricular anterior. El *nervio cigomático* emerge por un orificio situado en la parte superior del ligamento orbitario y se ramifica en el párpado inferior y en la superficie adyacente de la cara. Los *nervios infraorbitarios*, en número de dos, se dividen en el interior del canal infraorbitario y después de su emergencia en la cara, formando así seis u ocho *ramas nasales externas y labiales superiores*. El *nervio esfenopalatino* emite los *nervios palatinos mayor y menor* y el *nervio nasal posterior*.

El *nervio mandibular* sale del cráneo por el agujero oval. El *nervio temporal superficial* se divide en las ramas auricular, temporal y malar; esta última cruza el masetero y se ramifica con los nervios bucales. El *nervio milohioideo* nace del nervio mandibular en cuanto éste emerge fuera del cráneo; inerva los músculos milohioideo y occipitomandibular y emite una rama que rodea la mandíbula inferior, se une al nervio bucal inferior y se ramifica

(1) El origen del nervio lagrimal es tal que Ellenberger-Baum y Martin lo describen como una rama del nervio maxilar.

sobre la superficie lateral de la cara. El *nervio alveolar inferior* se origina por un tronco común con el milohioideo; emite ramas dentarias y termina en las ramas mentoniana y labial inferior. El *nervio lingual* proporciona filamentos vasodilatadores y excitosecretorios a las glándulas salivales mandibular y sublingual; estas fibras derivan de la cuerda del tímpano.

El *nervio facial* se divide cerca del borde posterior de la mandíbula en cuatro ramas. La rama superior es el *nervio auriculopalpebral*, que se divide, después de un trayecto muy corto, en rama auricular y rama cigomática. Esta última se incurva hacia arriba y adelante cruzando el arco cigomático, dirigiéndose hacia el ojo y, dividiéndose en ramas que inervan las regiones palpebrales y nasal, concurre con los nervios frontal y lagrimal a la formación del plexo auricular anterior. El *nervio bucal superior* acompaña al conducto parotídeo cruzando el masetero. El *nervio bucal inferior* se dirige hacia delante a lo largo del borde inferior del masetero y de la mandíbula. Los dos nervios se ramifican en la mejilla y se anastomosan entre sí y con los nervios infraorbitarios para formar un plexo del que parten ramas para los músculos de los labios y del hocico. La *rama cervical* se dirige hacia abajo y atrás sobre la glándula mandibular y se ramifica en el músculo cutáneo cervical; comunica con el nervio bucal inferior y envía ramos al músculo parotidoauricular y al espacio mandibular.

El *vago* tiene un *ganglio yugular* y un *ganglio nudoso*. El primero está situado sobre el nervio, inmediatamente antes de la emergencia de este último fuera del cráneo. El último está situado cerca del ganglio cervical anterior sobre el recto ventral mayor de la cabeza y dorsal respecto de la arteria carótida interna; es fusiforme y puede tener una longitud de 1 a 1,5 centímetros en un perro de gran talla. En su trayecto por el cuello, el nervio está incluido junto con el tronco simpático en una vaina común y situado ventralmente respecto de la arteria carótida primitiva. Los dos nervios se separan después de penetrar en el tórax (figs. 613 y 614). El vago derecho cruza oblicuamente sobre la cara derecha de la tráquea y se divide a corta

distancia por detrás de la bifurcación de esta última en rama dorsal y rama ventral. El vago izquierdo cruza la cara externa del arco aórtico y se divide de una manera similar. Por la unión de las divisiones dorsal y ventral de los dos nervios se forman dos troncos esofágicos, dorsal y ventral. El *tronco dorsal* concurre con ramas del plexo celíaco a la formación del *plexo gástrico posterior* sobre la cara visceral del estóma-

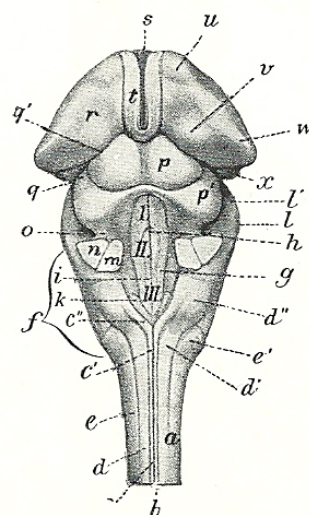


Fig. 679. Tronco encefálico del perro; vista dorsal.

a, medula espinal; b, surco medio dorsal; c, c', funículo grácil; c'', clava; d, d', funículo cuneatus; d'', tubérculo cuneatus; e, cordón lateral; e', tubérculo cinéreo; f, medula oblongada; I, II, III, fosillas del suelo del cuarto ventrículo (fosa romboidea); g, surco limitante; h, cisura media; i, eminencia media; k, ala cinérea; l, l', puente; m, pedúnculo posterior, y n, pedúnculo medio del cerebelo (seccionados); o, pedúnculo anterior del cerebelo; p, p', corpúsculos cuadrigéminos, anterior y posterior; q, q', pedúnculos (brazos) de los cuerpos cuadrigéminos; r, tálamo; s, masa intermedia; t, estría medular; u, tubérculo anterior del tálamo; v, pulvinar; w, cuerpo geniculado externo; x, cuerpo geniculado interno.

(Según Ellenberger-Baum, en el *Atlas* de Leisering.)

go. El *tronco ventral* se ramifica sobre la cara parietal del estómago, formando el *plexo gástrico anterior*, del que parte una rama importante que a lo largo de la curvatura menor se dirige al píloro. Algunos caracteres especiales de las ramas colaterales son: Existen dos ramas faríngeas. La *rama faríngea anterior* se origina del vago encima del ganglio nudoso. Pasa por debajo de la cara profunda de la arteria carótida y desciende sobre la cara externa de la faringe para terminar en el músculo cri-

cotiroideo. Proporciona una raíz a la rama faríngea inferior, y comunica con la rama faríngea del noveno nervio y con los nervios laríngeo anterior e hipogloso. La *rama faríngea posterior* está formada por la unión de raíces derivadas del nervio faríngeo anterior y del ganglio nudoso, junto

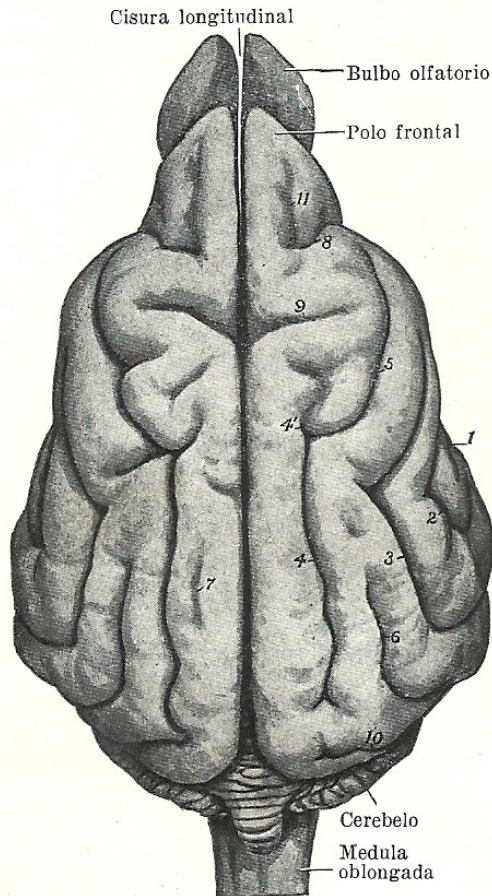


Fig. 680. Encéfalo del perro; vista dorsal.

Cisuras: 1, lateral; 2, ectosilviana; 3, suprasilviana; 4, ectomarginal (o colateral); 4, anseática; 5, coronaria; 6, ectolateral; 7, entomarginal; 8, presilviana (u orbitaria); 9, crucial; 10, mediolateral (separada de la entomarginal en el lado derecho, pero en conexión con ella en el hemisferio izquierdo); 11, proreæ.

con filamentos procedentes del ganglio cervical anterior. Cruza el lado de la faringe por detrás de la rama faríngea anterior y se ramifica en el constrictor posterior de la faringe y en el origen del esófago. Envía filamentos al plexo faríngeo, comunica con el nervio recurrente y proporciona ramos a la glándula tiroidea. El *plexo faríngeo* está formado en la cara lateral de la faringe por ramas de los nervios faríngeos y las comunicaciones antes descritas; ramas de

este plexo inervan los músculos y membrana mucosa de la faringe. El *nervio laríngeo anterior* se origina del ganglio nudoso y desciende sobre el lado de la faringe, cruzando debajo de la arteria carótida y del nervio faríngeo anterior. Pasa por la escotadura tiroidea y se ramifica en la membrana mucosa de la laringe. Comunica con el ganglio cervical anterior y con la rama faríngea anterior del vago, y envía ramos al músculo hiofaríngeo. Inmediatamente después de su entrada en la laringe emite una gruesa rama que, en lugar de unirse con el recurrente como en otros animales, presenta una disposición peculiar:

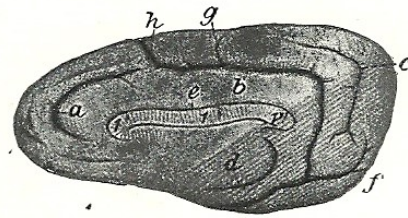


Fig. 681. Hemisferio cerebral derecho del perro; vista interna.

1, cuerpo calloso; 1', rodilla, y 1'', esplenio del cuerpo calloso; a, cisura genua; b, cisura esplenial; c, cisura suprasplenial; d, cisura del hipocampo; e, surco del cuerpo calloso; f, cisura posesplenial; g, cisura crucial menor; h, cisura crucial. (Según Ellenberger-Baum, en el *Atlas* de Leisering.)

Se dirige hacia atrás cerca del borde dorsal del cartílago tiroideo, envía una rama al cricoaritenideo dorsal al pasar por encima de este músculo, y continúa al lado de la tráquea por dentro del nervio recurrente. A la entrada del tórax comunica con el ganglio cervical posterior y continúa hacia atrás para unirse con el vago en o cerca del punto de origen del nervio recurrente. Sus filamentos colaterales inervan la tráquea y concurren con la rama faríngea posterior a la formación de un plexo sobre la porción cervical del esófago inervada por dicho nervio (1). Los *nervios recurrentes* no presentan caracteres especiales notables. El *nervio depresor* es un filamento muy delicado que se origina de ordinario del nervio laríngeo anterior y al dirigirse hacia el tórax se incorpora con el tronco vago-simpático. En el tórax se separa nuevamen-

(1) Lesbre le da la denominación de «rama traqueoesofágica» y estima que ha de ser considerada como un nervio recurrente accesorio e interno.

te del borde ventral de dicho tronco. El nervio derecho se dirige hacia atrás entre la vena cava anterior y la tráquea, se inclina a la izquierda y alcanza la cara medial del arco aórtico. El nervio izquierdo se dirige hacia atrás, ventral respecto del vago, y cruza la cara lateral (izquierda) del arco aórtico. Ambos nervios envían filamentos a los nervios cardiacos y a las

pares torácicos, siete lumbares y cinco o seis coccígeos.

El *plexo braquial* (fig. 616) deriva de las ramas ventrales de los cuatro últimos nervios cervicales y del primer nervio torácico; la raíz proporcionada por el quinto nervio cervical es muy pequeña. Las raíces se unen en el borde ventral del escaleno. Los caracteres especiales más importantes

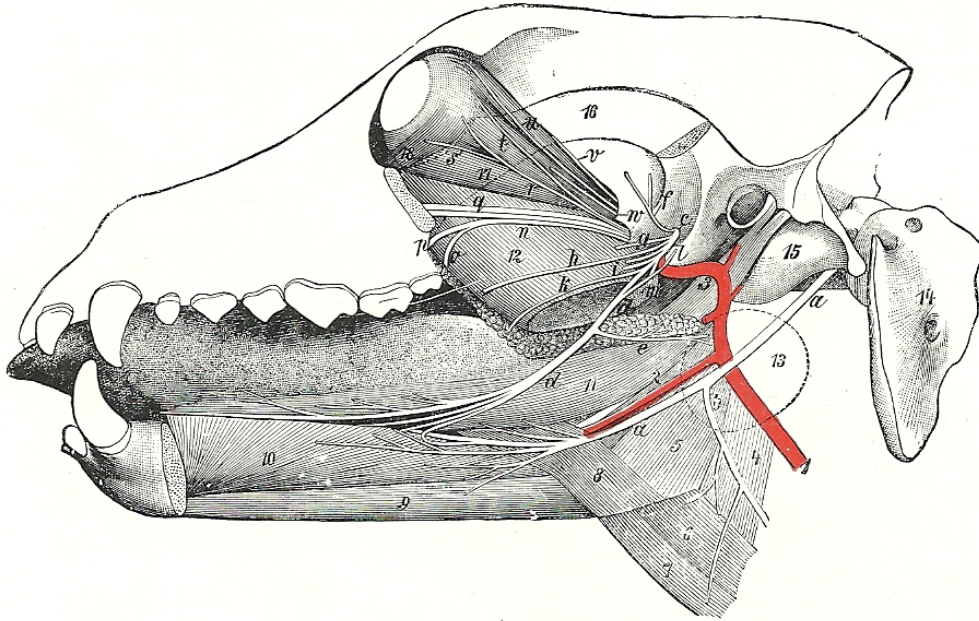


Fig. 682. Disección profunda de la cabeza del perro mostrando especialmente los nervios trigémino e hipogloso.

a, nervio hipogloso; *b*, rama cervical de *a*; *c*, división mandibular del trigémino; *d*, nervio lingual; *e*, nervio para la glándula mandibular; *f*, nervio temporal profundo; *g*, nervio pterigoideo; *h*, nervio buccinador (seccionado); *i*, nervio alveolar inferior; *k*, rama estafilina del nervio lingual; *l*, cuerda del tímpano; *m*, nervio milohioideo; *n*, nervio esfenopalatino; *o*, nervio palatino menor; *p*, nervio palatino mayor; *q*, nervios infraorbitarios; *r*, nervio subcutáneo malar; *s*, rama del nervio oculomotor para el músculo oblicuo inferior; *t*, nervio lagrimal; *u*, nervio frontal; *v*, nervio troclear; *w*, nervio abducens; 1, arteria carótida; 2, arteria lingual; 3, arteria maxilar interna; 4, músculo tirofaríngeo; 5, músculo hiofaríngeo; 6, músculo tirohioideo; 7, músculo esternohioideo; 8, músculo hiogloso; 9, músculo geniohioideo; 10, músculo geniogloso; 11, músculo estilogloso; 12, músculo pterigoideo interno; 13, contorno de la glándula mandibular (punteada); 14, atlas; 15, ampolla ósea; 16, arco cigomático (punteado); 17, músculo recto inferior del ojo; 18, músculo oblicuo inferior del ojo. (Ellenberger-Baum, *Anat. d. Hundes.*)

arterias aorta y pulmonar. Sus ramas terminales pasan entre estos vasos y penetran en la pared del corazón. Los *plexos pulmonar y esofágico posterior* están muy desarrollados.

El *nervio hipogloso* emite una larga rama que se dirige hacia abajo y atrás cruzando la faringe y la laringe, comunica con la rama ventral del primer nervio cervical e inerva los músculos tirohioideo, esternohioideo y esternotiroideo.

Los *nervios espinales*, en número de treinta y seis o treinta y siete a cada lado, comprenden ocho pares cervicales, trece

en la disposición de los nervios que emanan del plexo son los siguientes:

El *nervio musculocutáneo* pasa entre el coracobraquial y la arteria humeral y desciende en el brazo por delante de la arteria. En la articulación del hombro emite ramas para el bíceps y el coracobraquial y en el tercio distal del brazo se halla en conexión con el nervio mediano por una rama oblicua. Termina cerca del codo dividiéndose en una rama para el braquial y un pequeño nervio cutáneo que se dirige hacia abajo sobre la cara medial del codo e, inclinándose un poco hacia delante, des-

ciende sobre la fascia profunda del antebrazo hasta el carpo.

El *nervio radial* desciende por detrás del nervio cubital, envía ramas a los extensores del codo, se hunde entre la cabeza medial del tríceps y la cabeza accesoria del ancóneo, rodea el brazo y se divide en dos ramas entre el braquial y la cabeza lateral del tríceps. La *rama profunda* inerva los músculos extensores y supinadores del antebrazo. La *rama superficial* emerge sobre la cara flexora del codo y se divide

rama dorsal, que proporciona ramos cutáneos a la superficie dorsolateral de la porción distal del antebrazo y el carpo y termina formando el *nervio digital dorsolateral del quinto dedo*. Descendiendo cubierto por el flexor carpocubital, el cubital se inclina en dirección medial debajo del tendón de inserción de este músculo y se divide en rama superficial y rama profunda. La *rama superficial* desciende a lo largo del borde lateral de los tendones flexores, emite el *nervio digital palmar lateral del*

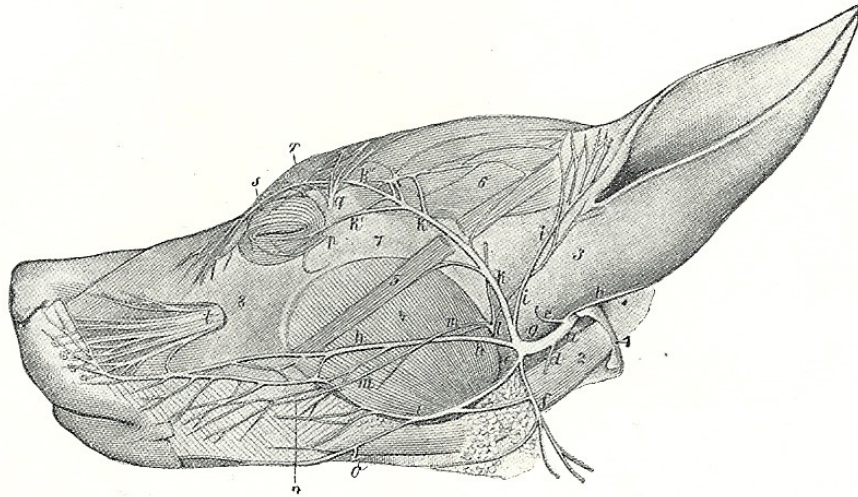


Fig. 683. Nervios de la cara del perro. Se ha quitado la glándula parótida.

Nervios: *a*, facial; *b*, auricular posterior; *c*, auricular interno; *d*, digástrico; *e*, bucal inferior; *f*, rama cervical del facial; *g*, auriculopalpebral; *h*, bucal superior; *i*, rama temporal; *k*, *k'*, *k''*, rama cigomática; *l*, auriculotemporal; *m*, rama malar de *l*; *n*, buccinador; *o*, rama milohioidea; *p*, subcutáneo de la mejilla; *q*, lagrimal; *r*, frontal; *s*, infratroclear; *t*, infraorbitario; *1*, apófisis paramastoides; *2*, occipitomandibular; *3*, base de la concha; *4*, masetero; *5*, cigomático; *6*, escutular; *7*, arco cigomático; *8*, maxilar. (Ellenberger-Baum, *Anat. d. Hundes.*)

en dos ramas que se terminan proporcionando dos *nervios digitales dorsales* para cada dedo, excepto el quinto, que recibe su nervio dorsal lateral del cubital. La rama medial desciende a lo largo del lado interno de la vena cefálica hasta el carpo, donde se divide en nervios dorsales para el primer dedo y para el lado interno del segundo. La rama lateral es mucho mayor. Desciende por el centro de la parte anterior del antebrazo y proporciona los restantes nervios digitales dorsales, excepto en el lado lateral del quinto dedo.

El *nervio cubital* es tanto o más grueso que el mediano, con el que está unido en parte de su trayecto. En el tercio distal del brazo se separa del mediano y pasa sobre el epicóndilo medial del húmero. En la parte proximal del antebrazo emite la

quinto dedo y una rama (*nervio metacarpiano palmar del cuarto*) que desciende por el espacio que separa el cuarto y quinto metacarpianos y se une con la rama profunda. La *rama profunda* desciende al canal carpiano y se divide debajo del tendón flexor profundo en sus ramas terminales. La menor de éstas inerva los músculos metacarpianos palmares. Las ramas terminales mayores son los tres *nervios digitales comunes palmares* que descienden a lo largo del segundo, tercero y cuarto espacios intermetacarpianos, se subdividen y concurren con las ramas metacarpianas palmares del nervio mediano a la formación de los *nervios digitales propios palmares*.

El *nervio mediano* desciende detrás de la arteria humeral, pasa sobre el epicóndilo medial del húmero, luego debajo del

pronador redondo, y continúa en el antebrazo, cubierto por el músculo flexor carporradial. Envía ramas debajo del codo para los músculos flexores y pronadores, y más hacia abajo una rama palmar para la piel de la superficie palmar y medial del carpo, y termina entre los tendones flexores superficial y profundo dividiéndose en

sacro. Los caracteres especiales más importantes concernientes a los nervios del miembro pelviano son los siguientes:

El *nervio safeno* (fig. 621) es relativamente grueso y en realidad puede ser considerado como la continuación del nervio femoral. Desciende al principio por delante

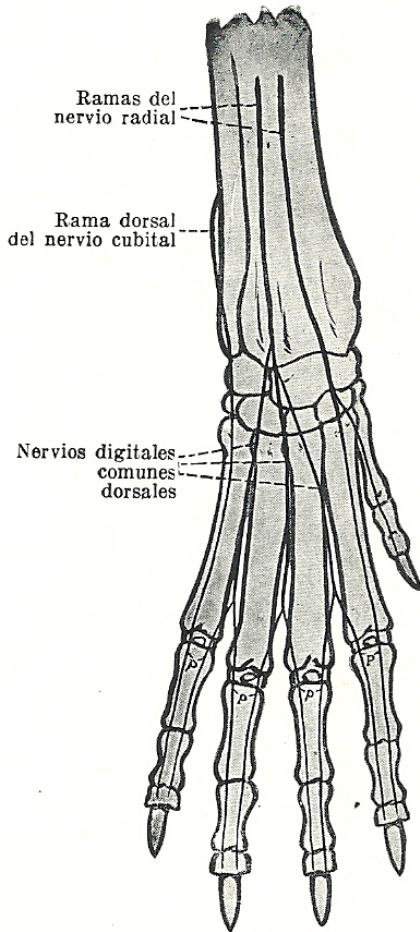


Fig. 684. Nervios de la parte distal del miembro anterior derecho del perro; vista dorsal (esquemática).

p, nervios digitales propios dorsales.

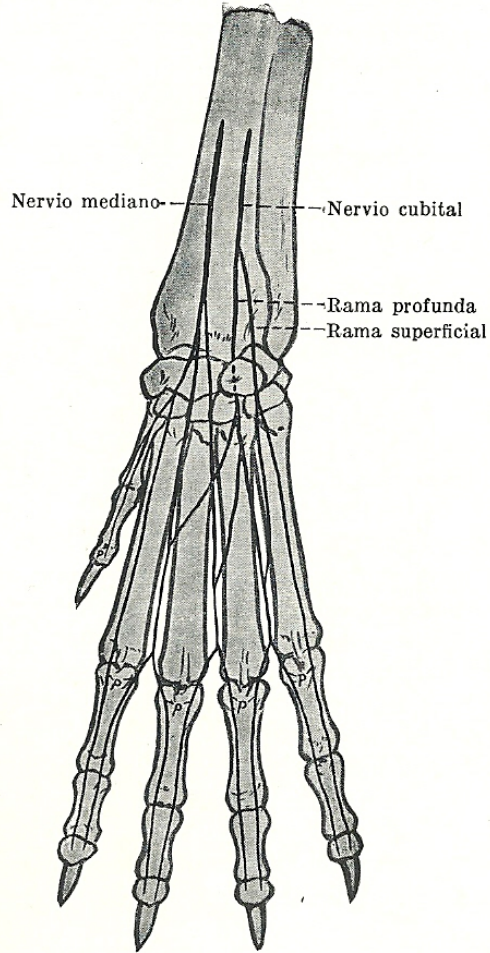


Fig. 685. Nervios de la parte distal del miembro anterior derecho del perro; vista palmar (esquemática).

p, nervios digitales propios palmares.

tres *nervios metacarpianos palmares*. Estos descienden por el primero, segundo y tercer espacios intermetacarpianos y se unen con los nervios digitales comunes palmares para formar los nervios digitales propios palmares. La disposición de los nervios digitales está indicada en las adjuntas figuras esquemáticas.

El *plexo lumbosacro* está formado por las ramas ventrales de los cinco últimos nervios lumbares y por el primer nervio

de la arteria femoral, pasa luego sobre la parte inferior de la cara medial del muslo junto con la vena safena, continúa hacia abajo por la pierna con la rama dorsal de este vaso y se anastomosa con ramas del nervio peroneo superficial. Proporciona ramos cutáneos, desde la articulación femorrotibiorrotuliana hasta el metatarso.

El *nervio peroneo común* se separa del tibial encima del origen del gastrocnemio, sigue hacia abajo y hacia delante cruzando

la cabeza lateral de este músculo, pasa entre el flexor profundo del dedo y el peroneo largo, y se divide en rama superficial y rama profunda. El *nervio peroneo superficial* desciende por la pierna a lo largo del peroneo anterior y del peroneo largo, emite una *rama dorsal* para el primer dedo y se divide en la parte proximal del metatarso en tres *nervios digitales co-*

y se unen con los nervios digitales comunes dorsales para formar los nervios digitales propios dorsales.

El *nervio tibial* se divide en el tarso en dos ramas plantares. El *nervio plantar medial* desciende a lo largo del borde medial del tendón flexor superficial y se divide en dos ramas cerca de la mitad del metatarso.

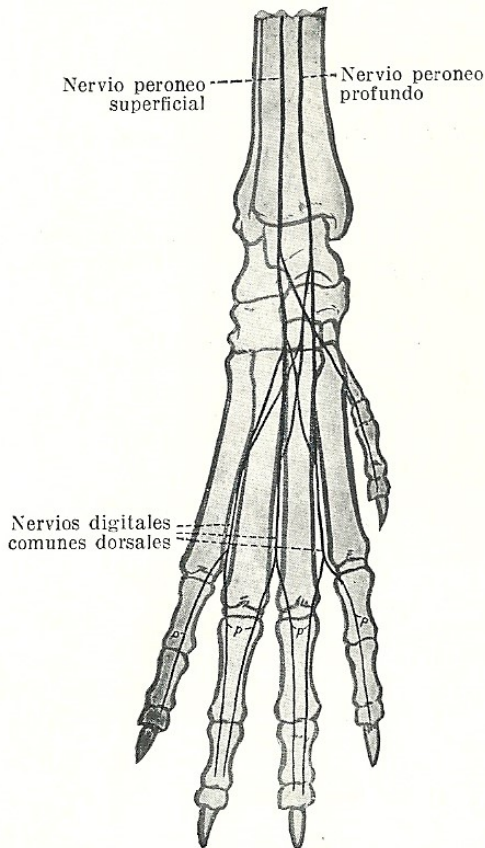


Fig. 686. Nervios de la parte distal del miembro posterior derecho del perro; vista plantar (esquemática).

p, nervios digitales propios dorsales.

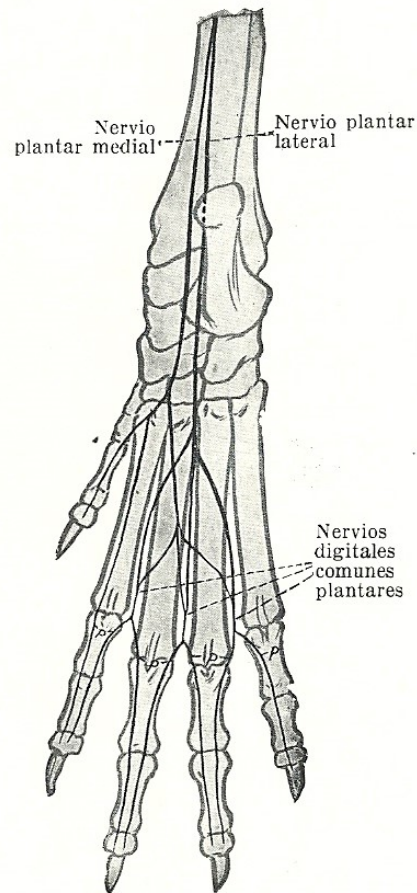


Fig. 687. Nervios de la parte distal del miembro posterior derecho del perro; vista dorsal (esquemática).

p, nervios digitales propios plantares.

munes dorsales; éstos descienden por las arterias metatarsianas dorsales superficiales y concurren con ramas del nervio peroneo profundo a la formación de los *nervios digitales propios dorsales*. El *nervio peroneo profundo* desciende por la pierna junto con los vasos tibiales anteriores. Envía ramos a la articulación del corvejón y al músculo extensor corto, y se divide en tres *nervios metatarsianos dorsales*; éstos descienden con las arterias correspondientes a lo largo de los espacios intermetatarsianos

De éstas, la rama medial constituye el *primer nervio digital común plantar*. La rama externa desciende sobre el tendón flexor superficial y se divide en tres *nervios metatarsianos plantares*, que se unen con los nervios digitales comunes plantares. El *nervio plantar lateral* se dirige hacia abajo entre los tendones flexores, envía ramos a los músculos de la cara plantar del metatarso y se subdivide en tres *nervios digitales comunes plantares*. Estos descienden con las arterias metatarsianas plantares

profundas al segundo, tercero y cuarto espacios intermetatarsianos, reciben los nervios metatarsianos plantares y se dividen en los *nervios digitales propios plantares*, que se dirigen hacia abajo por las superficies opuestas del segundo al quinto dedo.

El *sistema simpático* presenta pocos caracteres especiales dignos de mención. El *ganglio cervical anterior* está situado detrás de la ampolla ósea en íntima relación con la arteria carótida interna y el ganglio nudoso del vago. Es fusiforme, y su longitud es de un centímetro aproximadamente en un perro de talla media. Presenta conexiones directamente o por mediación del plexo carotídeo con los últimos siete nervios craneales y con el primer nervio cervical. El *tronco cervical* se une tan íntimamente con el vago que se forma un tronco vagosimpático. El *ganglio cervical posterior* está situado en el punto en que el tronco simpático se separa del vago (figuras 613, 614). Es ordinariamente distinto del primer ganglio torácico, que es estrellado y se halla sobre el lado del músculo largo del cuello enfrente del primer espacio. Los dos están en conexión con filamentos que cruzan cada lado de la arteria humeral, formando el asa subclavia. Dos o tres *nervios cardiacos* parten de estos ganglios en el lado izquierdo; se dirigen a la superficie lateral del arco aórtico, donde se ramifican y concurren con los nervios del lado derecho a la formación del plexo cardíaco. En el lado derecho, uno o dos nervios cardiacos parecen proceder del vago y otro del primer ganglio torácico. Se ramifican en el lado derecho de la tráquea y con los del lado derecho forman el plexo cardíaco en la base del corazón. Del plexo parten ramas para el corazón, pericardio y

arteria pulmonar. El *nervio esplácnico mayor* se separa de la parte posterior del tronco torácico, lo más a menudo del duodécimo ganglio. Pasa al interior del abdomen entre el diafragma y el psoas menor y se une a un pequeño ganglio adrenal muy próximo al ganglio celiaco. El *nervio esplácnico menor* se origina del último ganglio torácico y del primer ganglio lumbar. Puede dividirse en dos o tres cordones que van al plexo adrenal.

Los *ganglios celiaco y mesentérico anterior* están separados. El primero es elongado y se halla a lo largo de la cara posterior del origen de la arteria celiaca. El último es menor y redondeado y está en contacto con el origen de la arteria mesentérica anterior. En el lado izquierdo, los dos ganglios se hallan en conexión por un tronco que tiene carácter ganglionar. Los *plexos celiaco, mesentérico anterior y subsidiarios* enlazan las arterias correspondientes. Existe un pequeño *ganglio mesentérico posterior* elongado en relación con el origen de la arteria mesentérica posterior. El *plexo mesentérico posterior* incluye los *plexos cólico izquierdo, hemorroidal anterior y espermático*. El *tronco lumbar* está profundamente colocado en el lado medial del psoas menor. Presenta siete ganglios, que son muy pequeños, a excepción del último. Existe un plexo aórtico bien desarrollado. Los *troncos sacros* están muy próximos a la arteria sacra media y cada uno presenta tres ganglios cuando esta parte está completamente desarrollada. Los *troncos caudales* se hallan a cada lado de la arteria coccígea; el número y disposición de los ganglios visibles es variable. El *plexo pelviano* está bien desarrollado y contiene diminutos ganglios.