

núcleo ciliar ventral situado en la médula oblonga muy cerca del origen superficial del nervio; otras terminan en el núcleo dorsal del tubérculo acústico existente en el ángulo lateral del suelo del cuarto ventrículo. Desde el núcleo ventral las fibras pasan por el cuerpo trapecoidal hasta el núcleo olivar anterior del mismo lado y del lado opuesto. Por esta razón se dirigen tractos a los núcleos de los nervios motores del ojo, y por la cintilla externa al cuerpo cuadrigémino posterior y al cuerpo geniculado interno. Las axonas de las células del núcleo dorsal pasan en gran parte (formando las estrías acústicas) por encima del cuerpo restiforme y cruzando el suelo del cuarto ventrículo hacia el plano medio. Se acodan luego ventralmente, cruzan hacia el lado opuesto y se continúan por el lemnisco externo. Desde el mesencéfalo continúa un tracto hasta la corteza de la porción temporal de los hemisferios cerebrales.

### Nervio glossofaríngeo

El *nervio glossofaríngeo* se une por medio de varios filamentos a la parte anterior de la superficie lateral de la médula oblonga (fig. 629). Los haces-raíces penetran por el surco ventral hasta el cuerpo restiforme; están separados por un corto intervalo del origen del nervio facial, pero no lo están por detrás de las raíces del vago. Los haces convergen lateralmente para formar un nervio que perfora la duramadre y emerge del agujero rasgado posterior inmediatamente por delante del décimo nervio (figura 647). A su salida del cráneo el nervio presenta un engrosamiento ovoideo gris, el *ganglio petroso*. Se incurva luego hacia abajo y adelante por encima del saco gutural y detrás del asta mayor del hioides, cruza la cara profunda de la arteria carótida externa y se divide en rama faríngea y rama lingual (fig. 562). Las ramas colaterales son las siguientes:

1.º El *nervio timpánico* (fig. 647) se origina del ganglio petroso y se divide hacia arriba entre las porciones petrosa y timpánica del hueso temporal para alcanzar la cavidad del tímpano. Aquí se divide en ramas para formar, con ramas del plexo carotídeo del simpático, el *plexo timpánico*. De este plexo se originan ramas que se distribuyen por la membrana mucosa del tímpano y por la trompa de Eustaquio. La continuación del nervio a la salida del plexo se une con un filamento procedente

del ganglio geniculado del facial para formar el pequeño nervio petroso superficial; éste se dirige hacia delante y termina en el ganglio ótico. Existen también filamentos que ponen en conexión el ganglio petroso con el ganglio yugular del nervio vago y con el ganglio cervical del simpático.

2.º Una rama importante se dirige hacia atrás sobre el saco gutural, desprende filamentos que contribuyen a formar el plexo faríngeo y concurre con ramos del vago y del simpático a la formación del plexo carotídeo sobre la parte terminal de la arteria carótida y de sus ramas principales. En este plexo se halla el pequeño *ganglio intercarotídeo*.

3.º El ramito muy pequeño que inerva el músculo estilofaríngeo se origina del borde dorsal del nervio.

La *rama faríngea* (fig. 562) es la menor de las dos ramas terminales. Se dirige hacia delante cruzando la cara profunda del asta mayor del hioides y concurre con las ramas faríngeas del vago y con filamentos simpáticos a la formación del plexo faríngeo; en éste se originan ramas que se distribuyen por los músculos y membrana mucosa de la faringe.

La *rama lingual* es la continuación del tronco (fig. 562). Pasa a lo largo del borde posterior del asta mayor del hioides por delante de la arteria maxilar externa, y se hunde debajo del músculo hiogloso. Envía ramas colaterales al paladar blando, istmo de las fauces y amígdala, y termina en la membrana mucosa de la parte posterior de la lengua, donde proporciona fibras gustatorias a las papilas en estacada. Una rama considerable se une con un ramo procedente del nervio lingual.

El nervio glossofaríngeo es un nervio que contiene fibras motoras y sensitivas. Estas últimas constituyen la masa principal del nervio e incluyen entre sí las fibras que intervienen en el sentido especial del gusto. Son prolongaciones de las células del ganglio petroso. Las prolongaciones centrales de las células ganglionares penetran en la médula oblonga, se dirigen hacia arriba y adentro atravesando la formación reticular y terminan en un núcleo existente en el suelo del cuarto ventrículo. Las fibras motoras se originan de núcleos eferentes dorsal y ventral existentes en la médula oblonga. El glossofaríngeo

comparte estos núcleos con el vago y tiene prácticamente las mismas conexiones centrales que este nervio.

### Nervio vago

El *vago* (1) es de todos los nervios craneales el más largo y el que tiene una zona de distribución más extensa: es también notable por las conexiones que establece con los nervios adyacentes y con el simpático. Está fijado en la superficie lateral de la medula oblonga por varios filamentos que forman series con los del noveno nervio por delante y los del undécimo nervio por detrás (fig. 629). Los haces convergen para formar un tronco que se dirige hacia fuera, perfora la duramadre y emerge del cráneo por el agujero rasgado posterior (fig. 647). En el agujero, el nervio presenta en su superficie lateral el *ganglio yugular*, plano y alargado.

El ganglio comunica con: *a*) el nervio timpánico; *b*) el ganglio petroso del nervio glossofaríngeo; *c*) el espinal accesorio, y *d*) el hipogloso. Emite también la *rama auricular*, que se dirige hacia delante por debajo del ganglio petroso y pasa por un pequeño canal existente en la porción petrosa del temporal para alcanzar el canal facial. Aquí envía filamentos al facial y emerge junto con este nervio por el agujero estilomastoideo. Ascende por detrás del meato acústico externo, se hunde bajo los músculos auriculares profundos y pasa a través de un agujero existente en el cartílago conchal para ramificarse en el tegumento que reviste el meato y la parte adyacente de la oreja. Puede observarse que muchas fibras del vago pasan por encima de la cara medial del ganglio sin penetrar en él.

Un *ganglio nudoso* en forma de masa compacta no existe en el caballo. Parece estar representado por masas de células ganglionares en el tronco nervioso que empiezan delante del origen de la rama faríngea y se continúan hasta una distancia considerable por detrás del origen del nervio faríngeo anterior.

Más allá del ganglio el vago se dirige hacia atrás y abajo con el accesorio espinal en un pliegue del saco gutural (fig. 562). Luego los dos nervios se separan, permitiendo que el hipogloso pase entre ellos, y

(1) Llamado ordinariamente «nervio neumogástrico».

el vago desciende con la arteria carótida interna y cruza la cara medial del origen de la arteria occipital. Aquí se le une el tronco cervical del simpático, y los dos nervios continúan a lo largo de la superficie dorsal de la arteria carótida primitiva en una vaina común (fig. 558). En la raíz del cuello el vago se separa del simpático, y desde este punto hacia atrás las relaciones del vago derecho y el vago izquierdo difieren algo y han de ser descritas separadamente.

El *nervio vago derecho* (fig. 554) penetra en el tórax en el ángulo de divergencia de la arteria humeral derecha y el tronco bicarotídeo. Se dirige luego hacia atrás y un poco hacia arriba, cruzando oblicuamente la superficie externa de la arteria braquiocefálica y la cara derecha de la tráquea. Al alcanzar la cara dorsal de esta última cerca de su bifurcación, se divide en ramas dorsal y ventral.

El *nervio vago izquierdo* (fig. 553) penetra en el tórax sobre la cara lateral o ventral del esófago, cruza oblicuamente por debajo de la arteria humeral izquierda y se dirige hacia atrás sobre la cara lateral de este vaso en compañía de un gran nervio cardíaco (2). Separándose de este último, el vago continúa hacia atrás sobre la cara izquierda de la aorta, inclinándose hacia la cara superior del bronquio izquierdo y dividiéndose en dos ramas, dorsal y ventral.

Las ramas dorsal y ventral se unen con las correspondientes ramas del lado opuesto, formando así los *troncos esofágicos dorsal* y *ventral*. Estos se dirigen hacia atrás por el mediastino posterior, por encima y por debajo del esófago respectivamente, y penetran en la cavidad abdominal por el hiato esofágico; proporcionan ramas al esófago y se anastomosan entre sí. El tronco dorsal recibe la mayor parte de sus fibras del vago derecho. Después de penetrar en el abdomen, pasa a la izquierda del cardias y se divide en rama gástrica y rama celiaca; la primera se ramifica por

(2) En algunos casos el vago izquierdo se dirige hacia atrás por debajo de la unión de las venas yugulares y de la terminación de la vena humeral izquierda. Sigue luego hacia atrás y algo dorsalmente cruzando la cara izquierda de la vena cava anterior para alcanzar su posición usual.