

ramas. Emite la *arteria laríngea*, que envía ramas a los músculos externos de la laringe y a los constrictores de la faringe, pasa entre los cartílagos cricoides y tiroideos e irriga los músculos internos y la membrana mucosa de la laringe. Una pequeña *rama faríngea* se dirige hacia arriba y adelante hasta el cartílago cricofaríngeo y proporciona ramas a la parte posterior de la faringe y al origen del esófago. Finalmente, pequeñas ramas innominadas se dirigen a la tráquea, al esófago y a los músculos esternotirohioideo y omohioideo.

En algunos casos las arterias tiroidea y laríngea se originan separadamente de la carótida o por medio de un corto tronco común. Una rama laríngea se desprende con frecuencia de la carótida delante de la tirolaríngea y penetra en la laringe junto con el nervio laríngeo anterior. La rama faríngea deriva a menudo directamente de la carótida.

5.º La *arteria tiroidea posterior* es un vaso pequeño e inconstante que se origina de la arteria carótida a una distancia variable por detrás de la arteria tiroidea anterior, o bien de esta última o de la arteria parotídea. Envía ramas a la parte posterior de la glándula tiroides y emite pequeños ramitos traqueales y musculares. En algunos casos la tiroidea posterior se distribuye principalmente o por entero por los músculos adyacentes.

Arteria occipital

De las ramas terminales de la carótida, la *arteria occipital* es de ordinario la segunda en tamaño. Nace en general inmediatamente por delante de la carótida interna, pero en algunos casos se origina junto con esta arteria por un tronco común de longitud variable. Sigue un trayecto algo flexuoso hasta la fosa del atlas, donde se divide en ramas anterior y posterior. Se relaciona superficialmente con la glándula mandibular y con el braquiocefálico y profundamente con el saco gutural y el recto ventral mayor de la cabeza (1). La arteria

(1) La relación con el saco gutural no es constante. En algunos casos, especialmente cuando la cabeza y el cuello están extendidos, la arteria se halla detrás del saco. La extensión hacia atrás de este último es variable.

carótida interna, la vena cerebral ventral y los nervios accesorios, vago y simpático cruzan su cara profunda. Emite ramitos para la glándula mandibular, los músculos rectos ventrales de la cabeza, el saco gutural y los ganglios linfáticos adyacentes y dos ramas llamadas colaterales (2). La *arteria condílea* es un pequeño vaso que se dirige hacia arriba y adelante sobre el saco gutural y se divide en ramas musculares y meníngeas. Estas últimas penetran en el interior del cráneo a través de los agujeros rasgados e hipogloso y se distribuyen por la duramadre. Esta arteria es muy variable en su origen; deriva a menudo de la arteria meníngea posterior. La *arteria meníngea posterior* es un vaso mucho mayor que se dirige hacia arriba y hacia delante entre el oblicuo anterior de la cabeza y la apófisis paramastoides, pasa a través del agujero mastoideo en el canal temporal, penetra en la cavidad craneal y se distribuye por la duramadre. Emite ramas colaterales para la articulación atlantooccipital y para los músculos adyacentes.

La *rama posterior* o *recurrente* de la occipital se dirige hacia arriba por el agujero transversal del atlas y se une con la arteria vertebral. Proporciona ramas para el músculo oblicuo posterior de la cabeza, que la cubre.

La *rama occipital* o *anterior* penetra por el agujero alar del atlas e irriga los músculos y piel de la cabeza, anastomizándose con la arteria cervical profunda y con su homónima del lado opuesto. En el canal alar emite la *arteria cerebroespinal*, que penetra en el canal espinal a través del agujero intervertebral del atlas, perfora la duramadre y se divide en rama cerebral y rama espinal. La *rama cerebral* se une con la del lado opuesto para formar la *arteria basilar*, y la *rama espinal* forma análogamente con la del lado opuesto la *arteria espinal ventral*.

La *arteria basilar* se dirige hacia delante por el surco medio existente en la cara ventral de la medula oblonga y de la protuberancia y se divide en las dos arterias

(2) La rama para la glándula mandibular (arteria dorsal de la glándula mandibular) puede derivar de la carótida externa o de la arteria meníngea posterior.

cerebrales posteriores. Las ramas colaterales de la basilar son:

1.º Ramas medulares (diez o doce), distribuidas por la medula oblonga.

2.º Arterias cerebelosas posteriores, que se dirigen hacia fuera rodeando la medula oblonga por detrás de la protuberancia y llegando al cerebelo, donde se distribuyen después de haber dado ramos a la medula oblonga y a la protuberancia.

3.º La pequeña arteria auditiva (*arteria auditiva interna*) acompaña al nervio acústico hasta el oído interno. Se origina a menudo de la cerebelosa posterior.

4.º Arterias cerebelosas anteriores. Son muy variables en número y origen. Existen a menudo dos o tres en cada lado, y a veces se originan de la cerebral posterior. Se dirigen hacia fuera por delante de la protuberancia e irrigan la parte anterior del cerebelo.

Las *arterias cerebrales posteriores* divergen en ángulo agudo y se unen con las ramas comunicantes posteriores de las arterias carótidas internas sobre la cara ventral de los pedúnculos cerebrales. Están unidas por una rama transversa y por una malla de finos ramitos que constituyen a menudo una red admirable.

La *arteria espinal ventral* pasa a lo largo de la cisura ventral media de la medula, a la que irriga. Es reforzada durante su curso por ramas de las arterias vertebral, intercostal, lumbar y sacras laterales, que penetran en el canal vertebral a través de los agujeros intervertebrales.

Arteria carótida interna

(figuras 559, 561, 562)

Esta arteria es de ordinario algo más pequeña que la occipital. Se origina en general inmediatamente por detrás de esta última arteria, cruza su cara profunda y se dirige hacia arriba y adelante sobre el saco gutural hasta el agujero rasgado. No raras veces se origina junto con la arteria occipital un tronco común de longitud variable. Se relaciona íntimamente con el nervio vago y con el ganglio cervical anterior del nervio simpático, del que se desprenden algunas fibras que la acompañan. Es cruzada lateralmente por el noveno y duodécimo nervios craneales y por la rama

faríngea del vago. Pasa por el seno petroso ventral y penetra en el seno cavernoso, en cuyo interior forma una curva en S. Está en conexión con la arteria del lado opuesto por una rama transversa, la *arteria intercarotídea*, que se halla en el seno intercavernoso, detrás del cuerpo pituitario. Existe a menudo una rama que la pone en conexión con la arteria basilar. Perfora luego la duramadre, emite la arteria comunicante posterior y se dirige hacia delante, dividiéndose al lado del quiasma óptico en arteria cerebral anterior y arteria cerebral media.

La *arteria comunicante posterior* se acoda hacia atrás y se une con la rama cerebral posterior de la basilar. Desprende la *arteria cerebral profunda*, que se arrolla alrededor del pedúnculo cerebral y se distribuye por el cerebro medio; es a menudo doble. Una pequeña rama colateral es la denominada *arteria coroidea anterior*, que se dirige a lo largo del tracto óptico y se distribuye por el plexo coroideo del ventrículo lateral.

La *arteria cerebral anterior* se une con la rama correspondiente de la arteria opuesta encima del quiasma óptico. De esta unión nace la *arteria del cuerpo calloso*, que rodea la rodilla del cuerpo calloso, penetra en la gran cisura longitudinal, se divide en dos ramas y se distribuye por la cara medial de los hemisferios cerebrales. La arteria cerebral anterior da origen a la pequeña arteria oftálmica interna, que se dirige hacia delante, al principio por fuera del nervio óptico, y cruzando después sobre este último, hacia su lado medial, se une con una rama de la oftálmica externa. Una pequeña rama *meníngea anterior* de la cerebral anterior se distribuye por delante de la duramadre y contribuye a la formación de una red en la fosa etmoidal, anastomizándose con la rama etmoidal de la arteria oftálmica externa y la arteria del cuerpo calloso.

La *arteria cerebral media* se dirige hacia fuera por la fosa lateral y delante del cuerpo piriforme, alcanza la cisura lateral y se divide en ramas en la cara lateral del hemisferio.

El *círculo arterioso* (fig. 559) se forma en el espacio interpeduncular de la base del cráneo por la unión de las arterias ce-