

músculos masetero y pterigoideo. Cerca de su origen emite una rama para la grasa orbitaria existente detrás de la periórbita.

2.º La *arteria infraorbitaria*; se origina en el lado superior de la maxilar interna un poco por delante del vaso precedente. Se dirige hacia arriba y adelante hasta el agujero maxilar, pasa por el canal infraorbitario en compañía del nervio del mismo nombre y se continúa hacia delante por el interior de la quijada hasta los incisivos. Envía ramas a los dientes y a las encías y desprende una rama a través del agujero infraorbitario, que se anastomosa con la nasal externa y con la labial superior (1). A la mitad de la distancia existente entre su origen y el agujero maxilar emite la *rama malar*, que pasa por el suelo de la órbita para terminar en el párpado inferior y anastomosarse con la arteria angular del ojo. Envía ramitos al músculo oblicuo inferior y al saco lagrimal.

3.º La *arteria palatina menor*; es un pequeño vaso que se dirige hacia delante, por el surco existente en el lado interno de la tuberosidad maxilar, hasta el paladar blando. En el surco va acompañada por el nervio del mismo nombre y por la vena palatina.

4.º La *arteria esfenopalatina*; se origina en la parte anterior de la fosa pterigopalatina, pasa por el agujero esfenopalatino al interior de la cavidad nasal y se divide en dos ramas. La rama medial se distribuye por la membrana mucosa del tabique nasal; la lateral, por el cornete ventral, el meato ventral, los orificios nasales posteriores, y por los senos maxilar y frontal. Puede originarse de la infraorbitaria.

5.º La *arteria palatina mayor*; es la continuación directa de la maxilar interna. Atraviesa el canal palatino acompañada del nervio palatino y se dirige hacia delante por el surco palatino, en donde se le reúne la vena. Un poco por detrás del plano del incisivo angular se incurva hacia dentro por encima de una tira de cartílago hasta alcanzar el agujero incisivo, donde

se une con la del lado opuesto. La arteria sencilla así formada (*arteria palatolabial*) se dirige hacia arriba a través del agujero y se divide en dos ramas debajo del transverso de la nariz. Estas se distribuyen por el labio superior y se anastomosan con las arterias nasal externa y labial superior. Otras ramas se dirigen a la parte anterior del tabique nasal. Ramas colaterales van al paladar duro, al paladar blando y a las encías, y otras pasan a través de los agujeros palatinos accesorios para distribuirse por la membrana mucosa de la parte ventral de la cavidad nasal. Ordinariamente dos ramas, derecha e izquierda, se desprenden de la convexidad del arco formado por la unión de las dos arterias; estas ramas se dirigen hacia delante por la parte anterior del paladar duro.

ARTERIAS DEL MIEMBRO TORACICO

Arteria humeral

La *arteria humeral* o *braquial* (2), después de cruzar el borde ventral del escapulo a nivel de la primera costilla, se dirige hacia atrás y hacia abajo cruzando el origen del coracobraquial y la inserción del músculo subescapular en el lado medial de la articulación del hombro. En el borde posterior del subescapular emite la arteria subescapular y se acoda en dirección distal por la cara medial del brazo. En su trayecto por el brazo se inclina un poco hacia delante, cruza el húmero muy oblicuamente y se continúa con la arteria mediana.

En su trayecto por encima de la pared del tórax, la arteria se relaciona medialmente con el borde ventral del serrato torácico y del recto torácico. A nivel de la extremidad ventral de la primera costilla es cruzada medialmente por el nervio mediano y lateralmente por el nervio musculocutáneo; los dos nervios se unen por debajo de la arteria, que resulta así suspendida en una especie de lazo. En el brazo se relaciona medialmente con el músculo pectoral profundo posterior y está cubierta

(1) La arteria infraorbitaria es ordinariamente pequeña en su emergencia en la cara, pero en algunos casos es bastante grande y puede remplazar parcialmente las arterias labial superior y nasal externa.

(2) El término «axilar» se aplica a menudo a la arteria desde la primera costilla hasta el punto de origen de la arteria subescapular, y el nombre «humeral» se da a la arteria a partir de este punto.

por la fascia braquial profunda. Lateralmente se relaciona con el subescapular, el braquial, la inserción del redondo mayor y del gran dorsal y la cabeza medial del tríceps. El músculo coracobraquial y el nervio medio se hallan a lo largo de la parte anterior de la arteria, que, sin embargo, cubre el músculo distalmente. La vena cruza la cara medial de la arteria y sigue hacia abajo por detrás de la misma, acompañada en parte del trayecto por los nervios cubital y radial. Las ramas principales son las siguientes:

1.º La *arteria suprascapular*, que es un pequeño vaso algo flexuoso que se origina cerca del borde anterior del subescapular y se dirige dorsalmente introduciéndose en el surco existente entre este músculo y el supraespinoso. Envía ramas a estos músculos, al pectoral profundo anterior y al braquiocefálico. Una rama que pasa por delante del tendón de origen coracobraquial se dirige a la articulación del hombro y a la extremidad proximal del húmero (1).

2.º La *arteria subescapular*, vaso muy grande que nace a nivel del borde posterior del músculo subescapular. Ascende por el intersticio que existe entre este músculo y el redondo mayor, sobre la cara medial de la cabeza larga del tríceps, rodea el borde posterior de la escápula por debajo del ángulo dorsal y termina en el infraespinoso y el deltoídes. Además de proporcionar ramas colaterales musculares al subescapular, al redondo mayor, al tríceps y al tensor de la fascia antebraquial, emite las ramas siguientes:

a) La *toracodorsal*, larga arteria que nace ordinariamente a menos de 3 centímetros del origen de la subescapular, cruza la cara medial del redondo mayor y sigue hacia atrás sobre el dorsal ancho. Envía ramas a estos músculos, al cutáneo abdominal y a los ganglios linfáticos axilares.

b) La *arteria circunfleja posterior del húmero*, que se origina un poco por encima del vaso precedente y se dirige hacia fuera por detrás de la articulación del hombro entre las cabezas larga y lateral del

tríceps, junto con el nervio axilar. Da ramas a estos músculos, a la cápsula articular y a los músculos y piel del lado lateral del hombro, anastomosándose con la arteria circunfleja anterior.

c) La *arteria circunfleja de la escápula*, que se origina de cinco a cinco y medio centímetros por encima de la articulación del hombro, dirigiéndose hacia delante hasta el borde posterior de la escápula, donde se divide en dos ramas. La lateral sigue hacia delante por la cara lateral de la escápula, debajo de la espina, y envía ramas a los músculos supraespinoso, infraespinoso y redondo menor. La rama medial se dirige hacia delante de una manera análoga sobre la cara costal de la escápula y proporciona ramas al subescapular.

3.º La *arteria circunfleja anterior del húmero* (2), que se origina ordinariamente a nivel del borde anterior del redondo mayor. Se dirige hacia delante entre las dos partes del coracobraquial o entre este músculo y el húmero. Envía ramas al coracobraquial y al pectoral profundo y termina en la parte superior del bíceps y en el braquiocefálico. Se anastomosa con la arteria circunfleja posterior.

No raras veces está remplazada en gran parte por una arteria que se origina de la humeral a nivel de la extremidad distal del coracobraquial y asciende por delante del húmero. En estos casos nace ordinariamente una pequeña rama para el coracobraquial en el punto habitual de origen de la circunfleja anterior.

4.º La *arteria humeral profunda*, tronco voluminoso, pero corto, que se origina ordinariamente hacia la mitad del húmero. Se dirige hacia atrás hasta el intervalo existente entre el tendón del redondo mayor y el del gran dorsal y las cabezas larga y medial del tríceps, donde se divide en varias ramas que irrigan el tríceps, el tensor de la fascia antebraquial, el ancóneo y el braquial. Una rama sigue por el surco espiral, acompañada del nervio radial, hasta la parte anterior de la articulación del codo, y se anastomosa con la radial anterior. Una rama muy fina descende a lo largo del borde lateral del extensor del

(1) Este vaso puede ser doble, o bien estar representado por una o más ramas de la arteria cervical inferior.

(2) Llamada también «arteria prehumeral».

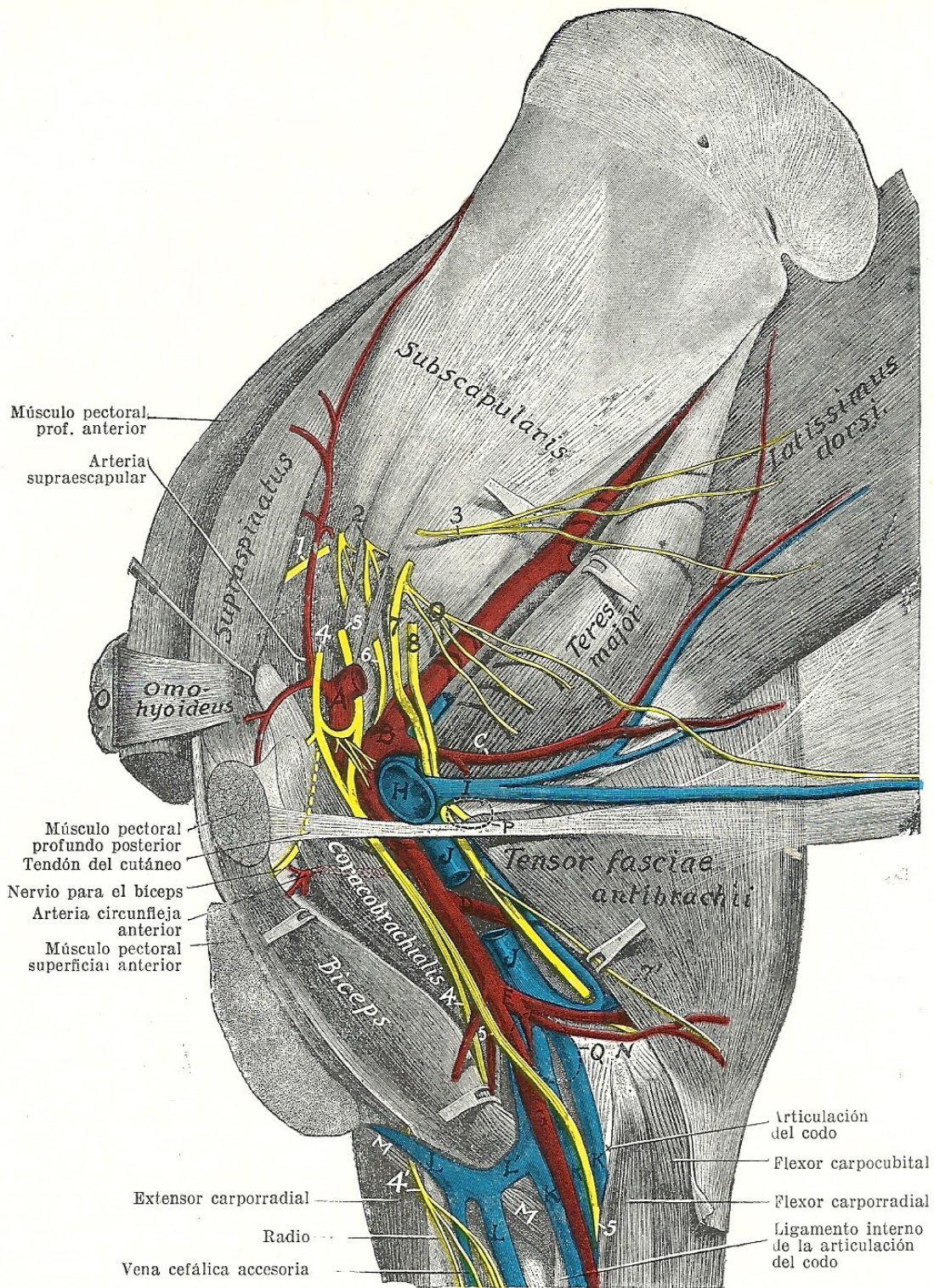


Fig. 566. Disección del hombro y brazo del caballo; cara interna.

A, arteria humeral, cuyo muñón ha sido vuelto hacia atrás; B, arteria subescapular; C, arteria toracodorsal; D, arteria humeral profunda; E, arteria cubital; F, arteria radial anterior; G, arteria mediana; H, muñón de la vena humeral; I, vena torácica externa; J, vena braquial, parte de la cual ha sido quitada para poner al descubierto la arteria humeral profunda; K, K, K, venas medianas; L, vena cefálica; L', vena comunicante; M, músculo braquial; N, epicóndilo interno del húmero; O, ganglios linfáticos preescapulares; P, indica la posición de los ganglios linfáticos axilares, pero erróneamente, pues se hallan encima de la vena; Q, posición de los ganglios linfáticos cubitales; 1, nervio supraescapular; 2, nervios subescapulares; 3, nervio toracodorsal; 4, nervio musculocutáneo; 4', rama del nervio musculocutáneo; 5, nervio mediano; 6, nervio axilar; 7, nervio cubital; 7', rama cutánea del nervio cubital; 8, nervio radial; 9, nervios torácicos; *Teres mayor*, redondo mayor; *Latissimus dorsi*, dorsal ancho. La vena que se encuentra en el codo delante de la arteria mediana debía haberse mostrado cruzando por encima el nervio mediano y las arterias mediana y cubital, como en la figura siguiente.

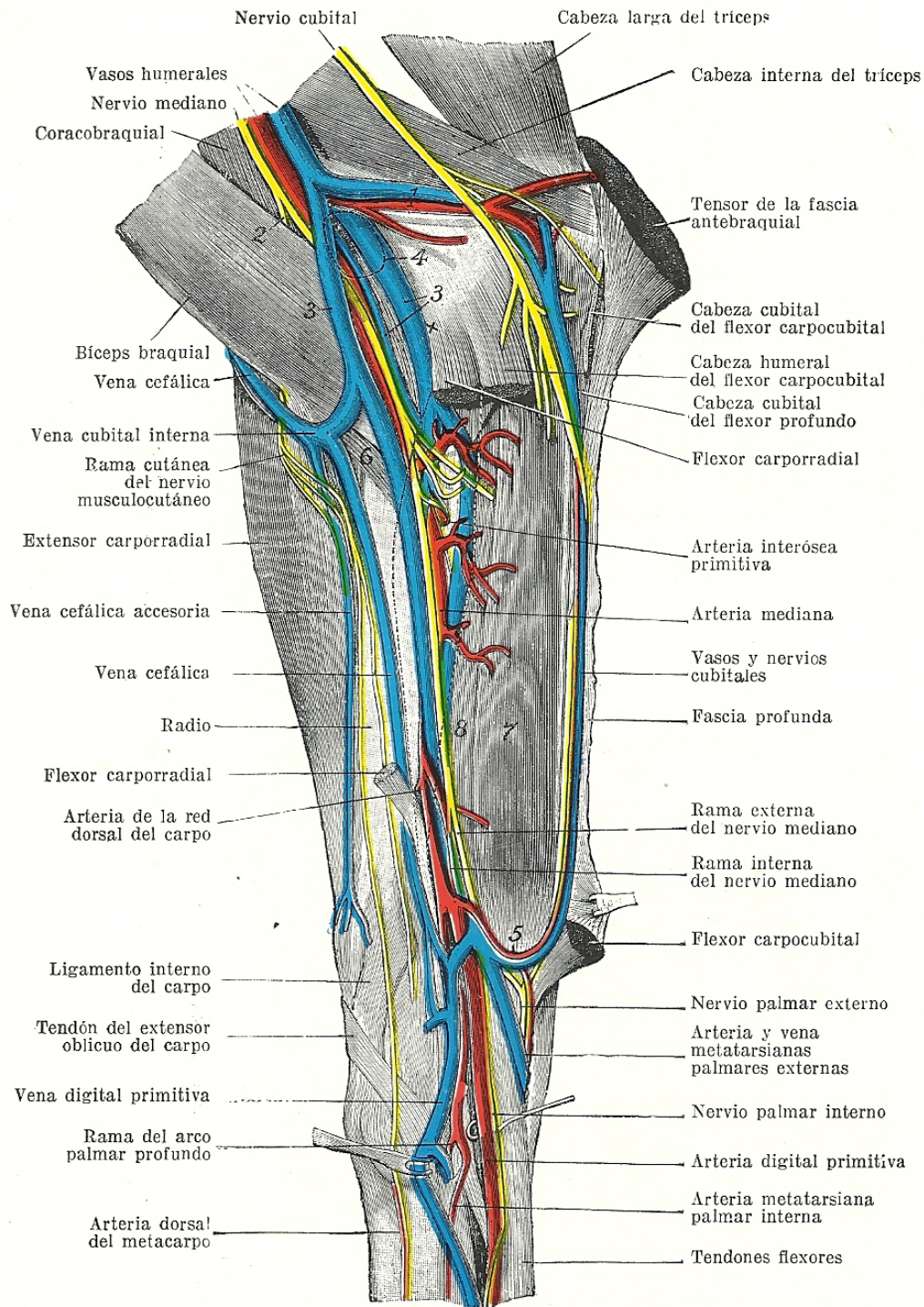


Fig. 567. Disección del antebrazo y carpo derechos del caballo; cara interna.

1, vasos cubitales; 2, rama cutánea del nervio musculocutáneo; 3, 3, venas satélites de la arteria mediana; 4, posición de los ganglios linfáticos cubitales; 5, anastomosis de las arterias cubital y palmar externa del metacarpo; 6, músculo braquial; 7, músculo flexor digital superficial; 8, flexor digital profundo. La línea punteada indica el contorno del flexor carporradial, que se ha quitado en su mayor parte. (Según Schmaltz, *Atlas d. Anat. d. Pferdes.*)

carpo y proporciona ramitos cutáneos. Existen anastomosis entre las arterias cubital y recurrente interósea.

El punto de origen es inconstante, y no es muy raro encontrar dos arterias en lugar de una. A menudo se desprende una gran rama para el músculo pectoral profundo posterior muy cerca de su origen o nace directamente de la humeral.

5.º *Ramas musculares*, que se distribuyen por el redondo mayor, el pectoral profundo, el coracobraquial y el bíceps. La más importante y menos variable irriga la porción distal del bíceps.

6.º La *arteria cubital*, que se origina a nivel de la extremidad distal del coracobraquial y se dirige hacia abajo y atrás a lo largo del borde ventral de la cabeza interna del tríceps, cubierta por la vena braquial y por el tensor de la fascia antebraquial. Envía ramas a estos músculos, al pectoral superficial posterior, a los ganglios linfáticos cubitales, al cutáneo y a la piel. En el codo se halla sobre la parte posterior del epicóndilo medial, en relación por delante con el nervio cubital y cubierta en gran parte por la vena satélite; después vuelve hacia abajo por debajo de la cabeza cubital del flexor carpocubital. Continúa su descenso con la vena y el nervio por debajo de la fascia profunda del antebrazo, entre las cabezas cubital y humeral del flexor profundo del dedo, y en la mitad distal de la región, entre los flexores externo y medio del carpo. Se une inmediatamente, por encima del carpo (cubierta por el flexor carpocubital), con una rama de la arteria mediana, con la que forma el *arco supracarpiano*. Envía pequeñas colaterales a los músculos que la rodean y ramas terminales a la cara externa del carpo.

7.º La *arteria nutricia del húmero*, pequeño vaso que penetra por el agujero nutricio del húmero. Se origina a menudo de la cubital.

8.º La *arteria radial anterior* (1), que se dirige hacia abajo y un poco por fuera de la cara anterior del húmero, cubierta

por el bíceps y el braquial hasta la parte anterior de la articulación del codo, donde se halla en contacto con el nervio radial. Desciende luego por la cara anterior del radio, cubierta por el extensor digital común, hasta el carpo, donde concurre a la formación de la red dorsal del carpo, anastomosándose con las arterias mediana e interósea dorsal. Envía ramas a la articulación del codo, al bíceps, al braquial y a los extensores del carpo y del dedo. Emerge una rama cutánea entre la extremidad distal del bíceps y el braquial.

Arteria mediana

La *arteria mediana o radial posterior* (2) es la continuación directa de la humeral. Desciende inclinándose ligeramente hacia atrás, al principio por la cara medial del húmero y luego por encima de la cápsula y del ligamento medial de la articulación del codo, cubierta por el músculo pectoral superficial posterior (3). En el tercio proximal del antebrazo se hunde bajo el flexor carporradiar y sigue por debajo de la porción medial de la cara posterior del radio. En la porción distal del antebrazo se inclina hacia atrás, está separada del radio por la cinta de refuerzo del flexor superficial del dedo y se continúa con la arteria digital primitiva o gran arteria del metacarpo.

Va acompañada por el nervio mediano, que se halla por delante de la arteria en su origen; después la cruza en general oblicuamente a nivel de la articulación del codo y se hace posterior. En la extremidad distal del brazo la arteria es cruzada por la gran vena anastomótica, que pone en conexión las venas cefálica y braquial, y una raicilla de la vena braquial se halla detrás y en parte encima de la arteria; algo más hacia abajo existen ordinariamente dos satélites, anterior y posterior. Las principales ramas colaterales son las siguientes:

(2) Aunque todavía no está bien definida la homología de alguna de las arterias de esta región, parece conveniente que este vaso debería denominarse «arteria mediana».

(3) Puede tomarse el pulso en el sitio en que la arteria se halla sobre el ligamento, pues el músculo pectoral es aquí muy delgado.

(1) Llamada también «arteria colateral radial distal», este vaso es claramente la arteria transversal cubital de la anatomía comparada.