

Arteria axilar

- ⇒ La arteria axilar es la continuación de la arteria subclavia.
- ⇒ Abarca desde la mitad de la cara inferior de la clavícula hasta el borde inferior del músculo pectoral mayor.
- ⇒ Relaciones en el **origen**:

Delante y arriba	Cara inferior de la clavícula y músculo subclavio.
Detrás y abajo	Primer espacio intercostal y músculo serrato anterior.
Delante	Vena axilar
Detrás	Fascículos medio, lateral y posterior del plexo braquial.

- ⇒ Relaciones en la **fosa axilar**:

Pared posterior	Músculo subescapular y más abajo por el M. redondo mayor y latísimo.
Pared lateral	Músculo Coracobraquial
Pared medial	Costillas y M. Serrato anterior, del cual se aleja en abducción.
Pared anterior	Mm. Pectorales mayor y menor y la fascia clavipectoral.
Otras relaciones	V. axilar (única o duplicada), Rr. del plexo braquial (asa de los pectorales, N. mediano, radial y cubital) y vasos linfáticos.

- ⇒ Ramas colaterales

- ⇒ Las ramas colaterales son variables en número, volumen y trayecto. Sin embargo, comúnmente aparecen:

- ⇒ **Arteria toracoacromial**: (o acromiotorácica).

- ⇒ Nace en el M. pectoral menor y se divide en:

- ⇒ **Ramas pectorales** que se distribuyen por los pectorales y se anastomosan con la primera intercostal y la torácica interna.

- ⇒ **Rama acromial** que penetra en el M. Deltoides.

- ⇒ **Arteria torácica lateral** (o mamaria externa)

- ⇒ Se origina detrás del pectoral menor y da ramas colaterales a:

- ⇒ **Ganglios linfáticos**

- ⇒ **Mm. Pectoral menor, serrato anterior e intercostales**

- ⇒ **Glándulas mamarias**

- ⇒ **Piel**

- ⇒ Se anastomosa con arterias perforantes de las intercostales.

- ⇒ **Arteria subescapular** (o escapular inferior)

- ⇒ Nace cuando cruza el M. subescapular y da dos ramas:

- ⇒ **Arteria toracodorsal** que irriga serrato anterior, latísimo y, a veces, redondo mayor e intercostales.

- ⇒ **Circunfleja de la escápula** que posee tres ramas:

- ⇒ **Rama anterior** que irriga el M. Subescapular.

- ⇒ **Rama posterior** que irriga M. infraespinoso y se anastomosa con M. Supraespinoso.

- ⇒ **Rama descendente** que irriga el ángulo inferior de la escápula y se anastomosa con la **rama toracodorsal**.

- ⇒ **Tronco de las circunflejas**:

- ⇒ Si existe es muy corto y dará origen a las **arterias humerales anterior y posterior**.

- ⇒ **Anastomosis de la arteria axilar**

- ⇒ La arteria axilar y sus ramas colaterales se anastomosan con arterias del territorio de la arteria subclavia y de la arteria braquial por múltiples vías denominadas cortas y largas o de Massé.

- ⇒ **Vías cortas**: tienen lugar en la piel, tejido subcutáneo y **arteria circunfleja humeral posterior** con la **arteria braquial profunda**.

- ⇒ **Vías largas**:

- ⇒ Entre la **arteria dorsal de la escápula** con la **arteria subescapular**.

- ⇒ Entre la **arteria supraescapular** con la **rama acromial** de la arteria toracoacromial.

- ⇒ Entre las **redes periólicas de las fosas supraespinosa e infraespinosa**.

- ⇒ **IMPORTANCIA:** se puede abordar reseccando el pectoral mayor y menor y extirpando vasos linfáticos y arterias colaterales en algunos tumores de mama sin riesgo de necrosis ya que estos troncos ofrecen a la sangre caminos alternativos de irrigación.

Arteria braquial o humeral

- ⇒ La arteria humeral constituye la continuación de la arteria axilar desde el borde inferior del pectoral mayor.
- ⇒ **Recorrido:** Desciende por la cara anteromedial del brazo y en la fosa del codo se bifurca en las arterias radial y cubital.
- ⇒ Anomalías:
 - ⇒ Puede existir una bifurcación alta de la arteria radial, la cual sigue el trayecto de la arteria braquial.
 - ⇒ Se puede presentar una arteria braquial superficial, con trayecto subcutáneo, con el consiguiente peligro que esto presenta.
- ⇒ Relaciones en la **parte superior del brazo:**

Cara anterior	Músculo pectoral mayor y Coracobraquial, junto con el nervio mediano.
Cara posterior	Nervio cubital y M. Latísimo
Cara medial	Aponeurosis y vena braquial medial
Cara lateral	Mm. Latísimo y Coracobraquial, junto con la vena braquial lateral.

- ⇒ Relaciones en la parte **media-inferior del brazo**
 - ⇒ A nivel del tercio medio, la arteria braquial constituye el **marco musculoso aponeurótico o canal braquial de Cruveilhier**. Límites:

Cara anterior	M. Bíceps braquial
Cara posterior	M. tríceps braquial, vena braquial lateral y medial y nervios radial y cubital.
Cara medial	Fascia del brazo y nervio mediano
Cara lateral	M. Coracobraquial

- ⇒ Relaciones en el **codo:**
 - ⇒ A este nivel, la arteria braquial se sitúa en el surco bicipital medial, constituyendo el **marco musculofascial**, con límites en:

Cara anterior	Aponeurosis bicipital
Cara posterior	M. Braquial
Cara medial	M. Pronador redondo, Vv. Braquiales medial y lateral y nervio mediano
Cara lateral	Tendón del bíceps braquial

- ⇒ **IMPORTANCIA:** la arteria braquial puede verse afectada por fracturas del extremo distal del húmero.
- ⇒ **Ramas colaterales**
 - ⇒ **Arterias musculares:** para el deltoides, Coracobraquial, braquial y bíceps.
 - ⇒ **Arteria nutricia del húmero.**
 - ⇒ **Arteria braquial profunda:**
 - ⇒ Acompañada del N. radial, irriga el tríceps braquial y por encima del epicóndilo se divide en dos ramas:
 - ⇒ **Arteria colateral radial** que se anastomosa con la **arteria recurrente radial** – rama de la arteria radial–.
 - ⇒ **Arteria colateral medial** que se anastomosa con la **arteria interósea recurrente** y la **arteria colateral cubital inferior**.
 - ⇒ **Arteria colateral cubital superior:** irriga el tríceps braquial y se anastomosa con la **arteria recurrente cubital posterior**.
 - ⇒ **Arteria colateral cubital inferior** que se divide en tres ramas:
 - ⇒ **Rama anterior** que se distribuye por el músculo braquial y se anastomosa con la **recurrente cubital posterior**.
 - ⇒ **Rama posterior** que se anastomosa con la **recurrente cubital posterior**
 - ⇒ **Rama profunda** que se anastomosa con la **braquial profunda** o con la **interósea recurrente radial**.

- ⇒ **Red anastomótica del codo**

- ⇒ La red anastomótica del codo une la arteria braquial con la radial y la cubital.
- ⇒ Está formada por dos círculos:
 - ⇒ **Círculo periepicondíleo medial:** anastomosis de la arteria **recurrente cubital anterior** con la arteria **colateral cubital inferior** y la **recurrente cubital posterior** con la arteria **colateral cubital superior**.
 - ⇒ **Círculo periepicondíleo lateral:** anastomosis entre la arteria **recurrente radial anterior** con la **colateral radial anterior** y la arteria **radial posterior** con la **colateral radial posterior**.

Arteria radial

- ⇒ La **arteria radial** es una rama **terminal** de la bifurcación de la arteria **humeral** o **braquial**. Nace en la línea media de la fosa del codo, por debajo de la línea articular.
- ⇒ Su trayecto inicial es profundo (por debajo del M. Braquiorradial), pero se hace superficial a la altura del inicio del **canal del pulso**. Posteriormente contornea la apófisis estiloides del radio y se profundiza por la cara profunda dorsal, donde se anastomosa con la rama profunda de la **arteria cubital** formando entre ambas el **arco palmar profundo**.
- ⇒ La arteria se aloja en la mayor parte de su recorrido en el canal muscular que le forman los músculos circundantes, los límites del cual son:

Borde lateral	M. Braquiorradial
Borde medial	Mm. Pronador redondo y flexor del carpo
Detrás	Cara anterior del radio y Mm. Supinador, flexor superficial de los dedos y flexor corto del pulgar.

- ⇒ Está acompañada en todo momento por las dos venas radiales y el nervio radial.
- ⇒ En el tercio distal es **subfascial** y se encuentra en el **canal del pulso**, los límites del cual son:

Borde Lateral	Tendón del m. flexor radial del carpo
Borde Medial	Tendón del M. Braquiorradial
Detrás	M. Pronador cuadrado

- ⇒ Relaciones en la **mano**

Por debajo	Proximal: escafoides y trapecio
	Distal: atraviesa espacio entre 1º y 2º metacarpos y pasa a la celda palmar profunda.
Por encima	Tendones del abductor largo, extensor corto y largo del pulgar.

- ⇒ **Anastomosis**

- ⇒ Con la **arteria braquial:**
 - ⇒ Recurrente radial anterior
 - ⇒ Arteria braquial profunda
- ⇒ Con la **arteria cubital**
 - ⇒ Arterias transversas del carpo
 - ⇒ Arcos palmares (superficial y profundo)
- ⇒ **IMPORTANCIA:** la **arteria radial** se palpa en el **canal del pulso** que sirve para valorar el pulso del paciente (ritmo, frecuencia, intensidad, etcétera). Se puede realizar la prueba Allen para valorar la permeabilidad de la arteria radial:
 - ⇒ **Se presiona la arteria radial a la altura del canal del pulso y se mantiene unos 30 segundos. Dejamos de presionar:**
 - ⇒ Si la mano recupera su color: la arteria deja pasar la sangre, una falta de sensibilidad sería efecto de una lesión nerviosa.
 - ⇒ Si la mano no recupera su color: la arteria no deja pasar la sangre, una falta de sensibilidad sería efecto de una lesión de la arteria, sin descartar la lesión nerviosa.
- ⇒ **Ramas colaterales:**
 - ⇒ **Arteria recurrente radial:** asciende por los Mm. Braquiorradial y braquial, sigue al nervio radial y llega al epicóndilo.
 - ⇒ **Arterias musculares:** para los músculos vecinos.
 - ⇒ **Rama carpiana palmar:** en relación con el M. pronador cuadrado.

- ⇒ **Rama palmar superficial:** (o radiopalmar) que irriga el M. abductor corto del pulgar y se anastomosa con la **arteria cubital** para formar el **arco palmar superficial**.
- ⇒ **Arteria principal del pulgar:** irriga el primer dedo.
- ⇒ **Rama dorsal del carpo:**
 - ⇒ Se anastomosa con una **rama de la arteria cubital** y constituye el **arco dorsal del carpo**.
 - ⇒ Emite **ramas ascendentes** que se anastomosan con la **arteria interósea posterior** y **ramas descendentes** que se anastomosan con el **arco palmar profundo**.
 - ⇒ Emite **ramas digitales dorsales**.
- ⇒ **Arteria del borde medial:** irriga el borde del 5º dedo.
- ⇒ **Arteria metacarpiana dorsal del primer espacio:** colaterales de los dedos pulgar e índice.

Arteria cubital

- ⇒ Relaciones en su **segmento superior**
 - ⇒ Se sitúa profundamente (por detrás y lateral) al músculo pronador redondo.
 - ⇒ Cruza el nervio mediano por delante y queda entre los músculos flexor cubital del carpo, palmar largo y flexor superficial de los dedos.
- ⇒ Relaciones en sus **segmentos medio e inferior**
 - ⇒ Se hace superficial y discurre entre los músculos flexor cubital del carpo y flexor superficial de los dedos, detrás queda el pronador cuadrado y encima la fascia.
- ⇒ La arteria va acompañada por dos venas y se relaciona con el nervio mediano y el nervio cubital.
- ⇒ A nivel de la muñeca, pasa por el **canal de Guyon**. La arteria y el nervio cubital llegan a la mano por fuera del **canal del carpo**.
- ⇒ **Ramas colaterales**
 - ⇒ **Arteria recurrente radial:**
 - ⇒ **Rama anterior:** irriga al músculo pronador redondo y el músculo braquial. Se anastomosa con la **arteria colateral cubital inferior**.
 - ⇒ **Rama posterior:** ramas óseas. Se anastomosa con la **arteria colateral cubital superior**.
 - ⇒ **Arteria interósea común:** rama anterior y posterior que dan ramas musculares.
 - ⇒ **Ramas musculares:** para los músculos vecinos.
 - ⇒ **Rama dorsal del carpo:** se anastomosa con la rama de la radial y constituye el **arco dorsal del carpo**.
 - ⇒ **Rama palmar del carpo**
 - ⇒ **Rama palmar profunda:** (o cúbitopalmar) que se anastomosa con la **arteria radial** y constituye el **arco palmar profundo**.

Arterias de la mano

- ⇒ **ARCO PALMAR SUPERFICIAL:**
 - ⇒ Constituido por:
 - ⇒ Anastomosis de la **arteria cubital** con la **arteria palmar superficial** (rama de la radial).
 - ⇒ Se sitúa por debajo de la aponeurosis, pero por encima de los tendones flexores superficiales de los dedos.
 - ⇒ Origina cuatro **arterias metacarpianas palmares** para los dedos 2º, 3º, 4º y 5º que se bifurcan y dan ramas laterales y mediales que formarán las **arterias digitales palmares propias** de los dedos 2º, 3º, 4º y 5º (dos por cada dedo).
 - ⇒ Las **arterias digitales palmares propias** se anastomosan con las **arterias digitales dorsales** en la punta de los dedos.
- ⇒ **ARCO DORSAL:**
 - ⇒ Constituido por:
 - ⇒ **Ramas dorsales del carpo** de las arterias **radial** y **cubital**.
 - ⇒ Origina cuatro **arterias metacarpianas dorsales** para los dedos 2º, 3º, 4º y 5º que se bifurcan y dan ramas laterales y mediales que formarán las **arterias digitales dorsales** de los dedos 2º, 3º, 4º y 5º (dos por cada dedo).
 - ⇒ Las **arterias digitales dorsales** se anastomosan con las **arterias digitales palmares** en la punta de los dedos.