



Ana Kristell Gómez Castillo.

Dr. Jesús Eduardo Cruz Domínguez.

Plexo Braquial y patologías.

Medicina Física y de Rehabilitación.

5 "B"

PASIÓN POR EDUCAR

Comitán de Domínguez Chiapas. A 13 de septiembre, 2024.

El plexo braquial está formado por los ramos anteriores de los nervios espinales C5-T1. Este plexo consta de los siguientes componentes descriptivos:

- **Raíces:** cinco ramos anteriores de C5-T1 forman las «raíces» del plexo
- **Troncos:** las cinco raíces se juntan en tres troncos, denominados superior, medio e inferior; todos se encuentran por debajo de la clavícula y, por encima de la 1.ª costilla
- **Divisiones:** cada tronco se divide en una división anterior y una división posterior, formándose seis divisiones
- **Fascículos:** todas las divisiones posteriores se combinan para formar el fascículo posterior; los fascículos lateral y medial están formados por combinaciones de las divisiones anteriores
- **Ramos terminales:** el plexo da origen a cinco grandes ramos terminales que inervan los músculos del hombro, el brazo, el antebrazo y la mano

Los tres fascículos del plexo se denominan así por su relación con la arteria axilar, ya que se envuelven alrededor de esta arteria en la axila y la vena o venas que la acompañan; todo el paquete vasculonervioso está envuelto en una vaina fascial denominada vaina axilar. Otros nervios, más pequeños, también se originan de los componentes del plexo braquial para inervar ciertos músculos del dorso y las paredes torácicas lateral y anterior. La siguiente tabla resume algunos de los nervios más importantes del plexo braquial y los músculos que inervan (v. tablas de músculos individuales para más detalles).

ORÍGEN DE	NERVIO	MÚSCULOS INERVADOS
Raíces	Dorsal de la escápula	Elevador de la escápula y romboides
	Torácico largo	Serrato anterior
Tronco superior	Suprascapular	Suprascapular e infraespinoso
	Subclavio	Subclavio
Fascículo lateral	Pectoral lateral	Pectoral mayor
	Musculocutáneo	Músculos del compartimento anterior del brazo
Fascículo medial	Pectoral medial	Pectorales menor y mayor
	Cubital	Algunos músculos del antebrazo y la mayoría de los de la mano
Fascículos medial y lateral	Mediano	La mayoría de los músculos del antebrazo y algunos de la mano
	Subescapular superior	Subescapular
Fascículo posterior	Toracodorsal	Dorsal ancho
	Subescapular inferior	Subescapular y redondo mayor
	Axilar	Deltoides y redondo menor
	Radial	Músculos del compartimento posterior del brazo y antebrazo

COLOREA las cinco raíces, tres troncos, seis divisiones, tres fascículos y cinco ramos terminales del plexo braquial (parte A), utilizando un color diferente para cada componente; por ejemplo, rojo para las raíces, azul para los troncos, y así sucesivamente. Colorea también los cinco ramos terminales de los fascículos a medida que pasan hacia el miembro superior (parte B), utilizando un color diferente para cada nervio:

1. Axilar
2. Musculocutáneo
3. Mediano
4. Radial
5. Cubital

Nota clínica: Diversas lesiones del miembro superior pueden afectar a uno o más de los ramos terminales del plexo braquial.

Nervio musculocutáneo: como este nervio discurre a través del brazo y se encuentra protegido por los músculos suprayacentes, no se lesiona con frecuencia.

Nervio axilar: la lesión provocará una disminución en la capacidad para abducir el miembro a nivel del hombro. Un hombro luxado podría estirar este nervio y dañar sus axones.

Nervio radial: como este nervio inerva todos los extensores del miembro, una lesión proximal provocará una disminución en la capacidad para extender el codo, el carpo y los dedos. Una lesión algo inferior sólo causará una «mano péndula» (incapacidad para extender la muñeca y los dedos).

Nervio mediano: la lesión provoca la debilidad en la flexión del carpo y la flexión debilitada de los dedos pulgar, índice y medio cuando se pide cerrar el puño. La compresión del nervio a nivel del carpo (síndrome del túnel carpiano) no afectará al movimiento del carpo, pero debilitará la función de los músculos tenares de la mano.

Nervio cubital: la lesión provoca la debilidad en la flexión del carpo y los dedos meñique y anular y, con las articulaciones metacarpofalángicas (MF) de esos mismos dedos en hiperextensión, se produce una «mano en garra», característica de una lesión del nervio cubital. También se puede producir atrofia de la eminencia hipotenar. El nervio cubital es el nervio del miembro superior más frecuentemente lesionado.

Lesión del plexo braquial traumática

Factor de riesgo: Accidentes automovilísticos,

lesiones deportivas, durante el parto.

1. Estrujamiento: Sobrecarga sin ruptura

2. Desgarro: Daño parcial o completo de las fibras nerviosas.

3. Avulsión: Lesión más severa, ruptura completa del nervio en punto de origen.

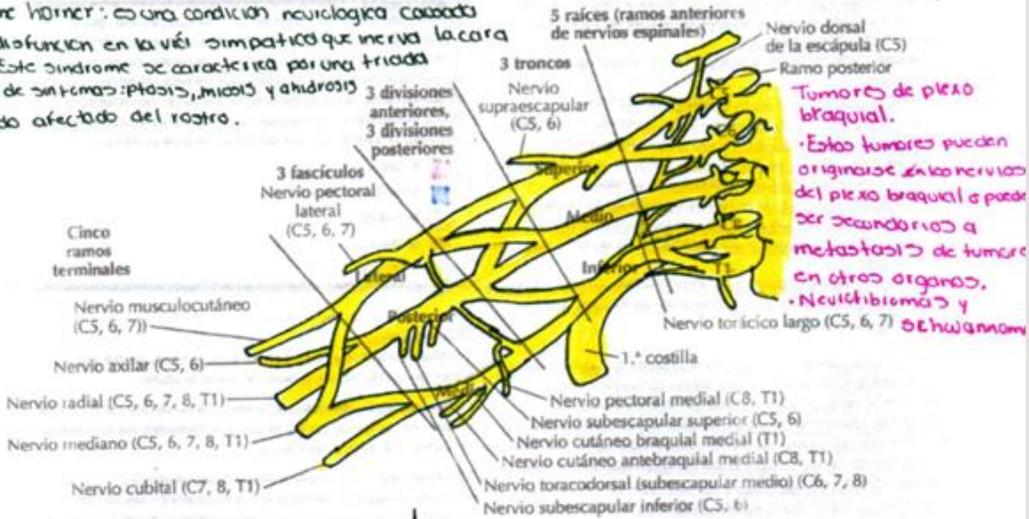
Parálisis braquial del recién nacido.

ERB	KLOMPLE
Falco lesionado: C5, 6	(8, T)
Signo: Píspina de medio	Gorra.
Nervios lesionados: Músculo C5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12	Ulnar, Mediano

Dx. HC, RM, USG, ECN, EM

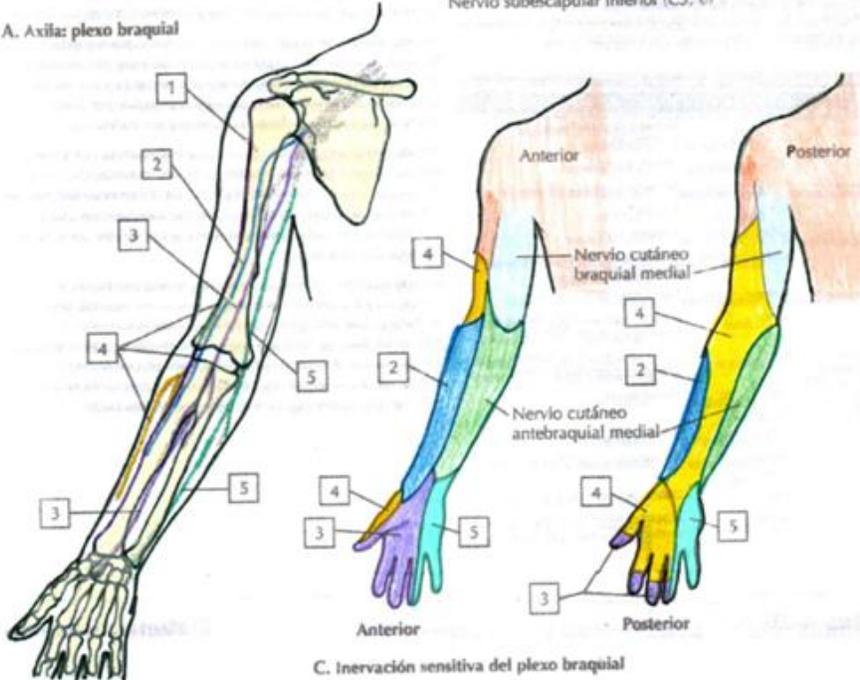
Tx. Coroadaptador / OR / Antinflativo / Fisioterapia.
Plexo braquial

Síndrome Horner: es una condición neurológica causada por la disfunción en la vía simpática que nervia la cara y el ojo. Este síndrome se caracteriza por una tríada clásica de síntomas: ptosis, miosis y anhidrosis en el lado afectado del rostro.



Tumores de plexo braquial.
• Estos tumores pueden originarse en los nervios del plexo braquial o poder ser secundarios a metastasis de tumores en otros órganos.
• Neurofibromas y schwannomas

A. Axila: plexo braquial



C. Inervación sensitiva del plexo braquial

4

Cerebro

Como ya se ha dicho en el capítulo 1, el encéfalo humano se compone de las siguientes partes:

- Cerebro (corteza cerebral)
- Diencéfalo (tálamo, hipotálamo y glándula pineal)
- Mesencéfalo (una parte del tronco del encéfalo)
- Puente (se conecta al cerebelo y la médula oblongada y es parte del tronco del encéfalo)
- Médula oblongada (se conecta a la médula espinal y es parte del tronco del encéfalo)
- Cerebelo

El cerebro está dividido en dos grandes hemisferios y se caracteriza por su corteza cerebral circunvalada, lo que aumenta significativamente el área de superficie para las neuronas por el plegamiento del tejido en un volumen compacto. La corteza cerebral se divide en cuatro lóbulos visibles y un lóbulo que se sitúa profundo a la corteza exterior.

COLOREA los cinco lóbulos de la corteza cerebral, utilizando un color diferente para cada lóbulo:

1. Lóbulo frontal
2. Lóbulo parietal
3. Lóbulo occipital
4. Lóbulo temporal
5. Ínsula: un quinto lóbulo profundo situado medial al lóbulo temporal

Las regiones de la corteza cerebral están relacionadas con atributos funcionales específicos. Muchas de estas áreas se superponen, y algunas pueden estar más o menos desarrolladas en individuos con talentos específicos o con déficits específicos, ya sea por anomalías congénitas (defectos de nacimiento) o por procesos patológicos, como un accidente cerebrovascular.

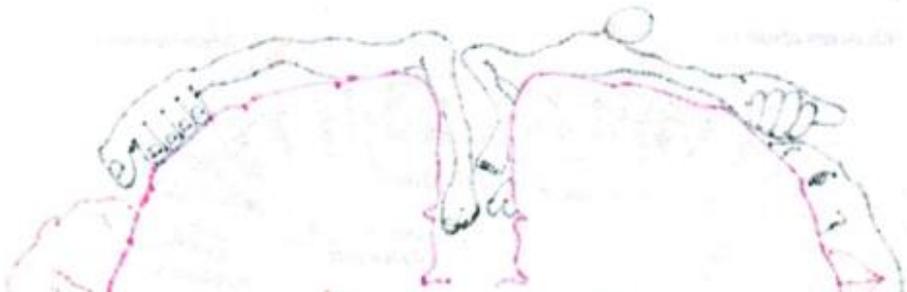
COLOREA las siguientes regiones funcionales del hemisferio cerebral, utilizando un color diferente para cada región:

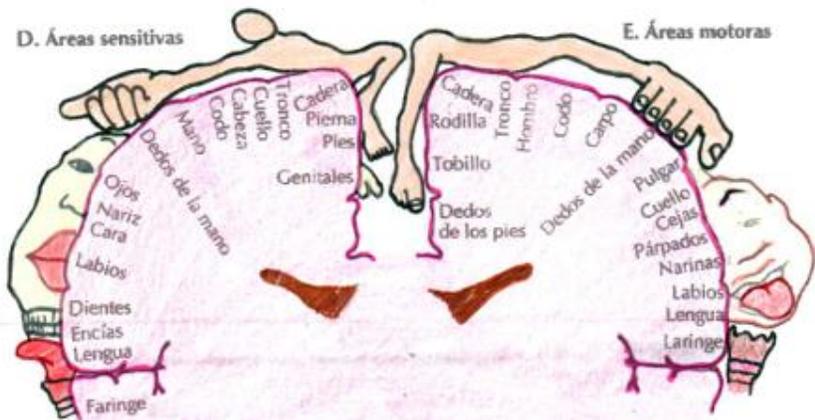
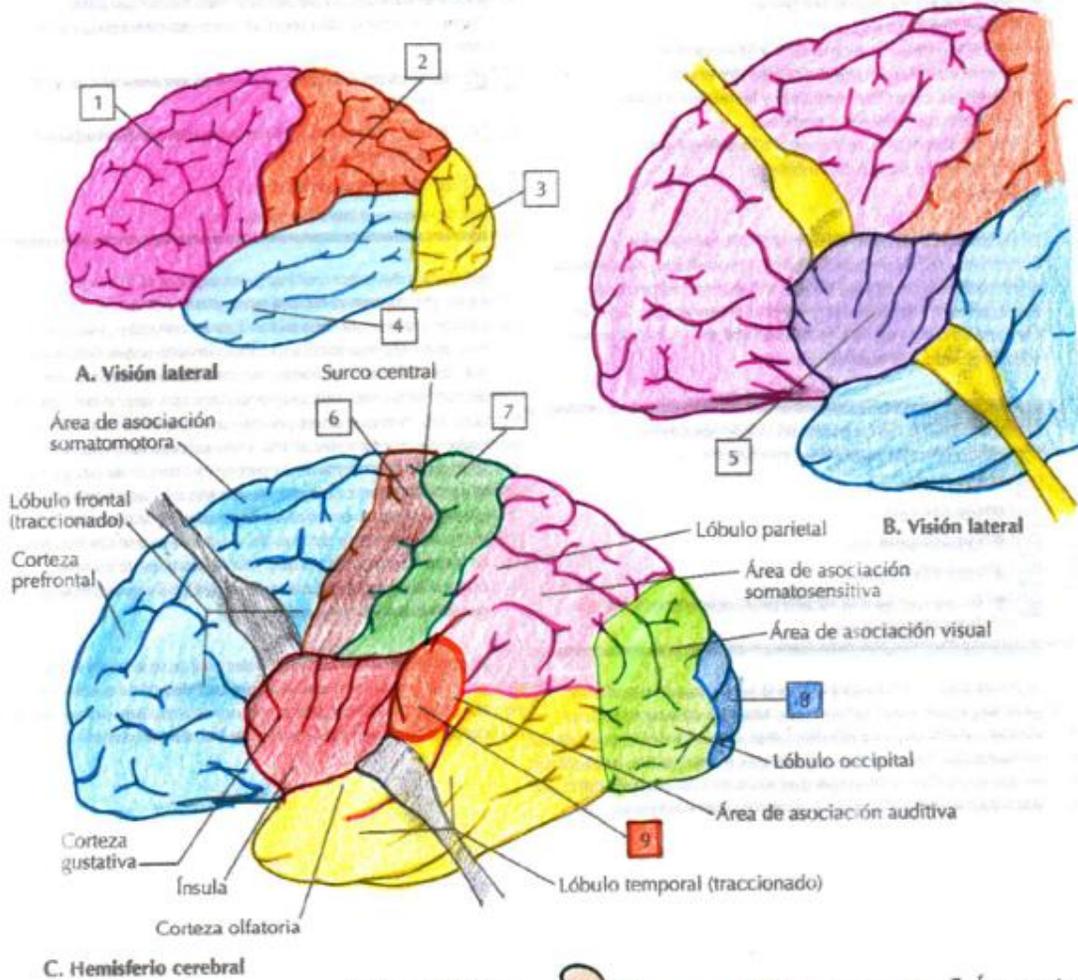
6. Corteza motora primaria (justo anterior al surco central)
7. Corteza somatosensitiva primaria (justo posterior al surco central)
8. Corteza visual primaria
9. Corteza auditiva primaria

El pliegue del tejido cortical justo anterior al surco central es el giro (circunvolución) precentral del lóbulo frontal.

La corteza motora primaria se localiza en este giro, y el cuerpo humano está representado topográficamente sobre esta área cortical. Es decir, las neuronas corticales que se ocupan de ciertas funciones motoras asociadas con una región del cuerpo humano, como el pulgar, se pueden identificar en una región particular del giro precentral. Para representar esta relación topográfica, un homúnculo («hombrecito») motor se dibuja sobre la corteza motora (V, parte E), y el tamaño de cada parte del cuerpo es representativo de la porción de la corteza dedicada a innervar esa parte del cuerpo. Observa que la corteza motora es desproporcionadamente grande para la cara, la cavidad bucal y la mano. La corteza sensitiva (V, D) es especialmente grande sobre la cara y la mano.

El giro poscentral del lóbulo parietal es la corteza sensitiva primaria y representa el área cortical dedicada a la función sensitiva. De forma similar a la corteza motora, sobre esta región cortical se puede representar un homúnculo sensitivo.





Referencia

Frank. H. Netter, MD. *ATLAS DE ANATOMIA*. Elsevier