

**Revision anatomica y biomecánica de Miembro superior****AUTORA: Olga Clemencia Giraldo A .**eMail: [olga\\_giraldo70@yahoo.com](mailto:olga_giraldo70@yahoo.com)

Profesión: Fisioterapeuta

Universidad autónoma de Manizales Manizales-

Caldas- Colombia

Teléfono Celular: (051) 315-881-62-40

**UNIDAD 1. REVISION GENERAL DE ESCAPULA, HOMBRO, CODO, MUÑECA, MANO****• 1 PLEXO BRAQUIAL****Nervios del plexo braquial ( \* )**

<b>Nombre</b>	<b>Origen</b>	<b>Ramas y distribución</b>	<b>Función</b>
Dorsal escapular	C5	Músculo elevador de la escápula y romboides	motor
Torácico largo	C5-C7	Músculo serrato anterior	motor
Supraescapular	C5-C6	Músculos supraespinoso e infraespinoso	motor
Subclavio	C5-C6	Músculo subclavio	motor
Axilar o circumflejo	C5-C6	Ramos colaterales para el redondo menor y el deltoides y terminales para la piel del temporal	mixto
Radial	C5 a C8 y T1	Ramos colaterales para el triceps, ancóneo, braquial, braquiorradial y extensor lateral del carpo; terminales sensitivos para todos los músculos de la región posterior del antebrazo menos el ancóneo	mixto
Subescapular	C5-C6	Porción superior y media del subescapular	motor
Musculocutáneo	C5-C7	Ramos colaterales para los músculos coracobraquial, y biceps. Terminales para la piel del antebrazo	mixto
Mediano	C5-C7	Ramos colaterales: superior del pronador, redondo, interóseos y palmares; terminales para los músculos tenares, digitales dorsales y palmares	mixto
Cubital	C8-T1	Ramos colaterales: articulares, musculares para el flexor cubital del carpo y dorsal; terminales: superficiales de la región hipotenar y dedos	mixto
Cutáneo medial del antebrazo	C8-T1	Ramos cutáneos para la cara interna del antebrazo	sensitivo
Cutáneo medial del brazo	C8-T1	Ramos cutáneos para la cara interna del brazo	sensitivo

**• 2 ARTROLOGIA**

La palabra artrología tiene su origen en la voz griega **arthron** y articulación es un término que se origina del latín que significa juntura.

Pueden clasificarse, según sus principales características estructurales en tres tipos:

1. Articulaciones fibrosas.
2. Articulaciones cartilaginosas.
3. Articulaciones sinoviales.

**Articulaciones fibrosas**

En ellas los componentes rígidos del esqueleto que la forman, se unen por tejido conjuntivo fibroso y se caracterizan por mantener una unión continua entre los elementos que se enlazan, careciendo de movimiento.

Entre las articulaciones fibrosas se distinguen tres variedades, de acuerdo a la manera en que se dispone el tejido fibroso de unión. Ellas son: sindesmosis, suturas, gónfosis y esquindilexis.

A- Sindesmosis.- Se caracteriza por una notable presencia de tejido conectivo como medio de unión articular presentándose en dos tipos fundamentales por membrana o por ligamentos

B- Sutura.- Están constituidas por varias láminas muy delgadas de tejido conectivo y sólo se presentan en las uniones de los huesos de la cabeza.

C- Gónfosis.- Es la tercera variedad de articulación fibrosa formada por una superficie que penetra en una cavidad ósea: Articulación dentoalveolar.

**Articulaciones Cartilaginosas.**

En estas articulaciones el medio de unión es tejido cartilaginoso que hacen de de la misma una articulación continua carente de movilidad .

Según el tipo de cartílago estas uniones pueden ser de dos variedades: sincondrosis y sínfisis.

**Articulaciones sinoviales**

El término **sinovia** se refiere a ciertos líquidos corporales; actualmente se limita a designar el existente en ciertas articulaciones que en correspondencia son llamadas sinoviales.

Cuadro No. 4

CARACTERISTICAS DE LAS ARTICULACIONES SINOVIALES _ Caras articulares _ Cápsula articular _ Ligamentos articulares _ Movimientos _ Fibrocartílagos intraarticulares: discos, meniscos y labros
--

**Clasificación de las articulaciones sinoviales:**

Atendiendo al número de caras articulares: simples y compuestas. Además pueden ser complejas y combinadas.

Si se tiene en cuenta la unidad dialéctica entre forma y función, la forma de las caras articulares determina las capacidades funcionales de las articulaciones

Cuadro No 5

Clasificación según forma y función

Forma de la caras	Características	Número de ejes
Trocoidea	Sección de cilindro	

	( cilíndrica)	Monoaxiales
Gínglimo	Polea o tróclea	
Elipsoidea	Aspecto elíptico	Biaxiales
Condilar	Doble elipse	
En silla	En silla de montar	
Esferoidal	Sección de esfera	Poliaxiales
Plana	Superficie aplanada	

• **3 ANATOMIA Y BIOMECANICA**

• **ESCAPULA**

A) *Movimientos:*

- Retracción (Abducción)
- Protrucción (Aducción)

B) *Músculos*

- Trapecio Superior
- Trapecio Medio
- Trapecio Inferior
- Romboides
- Serrato

C) *Función de Cada Músculo*

- Trapecio Superior: Elevación de omoplato
- Trapecio Medio: Aducción Escapular
- Trapecio Inferior: Depresión y Aducción del omoplato

- Romboides: Aducción y Rotación inferior de la Escápula
- Serrato: Abducción y Rotación Superior de la Escápula

- **HOMBRO**

*A) Articulaciones:*

- Glenohumeral: Articulación Esferoidea poliaxial
- Acromioclavicular: Articulación plana compuesta
- Esternoclavicular: Sillar Biaxial.

*B) Músculos:*

- Deltoides anterior
- Coracobraquial
- Dorsal Ancho
- Redondo Mayor
- Deltoides Lateral
- Supraespinoso
- Deltoides Posterior
- Pectoral Mayor
- Infraespinoso
- Redondo Menor
- Subescapular

*C) Movimientos-Función Muscular*

- Flexión de hombro a 90°:
- Deltoides anterior
- Coracobraquial
- Extensión de Hombro:
- Dorsal Ancho
- Redondo Mayor
- Abducción a 90°
- Deltoides Lateral

- Supraespinoso
- Abducción horizontal de Hombro
- Deltoides Posterior
- Aducción horizontal de Hombro
- Pectoral Mayor
- Rotación Externa de Hombro
- Infraespinoso
- Redondo Menor
- Rotación Interna de Hombro
- Subescapular

*D) Rangos de movimiento*

- Flexión : 180°
- Extensión : 45°
- Abducción 180o
- Adducción 30°
- Abducción Horizontal 45°
- Rotación Externa 90o
- Rotación Interna 70o

• **CODO**

*A) Articulaciones:*

- Humeroulnar : Ginglimo
- Radioulnar Proximal y Distal: Trocoidea

*B) Movimientos – Función Muscular*

- Flexión
- Extensión
- Supinación
- Pronación

*C) Músculos:*

- Flexión
- Bíceps Braquial
- Braquial anterior
- Supinador Largo
- Extensión
- Triceps Braquial
- Supinación
- Bíceps Braquial
- Supinador Corto
- Pronación
- Pronador Redondo
- Pronador Cuadrado

*D) Rangos de movimiento*

- Flexion 145°-160°
- Extensión 0
- Supinación 0-90°
- Pronación 0-90°

• **MUÑECA**

*A) Articulaciones:*

- Radiocarpal: Condileo

*B) Movimientos:*

- Flexion
- Extensión

*C) Músculos*

- Flexion:
  - i. Flexor Radial del Carpo
  - ii. Flexor cubital del carpo
- Extensión

- iii. Extensor Radial Largo del Carpo
- iv. Extensor Radial Corto del Carpo
- v. Extensor Cubital del Carpo

*D) Rangos de movimiento*

- Flexión: 90º
- Extensión :70º

• **MANO**

*A) Articulaciones\_ Tipo*

- Intercarpiano: artrodial
- Carpometacarpiano: Condilea
- Metacarpofalangaica: Condilea
- Interfalángica: Gínglimo

*B) Movimientos:*

- Flexión de metacarpofalangicas
- Extensión de metacarpofalangicas
- Flexion Interfalángicas proximales
- Flexion Interfalángicas distales
- Abducción de los dedos
- Aducción de los dedos
- Flexión de Metacarpofalangaica del pulgar
- Flexión de Interfalangaica del pulgar
- Extensión de Metacarpofalangaica del pulgar
- Extensión de Interfalangaica del pulgar
- Abducción del pulgar
- Aducción del pulgar
- Oposición del Pulgar y del meñique

*C) Músculos:*

- Flexión de metacarpofalángicas:

- Lumbricales
- Extensión de metacarpofalángicas:
- Extensor común de los dedos
- Extensor propio del índice
- Extensor propio del meñique
- Flexión Interfalángicas proximales:
- Flexor común Superficial de los dedos
- Flexor común Profundo de los dedos
- Flexión Interfalángicas distales
- Flexor común Superficial de los dedos
- Flexor común Profundo de los dedos
- Abducción de los dedos:
- Interóseos dorsales
- Aductor del meñique
- Aducción de los dedos
- Interóseos palmares
- Flexión de Metacarpofalángica del pulgar
- Flexor corto del pulgar
- Flexión de Interfalángica del pulgar
- Flexor largo del pulgar
- Extensión de Metacarpofalángica del pulgar
- Extensor corto del pulgar
- Extensión de Interfalángica del pulgar
- Extensor largo del pulgar
- Abducción del pulgar
- Abductor corto del pulgar
- Abductor largo del pulgar
- Aducción del pulgar
- Aductor del pulgar

- Oposición del Pulgar y del meñique
- Oponente del pulgar
- Oponente del meñique

*D) Rangos de movimiento*

- Flexión de metacarpofalángicas: 90°
- Extensión de metacarpofalángicas: 20° -30°
- Flexión Interfalángicas proximales:120°
- Flexión Interfalángicas distales; 80°
- Abducción de los dedos: 20°-25°
- Aducción de los dedos20°-25°
- Flexión de Metacarpofalángica del pulgar 60° 70°
- Flexión de Interfalángica del pulgar 90°
- Extensión de Metacarpofalángica del pulgar 60° 70°
- Extensión de Interfalángica del pulgar 90°
- Abducción del pulgar 40° 50°
- Aducción del pulgar: 40° 50°

#### **FUENTES BIBLIOGRAFICAS**

Pruebas Funcionales Musculares. Daniels – Worthingham. Editorial Panamericana.

<http://www.dolor-doctora-heraso.info/dermatomas.htm>

<http://www.iqb.es/ neurologia/anatomiafisiologia/dermatomas/dermatoma01>

<http://www.apuntesdeanatomia.com/>

<HTTP://www.iqb.es/diccio/n/nervios>

©www.efisioterapia.net - portal de fisioterapia y rehabilitación