

Índice



Capítulo 1 El hombro	2
Fisiología del hombro	4
La flexoextensión y la aducción	6
La abducción	8
La rotación del brazo sobre su eje longitudinal	10
Flexoextensión horizontal	12
El movimiento de circunducción	14
Valoración de los movimientos del hombro	16
La “paradoja” de Codman	18
Movimientos de exploración global del hombro	20
El complejo articular del hombro	22
Las superficies articulares de la articulación glenohumeral	24
Cabeza humeral	24
La cavidad glenoidea del omóplato	24
El rodete glenoideo	24
Centros instantáneos de rotación	26
El aparato capsulo-ligamentoso del hombro	28
El tendón de la porción larga del músculo bíceps braquial intraarticular	30
Función del ligamento glenohumeral	32
Durante la abducción	32
Durante la rotación sobre el eje longitudinal	32
El ligamento coracohumeral en la flexoextensión	34
La coaptación muscular del hombro	36
«La articulación subdeltoidea»	38
«La articulación escapulotorácica»	40
Movimientos de la cintura escapular	42
Los movimientos reales de la articulación escapulotorácica	44
La articulación esternocostoclavicular	46
Los movimientos	48
La articulación acromioclavicular	50
Función de los ligamentos coracoclaviculares	54
Músculos motores de la cintura escapular	56
El músculo supraespinoso y la abducción	60

Fisiología de la abducción	62
Función del músculo deltoides	62
Función de los músculos rotadores	64
Función del músculo supraespinoso	64
Las tres fases de la abducción	66
Primera fase de la abducción: de 0° à 60°	66
Segunda fase de la abducción: de 60 ° à 120°	66
Tercera fase de la abducción: de 120° à 180°	66
Las tres fases de la flexión	68
Primera fase de la flexión: de 0° à 50-60°	68
Segunda fase de la flexión: de 60 ° à 120°	68
Tercera fase de la flexión: de 120° à 180°	68
Músculos rotadores	70
La aducción y la extensión	72
La medida “hipocrática” de la flexión y de la abducción	74

Capítulo 2 El codo **76**

La articulación de flexoextensión	76
Función de separación y aproximación de la mano	78
Las superficies articulares	80
La paleta humeral	82
Las ligamentos del codo	84
La cabeza radial	86
La tróclea humeral	88
Caso más frecuente	88
Caso menos frecuente	88
Caso muy raro	88
Las limitaciones de la flexoextensión	90
Las músculos motores de la flexión	92
Los músculos motores de la extensión	94
Los factores de coaptación articular	96
Resistencia a la tracción longitudinal	96
Resistencia a la presión longitudinal	96
Coaptación en flexión	96
El Síndrome de Essex-Lopestri	96
La amplitud de los movimientos del codo	98
Las referencias clínicas de la articulación del codo	100
Eficacia de los grupos flexor y extensor	102
Posición funcional y posición de inmovilización	102
Fuerza relativa de los músculos	102

Capítulo 3 La pronosupinación104

Condiciones para medir la pronosupinación	106
Utilidad de la pronosupinación	108
El marco radiocubital	110
Disposición general	110
La membrana interósea	112
Anatomía fisiológica de la articulación radiocubital superior	116
Anatomía fisiológica de la articulación radiocubital distal	118
Arquitectura y constitución mecánica del extremo inferior del cúbito	118
Constitución de la articulación radiocubital distal	120
Dinámica de la articulación radiocubital proximal y el I.R.C.D.	122
Dinámica de la articulación radiocubital distal	124
El eje de pronosupinación	128
La congruencia simultánea de las dos articulaciones radiocubitales	132
Los músculos motores de la pronosupinación	134
Músculos motores de la supinación	134
Músculos motores de la pronación	134
¿Por qué el antebrazo contiene dos huesos?	136
Las alteraciones mecánicas de la pronosupinación	140
Fracturas de los dos huesos del antebrazo	140
Luxaciones de las articulaciones radiocubitales	140
Efectos del acortamiento relativo del radio	140
Compensaciones y posición funcional	144
Posición funcional	144
Prueba del camarero	144

Capítulo 4 La muñeca146

Definición de los movimientos de la muñeca	148
Amplitud de los movimientos de la muñeca	150
Movimiento de abducción-aducción	150
Movimiento de flexoextensión	150
Movimientos pasivos de flexoextensión	150
El movimiento de circunducción	152
El complejo articular de la muñeca	154
La articulación radiocarpiana	154
La articulación mediocarpiana	158
Los ligamentos de la articulación radiocarpiana y de la articulación mediocarpiana	160
Función estabilizadora de los ligamentos	164
Estabilización en el plano frontal	164
Estabilización en el plano sagital	166

La dinámica del carpo	168
Columna del similunar	168
Columna del escafoides	170
Dinámica del escafoides	172
La pareja escafoides-semilunar	174
El carpo de geometría variable	176
La abducción-aducción	176
Dinámica de la hilera proximal	178
El segmento intercalado	180
Dinámica de la aducción-abducción	182
Dinámica de la flexoextensión	184
Mecanismo de Henke	184
La transmisión de la pareja de pronosupinación	186
La muñeca considerada como un cardan	186
Nociones sobre la patología traumática	190
Los músculos motores de la muñeca	192
Acción de los músculos motores de la muñeca	194

Capítulo 5 La mano198

La facultad de prensión de la mano	200
Arquitectura de la mano	204
El macizo carpiano	208
El ahuecamiento palmar	210
Las articulaciones metacarpofalángicas	212
El aparato fibroso de las articulaciones metacarpofalángicas	216
La amplitud de los movimientos de las articulaciones metacarpofalángicas	220
Las articulaciones interfalángicas	222
Correderas y vainas de los tendones flexores	226
Los tendones de los músculos flexores de los dedos	230
Los tendones de los músculos extensores de los dedos	234
Músculos interóseos y lumbricales	238
La extensión de los dedos	242
El músculo extensor de los dedos	242
Los interóseos	242
Los músculos lumbricales	242
Actitudes patológicas de la mano y de los dedos	246
Los músculos de la eminencia hipotenar	248
En el plano fisiológico	248
El pulgar	250
La oposición del pulgar	252
Geometría de la oposición del pulgar	256

La articulación trapezometacarpiana	258
Topografía de las superficies	258
Coaptación	260
Función de los ligamentos	262
Geometría de las superficies	264
La rotación sobre el eje longitudinal	268
Los movimientos del primer metacarpiano	268
Valoración de los movimientos del primer metacarpiano	272
La radiografía de la articulación trapezometacarpiana y el sistema trapezoide	274
Las características morfológicas y funcionales de la articulación trapezometacarpiana	276
La articulación metacarpofalángica del pulgar	278
Los movimientos en la articulación metacarpofalángica del pulgar	282
Los movimientos de inclinación-rotación de la articulación metacarpofalángica	284
La articulación interfalángica del pulgar	286
Los músculos motores del pulgar	288
Las acciones de los músculos extrínsecos del pulgar	292
Acciones del grupo interno de los músculos tenares o músculos sesamoideos internos	294
Acciones del grupo externo de los músculos tenares	296
La oposición del pulgar	298
El componente de pronación	302
La oposición y la contraoposición	304
Tipos de prensión	308
La prensión propiamente dicha	308
Las presas con la gravedad	322
Las presas con acción	324
Las percusiones-el contacto-la expresión gestual	326
Posiciones funcionales y de inmovilización	328
Manos amputadas y manos-ficción	332
Motricidad y sensibilidad del miembro superior	334
Pruebas motoras y territorios sensitivos del miembro superior	336
El pulpejo de los dedos	336
Tres pruebas motoras de la mano	338
La mano del hombre	340
Índice analítico	342
Bibliografía	346
Modelo mecánico de la mano para recortar y montar	349