

# Índice



Lista de cuadros	XI	¿Cuándo deben dejarse librados a su curso el dolor y la disfunción?	26
Prólogos	XIII	Músculos benéficamente hiperactivos	27
Prefacio	XVII	Somatización: la mente y los músculos	27
Agradecimientos	XIX	Pero, ¿cómo saber?	27
<b>1. El tejido conectivo y el sistema fascial</b>	<b>1</b>	<b>3. Estaciones de información y encéfalo</b>	<b>29</b>
La red fascial	2	Propiocepción	29
Fascia y propiocepción	2	Fascia y propiocepción	30
Fascia: La continuidad colágena	2	Mecanismos reflejos	30
Otras consideraciones acerca de la fascia	2	Reflejos locales	32
Elasticidad	3	Influencias centrales	32
Características plásticas y elásticas	3	Disfunción neuromuscular consecutiva a una lesión	32
Puntos gatillo, fascia y sistema nervioso	3	Mecanismos que alteran la propiocepción	32
Resumen de las funciones de la fascia y el tejido conectivo	4	Un ejemplo de disfunción propioceptiva	34
Disfunción fascial	6	Evidencias científicas en el recto posterior menor (RPM) de la cabeza	34
Restauración de gel a sol	6	Influencias neurales	35
Secuenciación terapéutica	10	Efecto de la información propioceptiva contradictoria	35
	11	Sobrecarga neural, atrapamiento y comunicación cruzada	35
	11	Manipulación de las estaciones de información	35
		Rehabilitación terapéutica mediante sistemas reflejos	39
		Conclusión	39
<b>2. Músculos</b>	<b>15</b>	<b>4. Causas de disfunción musculoesquelética</b>	<b>43</b>
Información esencial acerca de los músculos	16	Adaptación: SGA y SLA	43
Tipos de músculos	16	La postura, la función respiratoria y el fenómeno de la adaptación	44
Fuentes de energía muscular	17	Obteniendo sentido del cuadro	45
Músculos y aporte sanguíneo	17	Ejemplo	46
Principales tipos de contracción voluntaria	20	Influencias posturales y emocionales sobre la disfunción musculoesquelética	47
Terminología	20	Interpretaciones posturales	47
Tono y contracción musculares	20	Patrones de contracción	47
Áreas vulnerables	21	Contracciones emocionales	48
Tipos musculares	21	Funciones del «puño medio»	48
Actividad muscular cooperativa	22	Funciones del «puño superior»	48
Espasmo, tensión, atrofia musculares	24	Precauciones e interrogantes	49
Espasmo	24	El desequilibrio postural y el diafragma	50
Contractura	24	Influencias respiratorias	50
Sensibilidad al estiramiento aumentada	25		
Influencia viscoelástica	25		
Atrofia y dolor de espalda crónico	25		
¿Qué es debilidad?	25		
Patrones engañosos	26		
Implicaciones articulares	26		

Resumen de los efectos de la hiperventilación	50	¿Qué método es el más efectivo?	82
Repercusiones neurales	51		
Tetania	52		
Modificaciones biomecánicas en respuesta a la respiración torácica superior	52	<b>7. Inflamación y dolor</b>	85
Factores emocionales adicionales y disfunción musculoesquelética	53	La respuesta inflamatoria	85
Compromiso selectivo de la unidad motora	53	Fase aguda de la respuesta inflamatoria	86
Conclusión	53	Fase regenerativa	86
		Fase de remodelamiento	86
<b>5. Patrones de disfunción</b>	55	Diferencia entre los procesos degenerativos e inflamatorios	86
Síndrome cruzado superior	55	Los músculos y el dolor	86
Síndrome cruzado inferior	56	Efectos reflejos del dolor muscular	88
Reacción en cadena que produce dolor facial y mandibular: ejemplo	57	La fuente del dolor	88
Los patrones como hábitos de uso	57	¿Es reflejo o local?	88
El cuadro global y el evento local	58	Dolor radicular	88
Las respuestas «primarias y secundarias» de Janda	58	¿Son normales los reflejos?	89
Reconocimiento de los patrones disfuncionales	59	¿Cuál es el origen del dolor?	89
Secuencia del examen funcional	60	Dolor neuropático	90
Prueba de extensión de la cadera en posición prona	60	Diferenciación entre dolor de tejidos blandos y dolor articular	90
Prueba de flexión del tronco	60	¿Cuándo deben dejarse librados a su curso el dolor y la disfunción?	90
Prueba de abducción de la cadera	61	Somatización	91
Prueba del ritmo escapulohumeral	62	¿Cómo saber?	91
Prueba de flexión del cuello	62	Control del dolor	91
Prueba de las flexiones («lagartijas»)	63	El punto de vista de Gunn	92
Cadenas de puntos gatillo	63	Preguntas	92
		Control del dolor	92
<b>6. Puntos gatillo</b>	65	<b>8. Evaluación, tratamiento y rehabilitación</b>	95
Isquemia y dolor muscular	69	Un ejemplo biomecánico	96
Isquemia y evolución de los puntos gatillo	69	«Laxitud y tensión» como parte del modelo biomecánico	96
Conexión de los puntos gatillo	70	Lewit (1996) y el concepto de «laxitud-tensión»	97
Facilitación segmentaria y local	70	El tratamiento de los tejidos blandos y las barreras	97
Cómo reconocer un área vertebral facilitada	71	El dolor y el concepto de laxitud-laxitud	97
Facilitación local en los músculos	71	Patrones tridimensionales	98
Reducción del umbral neural	72	Métodos para la restauración de la «simetría funcional en base a un patrón tridimensional»	98
Diferentes modelos de evolución de los puntos gatillo	72	Tratamiento de la disfunción de los tejidos blandos	99
Análisis de los puntos gatillo de Awad	72	Manipulación de los tejidos	99
Aumento de la oxigenación y reducción del dolor en puntos gatillo: ejemplo	72	Nutrición y dolor: una perspectiva bioquímica	100
Técnicas de tono receptor de Nimmo	72	Estrategias terapéuticas nutricionales	100
Perspectiva actual de Simons	73	Nutrientes específicos y dolor miofascial	100
Puntos gatillo clave y satélites	74	Alergia e intolerancia: influencias bioquímicas adicionales sobre el dolor	100
Puntos gatillo y restricción articular	75	Tratamiento de la «mialgia alérgica»	101
Puntos gatillo asociados con la restricción del hombro	75	Estrategias nutricionales (bioquímicas) antiinflamatorias	101
Otros sitios con puntos gatillo	75	Los factores psicosociales en el tratamiento del dolor: la dimensión cognitiva	102
Examen y medición de los puntos gatillo	75	Criterios para el tratamiento del dolor	102
Habilidades básicas requeridas	75	Control grupal del dolor	102
Electromiografía por punción	77	El factor litigio	103
Ultrasonidos	77	Otros obstáculos en el progreso del control del dolor	103
Electromiografía de superficie	77	Etapas de cambio en la modificación de la conducta	103
Uso del algómetro para investigación y entrenamiento clínico	77	Educación para el bienestar	103
Termografía y puntos gatillo	79	Establecimiento de metas y pautas	103
Características clínicas de los puntos gatillo miofasciales	80	Rehabilitación del dolor lumbar	104
Desarrollo de habilidades para la palpación de los puntos gatillo	80		

Acuerdo	104	Variaciones de la técnica de energía muscular	143
Temas relacionados con el consejo a los pacientes y el acuerdo (cumplimiento)	104	Técnicas de liberación miofascial (TLM)	145
<b>9. Las técnicas neuromusculares modernas</b>	107	Ejercicio 1: Liberación miofascial paravertebral longitudinal	146
Terapia neuromuscular: versión estadounidense	108	Ejercicio 2: Liberación del subescapular de la fascia del serrato anterior	146
Factores biomecánicos	108	Técnicas de liberación posicional (TLP)	147
Factores bioquímicos	109	La hipótesis propioceptiva	147
Factores psicosociales	109	La hipótesis nociceptiva	148
Interacción de los factores biomecánicos, bioquímicos y psicosociales	110	Resolución de restricciones mediante la TLP	148
Técnicas de la TNM contraindicadas en los estadios iniciales de una alteración aguda	110	La hipótesis circulatoria	149
TNM para el dolor crónico	110	Variaciones de la TLP	149
Palpación y tratamiento	111	Rehabilitación	153
Herramientas terapéuticas	118	Técnicas adicionales de estiramiento	153
Técnica neuromuscular europea (de Lief)	119	Estiramiento facilitado	153
Técnica del pulgar de la TNM	120	Variaciones de la facilitación neuromuscular propioceptiva (FNP)	154
Técnica digital de la TNM de Lief	121	Estiramiento aislado activo (EAA)	154
Uso de sustancias lubricantes	122	Estiramientos del yoga (y estiramientos estáticos)	154
Variaciones	122	Estiramiento balístico	154
Compresión isquémica variable	122	Introducción a los capítulos de aplicaciones clínicas	157
Un marco de evaluación	123	<b>11. La región cervical</b>	159
Técnica de inhibición neuromuscular integrada	124	La columna vertebral: Un prodigio estructural	159
<b>10. Modalidades y técnicas terapéuticas asociadas</b>	129	La estructura vertebral cervical	162
Hidroterapia y crioterapia	131	Las unidades funcionales cervicales superior e inferior	163
Cómo trabaja el agua sobre el cuerpo humano	131	Movimientos de la columna cervical	166
Compresa calentadora	131	Ligamentos cervicales superiores (occipitocervicales)	167
Alternancia de calor y frío: hidroterapia constitucional (aplicación casera)	132	Ligamentos cervicales inferiores	168
Baño neutro	133	Evaluación de la región cervical	168
Baños alternantes	133	Puntos sobresalientes	169
Baños de asiento alternantes	133	Características funcionales de la columna cervical	170
Compresas de hielo	134	Características musculares y fasciales	170
Refrigerantes de hielo como forma de tratamiento de puntos gatillo	134	Características neurales	170
Técnica de inhibición neuromuscular integrada	135	Características circulatorias y síndrome del plexo braquial	171
Método de la TINÍ	136	Disfunción de la columna cervical	171
Fundamentación de la TINÍ	136	Evaluaciones	174
Facilitación recíproca de los antagonistas de Ruddy (FRAR)	137	La evaluación se transforma en tratamiento	179
Técnicas de drenaje linfático	138	Evaluación y tratamiento de la restricción atlantooccipital (C0-C1)	181
Masaje	138	Liberación funcional de la articulación atlantooccipital	182
<i>Petrissage</i>	138	Evaluación de la columna cervical (C2-C7) mediante traslación	182
Amasado	139	Elecciones terapéuticas	183
Inhibición	139	Abordaje alternativo de liberación posicional	184
<i>Effleurage</i> (roce superficial, profundo)	139	Método ECE para la restricción de la flexión cervical	184
Vibración y fricción	139	Método ECE para la restricción de la extensión cervical	185
Fricción transversa	139	Procedimiento general de Stiles (1984) mediante TEM para la restricción cervical	185
Explicación de los efectos	140	Técnica isométrica cooperativa (TEM) de Harakal (1975)	186
Mobilización y articulación	140	Secuencia del tratamiento cervical	187
Notas acerca de los deslizamientos apofisarios naturales sostenidos (DANS)	141	Planos y capas del cuello	187
Técnicas de energía muscular (TEM) y sus variantes	142	Región cervical posterior	188
Explicación neurológica de los efectos de la TEM	142	Trapecio superior	188
Uso de la cooperación respiratoria	143		
Uso de los movimientos oculares	143		



TNM para el trapecio superior en posición supina	190	TNM para las inserciones craneales posteriores	233
Tratamiento del trapecio superior mediante TEM	191		
Liberación miofascial del trapecio superior	193		
Variante de liberación miofascial	194	<b>12. El cráneo</b>	237
TNM: Técnicas de deslizamiento en la lámina cervical en posición supina	195	La estructura craneal	237
Semiespinoso de la cabeza	196	Occipital	238
Semiespinoso de la nuca	196	Esfenoides	243
Esplenios	197	Etmoides	246
Técnicas de TNM para los tendones de los esplenios	198	Vómer	248
Espinosos de la cabeza y cervical	199	Mandíbula	249
TNM para los músculos espinosos	200	Frontal	252
Complejo menor ( <i>longissimus</i> de la cabeza)	200	Parietal	254
Cervical transverso ( <i>longissimus</i> del cuello)	200	Temporal	256
Iliocostal del cuello	200	Malar	260
Multífidos	201	Maxilar superior	260
Rotadores largo y corto	201	Palatino	263
Interespinosos	201	Técnicas de tratamiento craneal	263
TNM en los interespinosos	202	Músculos de la expresión	264
Intertransversos	202	Músculos de la mímica en el epicráneo	264
Elevador de la escápula	203	Occipitofrontal	264
TNM para el elevador de la escápula	205	Músculos temporoparietal y auricular	265
Tratamiento del elevador de la escápula mediante TEM	205	TNM para el epicráneo	266
Región suboccipital	206	Método de liberación posicional para el occipitofrontal	266
Recto posterior menor de la cabeza	207	Músculos de la mímica de las regiones circunorbitaria y palpebral	266
Recto posterior mayor de la cabeza	208	TNM para la región palpebral	267
Oblicuo superior de la cabeza	208	Músculos de la mímica de la región nasal	267
Oblicuo inferior de la cabeza	208	TNM para la región nasal	268
TNM para el grupo suboccipital y en posición supina	209	Músculos de la mímica de la región bucolabial	268
Cutáneo del cuello (platisma)	211	TNM para la región bucolabial	268
TNM para el cutáneo del cuello	212	Músculos de la masticación	269
Estiramiento muscular general de la parte anterior del cuello mediante TEM	212	Palpación externa y tratamiento de los músculos craneomandibulares	269
Esternocleidomastoideo	213	TNM para el temporal	276
TNM para el ECM	215	TNM para el masetero	276
Tratamiento del ECM acortado mediante TEM	216	Tratamiento del masetero mediante masaje/estiramiento miofascial	278
Músculos suprahioideos	217	Liberación posicional del masetero	278
Músculos infrahioideos	217	TNM para el pterigoideo externo (lateral)	278
Esternohioideo	218	TNM para el pterigoideo interno (medial)	279
Esternotiroideo	218	Estilohioideo	279
Tirohioideo	219	Palpación externa y tratamiento de las apófisis estiloides y mastoides	280
Omohioideo	219	Palpación intraoral y tratamiento de los músculos craneomandibulares	281
TNM para los músculos infrahioideos	221	Aplicaciones intraorales de la TNM Temporal	281
Técnica de tejidos blandos proveniente del método osteopático	221	TNM para el tendón intraoral del temporal	282
Largo del cuello	222	Masetero	282
Recto anterior mayor de la cabeza	222	TNM intraoral para el masetero	284
TNM para el largo del cuello y el recto anterior mayor de la cabeza	223	Pterigoideo externo (lateral)	284
Estiramiento con TEM del recto anterior mayor de la cabeza	224	TNM intraoral para el pterigoideo externo (lateral)	285
Recto anterior de la cabeza	225	Pterigoideo interno (medial)	286
Recto lateral de la cabeza	225	TNM intraoral para el pterigoideo interno (medial)	287
TNM para el recto lateral de la cabeza	226	Musculatura del paladar blando	287
Escalenos	226	TNM para el paladar blando	288
TNM para los escalenos	228	Músculos de la lengua	289
Tratamiento de los escalenos acortados mediante TEM	230	TNM para los músculos de la lengua	290
Lámina cervical y en posición prona	232	Músculos suprahioideos: el suelo de la boca	291
TNM para la lámina cervical posterior posición prona	232	TNM intraoral para el suelo de la boca	292

<b>13. Hombro, brazo y mano</b>	295	TLP para el dorsal ancho (más adecuada en problemas agudos)	352
Hombro	295	Subescapular	353
Articulaciones clave que afectan al hombro	296	TNM para el subescapular	355
La perspectiva de Janda	302	TEM para el subescapular	356
Elecciones terapéuticas	309	TLP para el subescapular (más adecuada en problemas agudos)	356
Infraespinoso	313	Serrato anterior	357
Elevador de la escápula	313	TNM para el serrato anterior	358
Dorsal ancho	314	Pectoral mayor	359
Pectorales mayor y/o menor	314	TNM para el pectoral mayor	362
Supraespinoso	314	TEM para el pectoral mayor	364
Subescapular	314	TEM alternativa para el pectoral mayor	365
Trapecio superior	315	TLM para el pectoral mayor	366
¿Corresponde el dolor del paciente a un problema de tejidos blandos o articular?	315	Pectoral menor	366
La secuencia de Spencer	315	TNM para el pectoral menor	367
Tratamiento	320	Estiramiento miofascial directo (bilateral) del pectoral menor acortado	368
Trapecio	320	Subclavio	369
TNM para el trapecio superior	325	TLM para el subclavio	371
TNM para el trapecio medio	326	Esternal	371
TNM para el trapecio inferior	326	Coracobraquial	372
TNM para las fijaciones del trapecio	327	TNM para el coracobraquial	372
TNM de Lief para la zona del trapecio superior	328	TLM para el coracobraquial	374
Tratamiento del trapecio superior mediante TEM	328	TLP para el coracobraquial	374
Liberación miofascial del trapecio superior	328	Bíceps braquial	374
Elevador de la escápula	329	TNM para el bíceps braquial	376
TNM para el elevador de la escápula	330	TEM para el tendón doloroso del bíceps braquial (posición larga)	377
Tratamiento del elevador de la escápula mediante TEM	331	TLP para el bíceps braquial	377
Romboides menor y mayor	331	Codo 377	
TNM para los romboides	333	Articulación humerocubital	378
TEM para los romboides	334	Articulación humerorradial	378
Deltoides	334	Articulación radiocubital	378
TNM para el deltoides	335	Los ligamentos del codo	379
Supraespinoso	336	Reflejo bicipital	380
Tratamiento del supraespinoso mediante TNM	337	Reflejo braquiorradial	380
Tratamiento del supraespinoso mediante TEM	338	Reflejo tricipital	380
TLM para el supraespinoso	339	Tratamiento	383
Infraespinoso	339	Braquial	383
TNM para el infraespinoso	340	TNM para el braquial	383
Tratamiento del infraespinoso (y el redondo menor) acortado mediante TEM	340	Tríceps y ancóneo	384
Tratamiento del infraespinoso acortado mediante TLM	341	TNM para el tríceps (posición supina alternativa)	384
Tratamiento del infraespinoso mediante TLP (más adecuada en problemas agudos)	341	TNM para el ancóneo	384
Tríceps y ancóneo	342	Braquiorradial (supinador largo)	385
TNM para el tríceps	342	TNM para el braquiorradial	385
Tratamiento del tríceps mediante TEM (para aumentar la flexión del hombro con el codo en flexión)	344	TLM para el braquiorradial	386
TNM para el ancóneo	345	Supinador (corto)	385
Redondo menor	345	TNM para el supinador	386
TNM para el redondo menor	345	TLM para el supinador	387
TLP para el redondo menor (más adecuada en problemas agudos)	346	Pronador redondo	387
Redondo mayor	346	TNM para el pronador redondo	387
TNM para el redondo mayor	348	TLM para el pronador redondo	387
TLP para el redondo mayor (más adecuada en problemas agudos)	349	TLP para el pronador redondo	388
Dorsal ancho	350	Pronador cuadrado	388
TNM para el dorsal ancho	351	TNM para el pronador cuadrado	389
Tratamiento del dorsal ancho mediante TEM	352	Antebrazo, muñeca y mano	389
		Cápsula y ligamentos de la muñeca	390
		Ligamentos de la mano	390
		Principios (osteopáticos) clave para la atención de la disfunción de codo, antebrazo y muñeca	393
		Ganglión	394

Síndrome del túnel carpiano	394	Prueba de acoplamiento	425
Ligamentos carpometacarpianos (2°, 3°, 4°, 5°)	398	Observación de los patrones restrictivos de la columna torácica (prueba de observación de la curva c)	426
Ligamentos metacarpofalángicos	398	Evaluación de la onda respiratoria	426
Amplitud del movimiento	399	Onda respiratoria: evaluación de la movilidad vertebral durante la inspiración/ espiración	426
Ligamentos del pulgar	401	Examen de la movilidad pasiva de la columna torácica	427
Tratamiento de la cara anterior del antebrazo	401	Evaluación de la flexión y la extensión de T1-T4	427
Palmar largo	401	Evaluación de la flexión y la extensión de T5-T12	427
Flexor radial del carpo	403	Palpación de la columna torácica en flexión lateral	427
Flexor cubital del carpo	403	Palpación de la columna torácica en rotación	428
Flexor (común) superficial de los dedos	403	Examen segmentario de la rotación en posición prona	428
Flexor profundo (común propio) de los dedos	404	Tórax anterior	429
Flexor largo del pulgar	405	Evaluación de la función respiratoria	429
TNM para la cara anterior del antebrazo	405	Palpación en relación con la actividad de puntos gatillo	432
TEM para el acortamiento de los extensores de muñeca y mano	407	Categorización alternativa de los músculos	432
TLP para la disfunción de la muñeca (incluido el síndrome del túnel carpiano)	407	Palpación de las costillas	433
TLM en áreas de fibrosis o hipertonia	408	Palpación específica de la 1ª costilla	433
Tratamiento de la cara posterior del antebrazo	409	Prueba y tratamiento para las costillas elevadas y deprimidas	433
Capa superficial	409	Movimientos de las costillas	433
Extensor radial largo del carpo (primer radial externo)	411	Pruebas para las restricciones motoras costales	435
Extensor radial corto del carpo (segundo radial externo)	411	Exposición	435
Extensor cubital del carpo (cubital posterior)	411	Técnicas de tratamiento torácico	435
Extensor (común) de los dedos	411	Músculos torácicos posteriores superficiales	435
Extensor (propio) del meñique (mínimo)	412	TNM: Técnicas de deslizamiento torácico posterior	438
TNM para la cara posterior superficial del antebrazo	412	TNM para los músculos del surco laminar torácico	440
Capa profunda	414	Espinoso torácico	441
Abductor largo del pulgar	414	Semiespinoso torácico	441
Extensor corto del pulgar	414	Multífidos	441
Extensor largo del pulgar	414	Rotadores largo y corto	442
Extensor (propio) del índice	415	TNM para los músculos del surco laminar torácico (y lumbar)	443
TNM para la cara posterior profunda del antebrazo	415	Método de TLP para la musculatura paravertebral; técnica de la induración	444
Tratamiento de los músculos intrínsecos de la mano	416	Músculos respiratorios	445
Músculos tenares y aductor del pulgar	417	Serrato posterosuperior	445
Eminencia hipotenar	417	Serrato posteroinferior	445
Músculos del metacarpo	418	Elevadores largos y cortos de las costillas (supracostales)	446
TNM para las caras palmar y dorsal de la mano	418	Intercostales	448
		TNM de los intercostales	448
<b>14. Tórax</b>	421	Influencias de los músculos abdominales	449
Estructura	421	Evaluación mediante TNM	449
Características estructurales de la columna torácica	421	TLP del diafragma	449
Características estructurales de las costillas	422	Liberación del diafragma mediante TEM	450
Características estructurales del esternón	422	Interior del tórax	450
Tórax posterior	423	Diafragma	450
Identificación de los niveles vertebrales	423	TNM del diafragma	452
Segmentos vertebrales	423	Transverso del tórax	452
Método palpatorio para la facilitación segmentaria torácica superior	424		
Evaluación mediante la respuesta refleja de enrojecimiento (hiperemia reactiva)	424		
Biomecánica rotatoria de la columna torácica	425		
		<b>Índice alfabético</b>	455