

Índice

Introducción a la electroterapia	VII
Herramientas didácticas utilizadas	XI
Capítulo 1 ELECTROFÍSICA DE ELECTROTERAPIA	1
Parámetros fundamentales de la energía eléctrica y electromagnética	2
Parámetros de medida en corrientes variables	21
Formas de electricidad	28
Electrólisis y electroforesis	29
Espectro electromagnético	31
Potencial de cálculo con la ley de Ohm	33
Capítulo 2 CORRIENTES MÁS UTILIZADAS EN ELECTROTERAPIA	35
Clasificación de las corrientes	36
Análisis detallado de formas y parámetros	41
Sistemas electrónicos para electroestimuladores de baja y media frecuencia	54
Medida de los pulsos y ondas en el osciloscopio	58
Capítulo 3 APLICACIÓN DE ELECTROTERAPIA	65
Aplicación de corrientes de baja y media frecuencia	66
Protocolo para aplicar electroterapia	83
Consideraciones para evitar quemaduras en los pacientes	85
Puntos motores monopolares nerviosos y musculares	85
Uso de electrodos adhesivos o electrodos con esponjilla	94
Código de colores	101
Técnicas más usadas en electroterapia	101
Capítulo 4 NOMENCLATURA EN ELECTROTERAPIA	103
Generalidades	104
Baja frecuencia	109
Alta frecuencia o radiofrecuencia	118
Ultrasonoterapia	119
Infrarrojos	121
Láser	122
Magnetoterapia	123
<i>Biofeedback</i>	123

Capítulo 5	GALVANISMO	125
	Introducción al galvanismo	126
	Generador de corriente continua o galvánica	142
	Dosis de la corriente galvánica	143
	Componente galvánico de las corrientes galvánicas interrumpidas	147
Capítulo 6	TRATAMIENTOS CON GALVANISMO	155
	Algunas aplicaciones y tratamientos con galvanismo	156
	Contraindicaciones y precauciones con la corriente galvánica	171
Capítulo 7	IONTOFORESIS	183
	Bases de la técnica	184
	Algunos ejemplos de iontoforesis	203
	Vademécum iontoforético	210
Capítulo 8	ELECTROANALGÉSICA DE BAJA FRECUENCIA	215
	Técnicas de estimulación nerviosa sensitiva y motora para analgesia	216
	Conducción del dolor: sistema aferente o sensitivo	223
	Exploración de los dolores	245
	Electroanalgesia guiada por galvanopalpación	247
	Electroanalgesia por vibración muscular	251
	Electroanalgesia con la modulación 0	254
	Maniobras de cyriax con corrientes	256
	Resumen de las técnicas de electroanalgesia	257
	Cicatrización de heridas por estimulación nerviosa transcutánea	257
	Precauciones y contraindicaciones	260
Capítulo 9	CORRIENTES DIADINÁMICAS	263
	Corrientes diadinámicas o moduladas de Bernard	264
	Metodología de tratamiento con diadinámicas	276
Capítulo 10	EFFECTO EXCITOMOTOR	279
	Curvas de respuesta fisiológica: intensidad/tiempo y acomodación/tiempo (I/T-A/T) ..	280
	Realización de curvas intensidad/tiempo y acomodación/tiempo	283
	Parámetros característicos de la curva I/T de normalidad con impulsos cuadrangulares	291
	Parámetros característicos de la curva A/T de normalidad con impulsos de subida progresiva	296
	Triángulo de utilidad terapéutica (TUT)	306
	Parálisis periférica. Estimulación selectiva de músculos denervados	309
	Análisis de las curvas I/T-A/T	315
	Fichas de captura de datos y exploración	328
Capítulo 11	ESTIMULACIÓN NEUROMUSCULAR	329
	Estimulación de fibra muscular no denervada	330
	Faradización neuromuscular	330
	Tipos de fibras musculares	340

Tratamientos con farádicas	347
Diseño y características mínimas de un neuroestimulador de alto voltaje	360
Algunos casos	365
Electroestimulación funcional en lesionados medulares y otras afecciones neuroológicas (FES)	373
Capítulo 12 MEDIA FRECUENCIA	377
Media frecuencia, corrientes Interferenciales y corriente de Kots	378
Efectos de la media frecuencia sobre los tejidos vivos	399
Otras formas de aplicar media frecuencia	415
Media frecuencia combinada con ultrasonidos	418
Algunas aplicaciones	419
Indicaciones	423
Contraindicaciones	424
Capítulo 13 ALTA FRECUENCIA	425
Introducción	426
Densidad de energía electromagnética	429
Clasificación de la alta frecuencia	431
Análisis y características de los sistemas usados	432
Electroporación	435
Calor y temperatura	437
Dosis de alta frecuencia	437
Alta frecuencia atérmica	441
Efectos fisiológicos	445
Indicaciones	447
Precauciones	447
Exploración y preguntas protocolarias a los pacientes antes de aplicar termoterapia profunda de alta frecuencia	448
Contraindicaciones	448
Onda corta	449
Microonda	452
Capítulo 14 MAGNETOTERAPIA	459
Introducción	460
Dosificación de magnetoterapia	463
Generación de campos magnéticos	466
Capítulo 15 ULTRASONOTERAPIA	487
Introducción	488
Generación de los ultrasonidos	488
Velocidad de conducción y longitud de onda	491
Aplicación de los ultrasonidos	491
Equipos aplicadores de ultrasonidos	495
Algunos ejemplos	502
Dosis recomendadas	506
Efectos sobre el organismo	507
Metodología de tratamiento con ultrasonoterapia	511
Tratamiento combinado de ultrasonidos con electroterapia	514
Características mínimas de un equipo de ultrasonoterapia	517

Ondas de choque	519
Indicaciones	520
Precauciones	521
Contraindicaciones	521
Algunas dosis recomendadas	521
Ecografía musculoesquelética	525
Capítulo 16 INFRARROJOS	529
Introducción	530
Dosis de infrarrojos	532
Dosificación de rayos infrarrojos	536
Diferencias entre infrarrojos estándares e infrarrojos láser	537
Diseño de un equipo para aplicación de infrarrojos de tipo A	539
Protocolo para aplicar infrarrojos de tipo A	540
Efectos fisiológicos	541
Indicaciones	542
Precauciones	542
Contraindicaciones	543
Capítulo 17 LASERTERAPIA	545
Introducción	546
Generación de la luz	546
Leyes de la luz	550
Tipos de láser	560
Banda de emisión y niveles de potencia	562
Clasificación legal	562
Modos de aplicación	564
Métodos de tratamiento	565
Características del láser	567
Parámetros de la terapia láser	568
Algunos casos	572
Equipos de láser	578
Efectos del láser	583
Dosis recomendadas	585
Protocolo de dosificación	585
Laserpuntura	589
Contraindicaciones y precauciones	590
Capítulo 18 BIOFEEDBACK Y MIOFEEDBACK EN FISIOTERAPIA	593
Introducción	594
Definiciones	594
Sistemas de <i>biofeedback</i>	594
Ventajas de las técnicas de <i>biofeedback</i> y de <i>miofeedback</i>	595
Inconvenientes de las técnicas de <i>biofeedback</i> y de <i>miofeedback</i>	595
Protocolo del <i>miofeedback</i>	595
Métodos de trabajo con <i>miofeedback</i>	596
Combinación de <i>miofeedback</i> con estimulación eléctrica	597
Descripción de un equipo básico de <i>miofeedback</i>	598
Indicaciones del <i>miofeedback</i> muscular	601
Indicaciones y aplicaciones del <i>biofeedback</i> general	602
<i>Miofeedback</i> en incontinencias	602