

Todos los derechos reservados. Ni la totalidad ni parte de este libro puede reproducirse o transmitirse por ningún procedimiento electrónico o mecánico, incluyendo fotocopia, grabación magnética, o cualquier almacenamiento de información y sistema de recuperación sin permiso escrito de la editorial.

Edita e imprime: PILLATONER SL

Autor: Isabel Maria Martinez Martinez

C/ Gascó Oliag, 6 bajo – 46010 – Valencia

Teléfono: 96 133 97 19

E-mail: [pillatoner@yahoo.es](mailto:pillatoner@yahoo.es)

Fecha edición: Enero 2018

## **Prólogo**

*Pillatoner SL*, es una empresa dedicada a la edición y venta de apuntes para universitarios. Somos una empresa joven que tiene por objetivo lograr dotar al estudiante universitario de un material de apoyo adicional a los ya existentes (manuales, asistencia a clase, material de reprografía, etc.)

Es por ello que recopilamos los apuntes de aquellos alumnos que asisten regularmente a clase, que completan sus apuntes con manuales, así como con conocimientos previos. Ofrecemos al estudiante, un resumen de lo más imprescindible de cada asignatura, con el fin de que sirva de material adicional (adicional porque sin conocimientos previos, difícilmente valdrá de algo esta compilación de apuntes), a los métodos ya existentes.

Esperemos que con esta colección, la vida universitaria se haga al estudiante más corta y fructífera. Suerte y a estudiar, que es el único método conocido (exceptuando las chuletas), de aprobar la carrera.

## Temario

### **Introducción (pág. 5)**

- **Tema 1.** Concepto. Importancia. Agentes físicos cinéticos (pág. 5)
- **Tema 2.** Clasificación general. Efectos en el organismo. Indicaciones y contradicciones (pág. 8)
- **Tema 3.** La sala de cinesiterapia. Equipamiento. Mecanoterapia (pág. 10)

### **Inmovilización y relajación (pág. 12)**

- **Tema 4.** Inmovilización total. Encamamiento y transferencias (12)
- **Tema 5.** Inmovilización parcial. Yesos, ortesis y férulas (22)
- **Tema 6.** Vendaje funcional (25)
- **Tema 7.** Técnicas de relajación (27)

### **Cinesiterapia pasiva (pág. 31)**

- **Tema 8-9.** Principios básicos y clasificación. Movilización pasiva articular y principios de aplicación. (31)
- **Tema 10.** Masaje. Principios básicos (35)
- **Tema 11.** Masaje. Maniobras básicas (39)
- **Tema 12.** Terapia manual: bases y aplicaciones. Principios básicos de las manipulaciones (43)
- **Tema 13.** Tracciones articulares y posturas osteoarticulares (46)
- **Tema 14.** Tracciones vertebrales (50)

### **Cinesiterapia activa (pág. 52)**

- **Tema 15.** Cinesiterapia activa. Principios básicos. Clasificación (52)
- **Tema 16.** Fundamentos del movimiento humano (56)
- **Tema 18.** Suspensioterapia (63)
- **Tema 19.** Reeducción y ejercicio (69)
- **Tema 20.** Postura y corrección postural (74)
- **Tema 21.** Estiramientos I. Micro roturas (78)
- **Tema 23.** Reeducción propioceptiva (83)
- **Tema 24.** Coordinación. Marcha (87)

- **Tema 25.** Equilibrio (92)

### **Cinesiterapia contra resistencia (pág. 93)**

- **Tema 26-27.** Cinesiterapia contra resistencia (93)
- **Tema 28.** Poleoterapia (97)
- **Tema 29.** Trabajo diferenciado de la fuerza (99)
- **Tema 30.** Técnicas de musculación I (105)
- **Tema 31.** Técnicas de musculación II (108)

### **Técnicas cinesiterápicas globales (pág. 111)**

- **Tema 32-33.** Métodos de cadenas musculares I y II (111)

### **Cinesiterapia preventiva (pág. 117)**

- **Tema 34.** Mediciones antropométricas (117)

## INTRODUCCIÓN

### **TEMA 1. CONCEPTO. IMPORTANCIA. AGENTES FÍSICOS CINÉTICOS**

**Cinesiterapia:** terapia del movimiento. Ciencia del movimiento. Parte de la fisioterapia que utiliza el movimiento, con finalidad terapéutica (y preventiva).

Sabemos que movimiento es igual a agente físico cinético: relajación y reposo, trabajo estático gimnasia, movilizaciones terapéuticas, masoterapia, sismoterapia (vibraciones), ultrasonidos...

**Etimología:** kinesis- (movimiento) + -therapeia (curación)

**Definición:** conjunto de procedimientos terapéuticos cuyo fin es el tratamiento de las enfermedades mediante el movimiento.

#### **Evolución de la cinesiterapia:**

##### **Etapas científicas:**

##### **– Grecia y Roma, del s. V a.C al s. V d.C**

- Heródico (480 a.C), padre del ejercicio terapéutico.
- Hipócrates, padre de la medicina. Pensamiento racional. Agua, masaje y ejercicio.
- Aristóteles, padre de la cinesiología. Estudio la marcha.
- Galeno, ejercicio terapéutico, masaje, hidrocinesiterapia y ejercicios con aparatos.

##### **– Edad moderna**

- Cristóbal Menéndez, efectos del ejercicio físico.
- Mercurialis, beneficios del ejercicio terapéutico.

##### **– Edad contemporánea**

- Augusto Gerogii, cinesiterapia
- Johan Georg, masoterapia
- Zander, mecanoterapia
- Henrik Ling

**Estudia:**

- La fisiología del movimiento
- El equilibrio general del cuerpo humano
- La cinemática músculo-articular

**Dirigida a:**

- Lesiones o anomalías musculares
- Deformaciones esqueléticas
- Deformaciones articulares
- Deficiencias o enfermedades orgánicas y sus secuelas

**Tipos de movilización terapéutica**

- Individual
- Colectiva
- Analítica
- Global

**Objetivos de los ejercicios terapéuticos:**

- Desarrollar una consciencia motora y una respiración voluntaria
- Desarrollar la fuerza y elevar el umbral de la fatiga con movimientos efectivos, necesarios y seguros

**Fuerzas internas**

Actúan debido a las grandes funciones orgánicas: respiración, circulación e inervación.

Intervienen en:

- El músculo como motor principal
- El hueso, palanca sobre la que actúa el músculo
- La articulación, punto de apoyo del movimiento

**Funciones**

- Músculo: movimiento, aproximación de las extremidades.
- Tendón: unir e insertar el músculo al hueso.
- Ligamento: unir y estabilizar segmentos óseos.

**Fuerzas representadas por el aparato locomotor**

- Sector activo: nervios y músculos
- Sector pasivo: hueso, articulaciones y ligamentos

**Agentes físicos:** sustancias naturales o artificiales, portadores de energía y con capacidad de transmitirla al organismo.

- Calor: puede ser superficial o profundo. La acción del calor produce vasodilatación (analgesia)
- Frío: produce vasoconstricción (anestesia)
- Agua
- Luz solar: activar receptores, produce relajación y estimulación de hormonas.
- Electricidad
- Movimiento: el masaje produce una movilización pasiva- activar y relajar los músculos.
- Radiaciones no ionizantes: no generan iones. No producen efectos de respuestas. No rompen enlaces moleculares.

**Naturales** (recursos de la tierra) y **artificiales:** nos aportan ambos energía y presentan efectos primarios y secundarios.

**Efectos primarios** (acción terapéutica):

- Térmico
- Químico: fotoquímicos, electroquímicos
- Cinético: cinética, electrocinética

**Efectos secundarios:**

- Hiperemia, sedación
- Arritmia
- Estimulación vasomotora
- Contracción muscular, estimulación refleja