

01

PRESENTACIÓN DE TRASTORNOS FÍSICOS CRÓNICOS

Contexto general de estudio	14
1.1 Características de los TME.....	15
1.2 Estadísticas de los TME.....	15
1.3 Enfermedad Crónica.....	16
1.4 Contexto específico de estudio.....	17
1.5 Magnitud del problema.....	18
1.6 Formas de presentación.....	19
1.7 Alteraciones producidas.....	19
1.8 Factores de riesgo.....	20
1.9 Prevalencia.....	21
1.10 Conclusión.....	22

02

MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN

2.1 ESCENARIO DE ESTUDIO

2.1.1 Escenario de estudio: el círculo vicioso del dolor	24
2.1.2 Protección de las articulaciones	25
2.1.3 Actividades para adultos mayores al aire libre	25
2.1.4 Envejecimiento activo	26
2.1.5 Conclusiones	26

2.2 TERAPIA COMPLEMENTARIA

2.2.1 Tratamiento conservador.....	28
2.2.2 Garantías explícitas en salud (GES).....	28
2.2.3 Fisioterapia y rehabilitación del paciente.....	29

2.3 ANÁLISIS DE CRIOTERAPIA

2.3.1 Definición.....	31
2.3.2 Aplicación de crioterapia.....	31
2.3.3 Entorno de uso.....	32
2.3.4 Análisis técnicas.....	32
2.3.5 Principios terapéuticos.....	33
2.3.6 Principios mecánica.....	35

2.3.7 Precauciones.....	35
2.3.8 Visión terapeuta.....	36
2.3.9 Visión paciente.....	37
2.3.10 Conclusiones.....	38

2.4 ANÁLISIS DE TERMOTERAPIA

2.4.1 Definición.....	40
2.4.2 Aplicación de termoterapia.....	40
2.4.3 Comparación de terapias.....	41
2.4.4 Efectos por uso.....	41
2.4.5 Análisis de técnicas.....	41
2.4.6 Principios terapéuticos	42
2.4.7 Contradicciones.....	42
2.4.8 Precauciones	42
2.4.9 Conclusión.....	42

2.5 ANÁLISIS DE MERCADO

2.5.1 Establecimientos de Salud	44
2.5.2 Salud Privada	44
2.5.3 Gasto en Salud per cápita	44
2.5.4 Gasto en terapia kinesiológica.....	44
2.5.5 Crio y termoterapia en Chile.....	45
2.5.6 Tecnologías utilizadas.....	46
2.5.7 Mercado de productos/Masajeadores.....	47
2.5.8 Mercado de productos/Rodilleras	51
2.5.9 Conclusiones.....	52

2.5 ANÁLISIS ERGONÓMICO

2.6.1 Identificación del usuario.....	54
2.6.2 Ciclo de trabajo.....	55
2.6.3 Confort físico.....	56
2.6.4 Confort sensorial	56
2.6.5 Confort psicológico.....	56
2.6.6 Entorno y relaciones dimensionales	57

2.6.7 Seguridad y puntos críticos.....	58
2.6.8 Conclusiones	58

03 METODOLOGÍA TRATAMIENTO PALIATIVO

3.1 Definición de tratamiento paliativo	60
3.2 Tratamiento paliativo en artrosis.....	60
3.3 Mapa de flujo del tratamiento paliativo.....	61
3.4 Conclusiones	62

04 MARCO REFERENCIAL DE LA INVESTIGACION

4.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

4.1.1 Soft Robotics	65
4.1.2 Investigaciones.....	66
4.1.3 Cámara de aire sin volumen	68
4.1.4 Componentes para fabricación.....	68
4.1.5 Fabricación de Pinza Robótica Suave	69
4.1.6 Principio de curvatura	69
4.1.7 Exploración.....	71
4.1.8 Comprobaciones.....	73
4.1.9 Conclusiones.....	78

4.2 ESTADO DEL ARTE

4.2.1 Cuidado en casa.....	80
4.2.2 E-Wearables	81
4.2.3 Conclusiones.....	82

05 PRESENTACIÓN DEL PROBLEMA

5.1 Planteamiento del problema.....	84
5.2 Diagrama de necesidades	85
5.3 Diagrama causal	85
5.4 Factores de diseño	86
5.5 Objetivos de diseño	86
5.6 Objetivos específicos	86
5.7 Hipótesis planteada	87
5.8 Requerimientos de diseño.....	88
5.9 Alternativas planteadas	88
5.10 Oportunidad de diseño	89
5.11 Desarrollo de propuestas	89
5.12 Definición del concepto.....	94
5.13 Concepto.....	94
5.14 Propuesta conceptual	94
5.15 Referentes directos	95
5.16 Refrente de forma.....	95
5.17 Evolución de forma	96

06 PLANTEAMIENTO DE SOLUCIÓN Y PROPUESTAS

6.1 Definición de propuesta.....	97
6.2 Usabilidad	99
6.3 Características.....	105
6.4 Materialidad.....	108
6.5 Aspectos técnicos.....	114
6.6 Impacto social y económico	117
6.8 Factores cumplidos.....	117

07 BIBLIOGRAFÍA

7.1 Bibliografía	118
------------------------	-----