

## Índice de contenido

<b>N°</b>	<b>Sección</b>	<b>Página</b>
	Índice	I
	Índice de tablas e imágenes	III
	Glosario de términos	IV
1	Resumen	1
2	Introducción	2
3	Objetivos	4
4	Metodología de búsqueda	5
5	Marco teórico	6
5.1	Ácidos grasos de cadena larga	6
5.1.1	Saturaciones de los ácidos grasos	7
5.1.1.1	Ácidos grasos poliinsaturados	9
5.2	Descripción de los compuestos bioactivos derivados de $\omega$ -3	13
5.2.1	Resolvinas	13
5.2.2	Protectinas	17
5.2.3	Maresinas	20
5.3	Rol de los ácidos grasos omega-3 frente a las enfermedades crónicas	22
5.3.1	Sistema Cardiorrespiratorio	23
5.3.2	Sistema Hepatorrenal	24
5.3.3	Sistema Inmune	26
5.3.4	Sistema Nervioso Central	27
5.4	Factores de Crecimiento	28
5.4.1	Acciones de los factores de crecimiento	30
5.4.2	Clasificación de los factores de crecimiento	30
5.5	Análisis de los factores de crecimiento y su relación con los ácidos grasos $\omega$ -3	56
5.5.1	TGF- $\beta$ 1	56
5.5.2	EGF	60

5.5.3	IGF-1	62
5.5.4	VEGF	63
5.6	Análisis de los factores de crecimiento y su relación con los derivados de $\omega$ -3	65
6	Conclusión	77
7	Referencias	78

## Índice de tablas y figuras

	<b>Título</b>	<b>Página</b>
Tabla 1	Clasificación de lípidos y sus ejemplos	7
Tabla 2	Principales ácidos grasos insaturados y sus fuentes de alimentación	8
Tabla 3	Ácidos grasos poliinsaturados omega 3 con sus respectivas estructuras	10
Tabla 4	Ácidos grasos poliinsaturados omega 6 con sus respectivas estructuras	11
Figura 1	Vía de metabolización de AGPI $\omega$ -6 y $\omega$ -3	11
Figura 2	Familias de mediadores lipídicos pro-resolutivos	12
Figura 3	Biosíntesis de resolvinas de la serie D	14
Figura 4	Biosíntesis de resolvinas de la serie E	17
Figura 5	Biosíntesis de la protectina D1	19
Figura 6	Biosíntesis de maresina 1	21
Tabla 5	Clasificación por familias de los factores de crecimiento	31
Figura 7	Vía de señalización EGF	37
Figura 8	Vía de señalización VEGF	41
Figura 9	Vía de señalización de IGF-1	47
Figura 10	Síntesis y liberación de TGF- $\beta$ 1	52
Figura 11	Vía de señalización canónica	54
Figura 12	Propuesta vía de señalización de TGF- $\beta$ 1 en presencia de $\omega$ -3	59
Figura 13	Niveles de expresión de SMAD 7 mediante la técnica de Western Blot	59
Figura 14	Propuesta vía de señalización de EGF en presencia de $\omega$ -3	61
Figura 15	Propuesta acción de DHA en vía de señalización VEGF	64
Figura 16	Transactivación de EGFR inducida por RvE1	69
Figura 17	Activación de EGFR inducida por RvD1	69