

TABLA DE CONTENIDOS

	Página
Índice de figuras	6
Índice de abreviaturas	8
1. Resumen	9
2. Introducción	10
3. Revisión bibliográfica	12
3.1 Plaquetas y Aterotrombosis	12
3.2 Plaquetas y LDL	12
3.3 Plaquetas y Monocito/Macrófagos	13
3.4 Plaquetas y Disfunción Endotelial	14
3.5 Efecto Protector de Frutas y Hortalizas	14
3.5.1 Manzana y Protección Vascular	15
3.6 Modelos Animales en el estudio de Aterosclerosis	16
4. Hipótesis	18
5. Objetivos	18
5.1 Objetivo General	18
5.2 Objetivos Específicos	18
6. Materiales y Métodos	19
6.1 Animales de experimentación y medio de mantención	19
6.1.1 Modelos Animales	19
6.1.2 Dietas	20
6.1.3 Modelo de Trombosis <i>in-vivo</i>	21
6.1.3.1 Trombosis arteria carótida inducida por FeCl ₃	22

6.1.4	Anestesia y tratamiento previo al sacrificio	22
6.1.5	Consideraciones éticas	22
6.2	Inmunohistoquímica	23
6.2.1	Origen de las muestras	23
6.2.2	Procesamiento de las muestras	23
6.3	Tinciones Histológicas	26
6.3.1	Tinción Hematoxilina- Eosina	26
6.3.2	Tinción Tricrómico Masson	26
7.	Resultados	28
7.1	Modelo de Síndrome Metabólico (SM- <i>Like</i>)	28
7.1.1	Tinción Histoquímica	28
7.1.2	Inmunohistoquímica	28
7.2	Modelo de Lesión Ateromatosa Avanzada	31
7.2.1	Tinción Histoquímica	31
7.2.2	Inmunohistoquímica	32
7.3	Modelo de Trombosis <i>in-vivo</i>	35
7.3.1	Trombosis de arteria carótida inducida por FeCl ₃	35
7.3.2	Tinción Histoquímica	35
7.3.3	Inmunohistoquímica	36
7.4	Efecto del suministro de PM en la DG a ratones APOE- KO	39
7.4.1	Tinción Histoquímica	39
7.4.2	Inmunohistoquímica	40

8. Discusión	43
9. Conclusiones	48
10. Bibliografía	49

ÍNDICE DE FIGURAS

	Página
Figura 1. Representación de las concentraciones de colesterol de ratones deficientes en apolipoproteína E	17
Figura 2. Preparación de la dieta grasa	20
Figura 3. Manzana Granny Smith	21
Figura 4. Modelo de Síndrome Metabólico tinción HE	28
Figura 5. Modelo de Síndrome Metabólico inmunotinción CD61	29
Figura 6. Modelo de Síndrome Metabólico inmunotinción ICAM-1	30
Figura 7. Modelo de Síndrome Metabólico inmunotinción CD163	30
Figura 8. Modelo de Síndrome Metabólico inmunotinción CD163	30
Figura 9. Modelo de Lesión Ateromatosa Avanzada, tinción HE	31
Figura 10. Modelo de Lesión Ateromatosa Avanzada, tinción TM	32
Figura 11. Modelo de Lesión Ateromatosa Avanzada, inmunotinción CD61	34

Figura 12.	Modelo de Lesión Ateromatosa Avanzada, inmunotinción ICAM-1	34
Figura 13.	Modelo de Lesión Ateromatosa Avanzada, inmunotinción CD163	34
Figura 14.	Inducción de trombosis en conejos neozelandeses	35
Figura 15.	Modelo de Trombosis <i>in-vivo</i> tinción HE	36
Figura 16.	Modelo de Trombosis <i>in-vivo</i> tinción TM	36
Figura 17.	Modelo de Trombosis <i>in-vivo</i> inmunotinción CD61	37
Figura 18.	Modelo de Trombosis <i>in-vivo</i> inmunotinción ICAM-1	38
Figura 19.	Modelo de Trombosis <i>in-vivo</i> inmunotinción CD163	39
Figura 20.	Efecto del suministro de PM en la DG a ratones ApoE- KO Tinción HE	40
Figura 21.	Efecto del suministro de PM en la DG a ratones ApoE- KO Tinción TM	40
Figura 22.	Efecto del suministro de PM en la DG a ratones ApoE- KO Inmunotinción ICAM-1	41
Figura 23.	Comparación entre ratones ApoE- KO alimentados con DGPM y ratones ApoE- KO alimentados con DG	42

ÍNDICE DE ABREVIATURAS

- **ECV:** Enfermedades cardiovasculares
- **OMS:** Organización mundial de la salud
- **LDL:** Lipoproteínas de baja densidad
- **LDLox:** Lipoproteínas de baja densidad oxidadas
- **GP:** Glicoproteína
- **ICAM:** *Intercellular Adhesion Molecule*
- **ApoE:** Apolipoproteína E
- **VLDL:** Lipoproteína de muy baja densidad
- **CD:** *Cluster of differentiation*
- **LOX-1:** *Lectin-type oxidized LDL receptor 1*
- **FvW:** Factor de Von Willebrand
- **AMPc:** Adenosín monofosfato cíclico
- **CMPc:** Citocina monofosfato ciclico
- **NF-κB:** *Nuclear factor kappa-light-chain-enhancer of activated B cells*
- **ON:** Oxido nítrico
- **CE:** Células endoteliales
- **NADPH:** Nicotinamida-Adenina-Dinucleótido-Fosfato
- **HDL:** Lipoproteínas de alta densidad
- **SM-Like:** Síndrome metabólico like
- **ApoE- KO:** ratón deficiente en apolipoproteína E
- **HE:** Hematoxilina-eosina
- **TM:** Tricrómico de Masson
- **IL:** Interleuquina
- **TNF:** Factor de necrosis tumoral
- **DG:** Dieta grasa
- **PM:** Piel de manzana