

ÍNDICE

| | |
|--|----|
| 1. Resumen..... | 1 |
| 2. Introducción..... | 2 |
| 3. Objetivos..... | 4 |
| 3.1. Objetivo General..... | 4 |
| 3.2. Objetivos Específicos..... | 4 |
| 4. Revisión Bibliográfica..... | 5 |
| 4.1. Enfermedades Cardiovasculares y Aterosclerosis..... | 5 |
| 4.2. Fisiopatología de la Aterosclerosis..... | 6 |
| 4.3. Inflamación Crónica..... | 9 |
| 4.3.1. Interleuquina-6..... | 9 |
| 4.3.2. Proteína Quimiotáctica de Monocitos-1..... | 10 |
| 4.3.3. Factor de Necrosis Tumoral alfa..... | 10 |
| 4.4. Procesamiento y cortes histológicos..... | 11 |
| 4.4.1. Intestino delgado..... | 12 |
| 4.4.2. Histología del intestino delgado..... | 12 |
| 4.5. Propiedades del Tomate..... | 14 |
| 4.5. Modelo animal: ratón C57BL/6..... | 15 |
| 5. Materiales y Método..... | 16 |
| 5.1. Alimentación..... | 16 |
| 5.2. Preparación de dietas..... | 16 |
| 5.2.1. Dieta normal..... | 16 |
| 5.2.2. Dieta rica en grasa..... | 17 |
| 5.2.3. Dieta rica en grasa suplementada con Tomasa..... | 17 |
| 5.3. Muestra..... | 18 |

| | |
|---|----|
| 5.4 Procedimientos Experimentales..... | 19 |
| 5.4.1 Anestesia..... | 19 |
| 5.4.2 Sacrificio y extracción sangre..... | 19 |
| 5.4.3 Extracción tejidos..... | 20 |
| 5.5 Análisis de niveles de citoquinas proinflamatorias por técnica de ELISA..... | 20 |
| 5.5.1 Determinación de IL-6, MCP-1 y TNF α | 20 |
| 5.5.1.1 ELISA IL-6..... | 21 |
| 5.5.1.2 ELISA MCP-1..... | 21 |
| 5.5.1.3 ELISA TNF α | 22 |
| 5.6 Procesamiento Histológico de Tejido..... | 22 |
| 5.6.1 Fijación..... | 22 |
| 5.6.2 Descalcificación..... | 23 |
| 5.6.3 Deshidratación..... | 23 |
| 5.6.4 Aclaramiento..... | 23 |
| 5.6.5 Inclusión y confección del bloque..... | 24 |
| 5.6.6 Microtomía..... | 25 |
| 5.6.7 Rebanamiento del bloque y flotación de la cinta..... | 25 |
| 5.6.8 Desparafinación del corte..... | 25 |
| 5.7 Tinción hematoxilina-eosina..... | 26 |
| 5.8 Análisis Estadístico..... | 27 |
| 5.9 Consideraciones éticas..... | 27 |
| 6. Resultados | 28 |
| 6.1 Concentraciones plasmáticas de Interleuquina-6..... | 28 |
| 6.2 Concentraciones plasmáticas de Proteínas quimiotácticas de monocitos-1..... | 29 |
| 6.3 Concentraciones plasmáticas de Factor de necrosis tumoral alfa..... | 30 |
| 6.4 Descripción cortes histológicos intestino delgado, tinción hematoxilina-eosina..... | 31 |
| 7. Discusión..... | 37 |
| 8. Conclusiones..... | 40 |

| | |
|----------------------|----|
| 9. Bibliografía..... | 41 |
|----------------------|----|

ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|---|----|
| Figura 1. Papel de la inflamación en la Aterogénesis | 8 |
| Figura 2. Ratón negro C57BL/6 | 15 |
| Figura3. Inclusión y confección del bloque..... | 24 |
| Figura 4. Marcador de Inflamación IL-6, diferencias entre grupos en estudio..... | 28 |
| Figura 5. Marcador de Inflamación MCP-1, diferencias entre grupos en estudio..... | 29 |
| Figura 6. Marcador de Inflamación TNF- α , diferencias entre grupos en estudio..... | 30 |
| Figura 7. Tinción hematoxilina-eosina intestino delgado de ratones alimentados con dieta normal..... | 31 |
| Figura 8. Tinción hematoxilina-eosina intestino delgado de ratones alimentados con dieta grasa..... | 32 |
| Figura 9. Tinción hematoxilina-eosina intestino delgado de ratones alimentados con dieta grasa suplementada con tomasa..... | 32 |
| Figura 10. Presencia de mononucleares en lámina propia en los diversos grupos en estudio..... | 34 |
| Figura 11. Presencia cúmulos linfocitarios en los diversos grupos en estudio..... | 35 |

Figura 12. Presencia de linfocitos intraepiteliales en los diversos grupos en estudio.....36

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|--|----|
| Tabla 1. Ingredientes para la preparación de dieta de grupo grasa..... | 17 |
| Tabla 2. Ingredientes para la preparación de dieta de grupo tomasa..... | 18 |
| Tabla 3. Esquema de tinción hematoxilina-eosina..... | 26 |
| Tabla 4. Descripción de observación microscópica pertenecientes a cortes histológicos de intestino delgado de ratones alimentados con dieta normal, dieta grasa y dieta grasa suplementada con tomasa..... | 33 |