

ÍNDICE

1. RESUMEN	1
2. INTRODUCCIÓN.....	2
3. REVISIÓN BIBLIOGRAFICA.....	4
3.1 Enfermedades cardiovasculares (ECV).....	4
3.2 Hemostasia	5
3.2.1. Plaquetas.....	5
3.3 Trombosis arterial.....	6
3.4 Infarto agudo al miocardio	9
3.5 Enfermedades cerebrovasculares.....	10
3.6 Participación de las plaquetas en aterotrombosis	11
3.7 Antiagregantes plaquetarios	13
3.8 Factores de riesgo de ECV	15
3.9 Consumo de frutas y hortalizas	16
3.9.1 Propiedades antiagregantes de frutas y hortalizas	18
3.10 Actividad antiagregante plaquetaria del tomate	19
3.11 Estudios que evidencian actividad antiagregante del tomate	20
4. HIPOTESIS	24
5. OBJETIVOS	25
5.1 Objetivo general	25

5.2	Objetivos específicos.....	25
6.	MATERIALES Y METODOS.....	26
6.1	Material vegetal.....	26
6.2	Extracto acuoso a diferentes tiempos de extracción.....	27
6.3	Estudio de agregación plaquetaria.....	27
6.5	Inhibición de la agregación plaquetaria.....	32
6.5.1	Análisis estadístico.....	32
7.	RESULTADOS.....	34
7.1	Estudio de actividad antiagregante plaquetaria.....	34
7.2	Actividad del extracto acuoso.....	34
7.3	Diferentes tiempos de extracción del extracto acuoso.....	34
8.	DISCUSIÓN.....	43
8.1	Rendimiento del extracto acuoso tomasa.....	44
8.2	Actividad antiagregante plaquetaria in vitro de extracto acuoso tomasa.....	45
8.3	Efecto de la temperatura sobre el efecto antiagregante plaquetario.....	46
8.4	Efecto de diferentes tiempos de extracción y volumen de extracto acuoso en la inhibición de la agregación plaquetaria.....	47
8.5	Aplicaciones.....	48
9.	CONCLUSIONES.....	49
10.	REFERENCIAS.....	50
11.	ANEXOS.....	64

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Patogénesis de la aterotrombosis.....	9
Figura 2. Funciones atribuidas a monocitos, células dendríticas, mastocitos y plaquetas en la aterotrombosis.	12
Figura 3. Obtención de tomasa.....	26
Figura 4. Agregómetro Chrono - Log 460 vs Lumi - Dual.....	30
Figura 5. Programa AGGRO/LINK.....	31
Figura 6. Efecto inhibitorio de la agregación plaquetaria <i>in vitro</i> . ADP 4 μ M, en presencia de 20 uL de extracto acuoso tomasa (1mg/mL) sometidos a 1 minuto, 20 minutos y 60 minutos de extracción a 100°C en los pacientes 1, 2 y 3.....	35
Figura 7. Efecto inhibitorio de la agregación plaquetaria <i>in vitro</i> . ADP 4 μ M, en presencia de 20 uL de extracto acuoso tomasa (1mg/mL) sometidos a 1 minuto, 20 minutos y 60 minutos de extracción a 100°C. ** p <0,01; analizado por test de Mann-Whitney.....	36
Figura 8. Efecto inhibitorio de la agregación plaquetaria <i>in vitro</i> . ADP 4 μ M, en presencia de 20 uL de extracto acuoso tomasa (1mg/mL) sometidos a 1 minuto, 20 minutos y 60 minutos de extracción a 100°C en los pacientes 4, 5 y 6.	38

Figura 9. Efecto inhibitorio de la agregación plaquetaria *in vitro*. ADP 4 μ M, en presencia de 5 uL de extracto acuoso tomasa (0,25 mg/mL) sometidos a 1 minuto, 20 minutos y 60 minutos de extracción a 100°C. ** p <0,01, analizado por test de Mann-Whitney..... 39

Figura 10. Efecto inhibitorio de la agregación plaquetaria *in vitro*. ADP 4 μ M, en presencia de 20 uL de extracto acuoso tomasa (1mg/mL) sometidos a 1 minuto, 20 minutos y 60 minutos de extracción a 100°C en los pacientes 7, 8 y 9. 40

Figura 11. Efecto inhibitorio de la agregación plaquetaria *in vitro*. ADP 4 μ M, en presencia de 20 uL de extracto acuoso tomasa (1mg/mL) sometidos a 0 minutos, 10 minutos, 20 minutos, 30 minutos y 60 minutos de extracción a 100°C. ** p <0,01, analizado por test de Mann-Whitney.41

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Agonistas, ligando y sus receptores plaquetarios.	7
Tabla 2. Clasificación de los principales antiagregantes plaquetarios según sitio de acción y ruta de administración.	14
Tabla 3. Estudios que demuestran actividad antiagregante del tomate.....	22
Tabla 4. Inhibición de la agregación plaquetaria inducida por ADP 4 μ M con 20 μ L de extracto acuoso tomasa a diferentes tiempos de extracción. Cuantificado en área bajo la curva, pendiente e inhibición de la agregación plaquetaria	37
Tabla 5. Inhibición de la agregación plaquetaria inducida por ADP 4 μ M con 20 μ L de extracto acuoso tomasa a diferentes tiempos de extracción. Cuantificado en área bajo la curva, pendiente e inhibición de la agregación plaquetaria para los tiempos de extracción de 0 min, 10 min, 20 min, 30 min y 60 min.....	42