

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE GENERAL	i
ÍNDICE DE FIGURAS	iv
ÍNDICE DE TABLAS	vi
ABREVIATURAS	vii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO.....	3
2.1 <i>Aristotelia chilensis</i>	3
2.2 Cicatrización de heridas	6
2.3 Fases de la cicatrización	6
2.4 Radicales libres y el mecanismo de defensa antioxidante	8
2.5 Extractos naturales y su purificación	10
2.6 Pruebas <i>in vitro</i> para caracterizar extractos naturales	11
2.7 Fibroblastos.....	12
2.8 Cultivo de fibroblastos.....	12
III. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS	14
3.1 Pregunta de investigación.....	14
3.2 Hipótesis nula.....	14
3.3 Hipótesis alternativa	14
3.4 Objetivo general	15
3.5 Objetivos específicos.....	15

IV.	MATERIALES Y MÉTODOS	16
4.1	Recolección de la materia vegetal	16
4.2	Registro herbario	17
4.3	Preparación de los extractos de <i>A. chilensis</i>	17
4.4	Determinación de fenoles totales en extractos liofilizados de <i>A. chilensis</i>	18
4.5	Determinación de flavonoides en extractos liofilizados de <i>A. chilensis</i>	20
4.6	Determinación de antocianinas en extractos liofilizados de <i>A. chilensis</i>	21
4.7	Evaluación de la capacidad antioxidante a través del ensayo de DPPH	24
4.8	Evaluación de la capacidad antioxidante por ABTS	26
4.9	Cultivo celular	29
4.10	Ensayo de viabilidad celular por MTT.....	31
4.11	Ensayo de cierre de herida (Scratch assay)	32
4.12	Consideraciones bioéticas	32
4.13	Análisis estadístico	33
V.	RESULTADOS.....	34
5.1	Cuantificación del contenido de fenoles totales en extractos liofilizados de <i>A. chilensis</i>	34
5.2	Cuantificación de flavonoides en extractos liofilizados de <i>A. chilensis</i>	35
5.3	Cuantificación de antocianinas en extractos liofilizados de <i>A. chilensis</i>	36
5.4	Actividad antioxidante	37
5.5	Cultivo celular de fibroblastos NIH-3T3.....	40
5.6	Viabilidad celular de fibroblastos NIH-3T3 en extractos liofilizados de <i>A. Chilensis</i>	41
5.7	Ensayo de cierre de herida <i>in vitro</i>	43
VI.	DISCUSIÓN	47
VII.	CONCLUSIÓN	54

VIII. RESUMEN.....	55
IX. BIBLIOGRAFÍA	57

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1. Rama con frutos de <i>A. chilensis</i>	5
FIGURA 2. Protocolo para la determinación de fenoles totales en las muestras de extractos de <i>A. chilensis</i>	19
FIGURA 3. Protocolo para la determinación de flavonoides totales en las muestras de extractos de <i>A. chilensis</i>	21
FIGURA 4. Protocolo para la determinación de antocianinas totales en las muestras de extractos de <i>A. chilensis</i>	23
FIGURA 5. Ensayo para evaluar la actividad antioxidante de muestras por el método DPPH	25
FIGURA 6. Protocolo para la generación del radical catión ABTS.	27
FIGURA 7. Ensayo para evaluar la actividad antioxidante de muestras por el método ABTS ⁺	28
FIGURA 8. Gráfica de la cantidad de fenoles totales obtenidos para los extractos liofilizados de hojas y frutos de <i>A. chilensis</i> , mediante la técnica de Folin-Ciocalteu	35
FIGURA 9. Cuantificación de flavonoides totales en extractos liofilizados de <i>A. chilensis</i> , mediante el método colorimétrico de AlCl ₃	36
FIGURA 10. Gráfica de la cantidad de antocianinas obtenidas para los extractos liofilizados de hojas y frutos de <i>A. chilensis</i> , mediante el método de pH diferencial.	37
FIGURA 11. Gráfico comparativo de la capacidad antioxidante de los extractos de hojas y frutos de <i>A. chilensis</i> a partir del método DPPH.	39
FIGURA 12. Gráfico comparativo de la capacidad antioxidante de los extractos de hojas y frutos de <i>A. chilensis</i> a partir del método ABTS	40
FIGURA 13. Imagen microscópica del cultivo celular de fibroblastos NIH-3T3 en placa de 100 mm bajo condiciones de cultivo..	41

FIGURA 14. Viabilidad de fibroblastos NIH-3T3 frente a distintas concentraciones de extractos liofilizados de <i>A. chilensis</i>	43
FIGURA 15. Comparación de Ensayo de cierre de herida de fibroblastos NIH-3T3 en grupo control (sin extractos), con extracto de frutos y con extracto de hojas de <i>A. chilensis</i>	44
FIGURA 16. Gráfica del porcentaje del área de cicatrización en cultivos fibroblastos NIH-3T3 <i>in vitro</i> , expuesto a diferentes extractos de <i>A. chilensis</i>	46

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1. Protocolo para ensayo de DPPH.....	25
TABLA 2. Protocolo de ensayo de ABTS.....	28
TABLA 3. Determinación de la capacidad antioxidante equivalente al porcentaje de decoloración aplicando métodos DPPH y ABTS.....	38
TABLA 4. Viabilidad celular de fibroblastos NIH-3T3 a través del Kit de MTT.....	42
TABLA 5. Recuento del porcentaje del área de cicatrización en cultivos fibroblastos NIH- 3T3 <i>in vitro</i> durante 12 horas.	45