

ÍNDICE DE CONTENIDO

1. RESUMEN	1
2. INTRODUCCIÓN	2
3. OBJETIVOS	4
4. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA	5
4.1 <i>Schinus latifolius</i> caracterización y hábitat	5
4.2 Usos de <i>Schinus latifolius</i>	6
4.2.1 Uso medicinal	6
4.2.2 Otros usos	7
4.3 Radicales libres del oxígeno y estrés oxidativo.....	7
4.4 Antioxidantes.....	10
4.5 Propiedades de los compuestos fenólicos	14
4.6 Citotoxicidad y viabilidad celular	17
4.7 Fibroblastos - Células NIH 3T3 para cultivo celular	19
5. MATERIALES Y MÉTODOS	21
5.1 Extracto de <i>Schinus latifolius</i>	21
5.2 Determinación de fenoles totales.....	21
5.3 Determinación de flavonoides totales	22
5.4 Capacidad antioxidante por ensayo de reducción del radical DPPH	23
5.5 Cultivo celular	25

5.6 Ensayo viabilidad celular frente al extracto con MTT	26
5.7 Ensayo de capacidad protectora de <i>Schinus latifolius</i> frente al estrés oxidativo inducido, cuantificado por método MTT	28
5.8 Gráficos y Análisis estadísticos.....	30
6. RESULTADOS	31
6.1 Caracterización química del extracto de <i>S. latifolius</i> : Cuantificación de Fenoles y flavonoides.	31
6.2 Capacidad antioxidante frente al radical DPPH	32
6.3 Viabilidad celular de fibroblastos NIH 3T3 frente a distintas concentraciones de extracto de <i>Schinus latifolius</i>	35
6.4 Viabilidad celular de fibroblastos NIH 3T3 frente a distintas concentraciones de oxidantes (Peróxido de hidrógeno y Ter-butilo-hidroperóxido)	37
6.5 Capacidad citoprotectora del extracto de <i>Schinus latifolius</i> frente al estrés oxidativo inducido por peróxido de hidrógeno en fibroblastos NIH 3T3	40
6.6 Capacidad citoprotectora del extracto de <i>Schinus latifolius</i> frente al estrés oxidativo inducido por hidroperóxido de ter-butilo en fibroblastos NIH 3T3.	43
7. DISCUSIÓN	46
8. CONCLUSIÓN	53
9. BIBLIOGRAFÍA	53

ÍNDICE DE TABLAS

1. Tabla 1: Enzimas antioxidantes: Catalasa, Glutación peroxidasa, Glutación reductasa y Superóxido dismutasa su acción, ubicación e importancia dentro del metabolismo para la reducción de los radicales libres del oxígeno.....	12
2. Tabla 2: Antioxidantes exógenos, funciones como antioxidantes y otras funciones relacionadas	13
3. Tabla 3: Determinación de Fenoles totales y flavonoides en el extracto de <i>S. latifolius</i> mediante la técnica de Folin-Ciocalteu y Cloruro de aluminio modificada, respectivamente.....	32
4. Tabla 4: Determinación IC50 de Extracto <i>Schinus latifolius</i> y de Ácido ascórbico frente al radical DPPH.....	34
5. Tabla 5: Viabilidad celular de fibroblastos NIH 3T3 frente a distintas concentraciones de extracto de <i>Schinus latifolius</i> , respecto del control con DMEM-H (100% viabilidad) y control de vehículo (metanol 0,1%).....	36
6. Tabla 6: Viabilidad celular de fibroblastos NIH 3T3 frente a cuatro distintas concentraciones de oxidantes (peróxido y ter-butilo-hidroperóxido), respecto de control (100% viabilidad).....	39
7. Tabla 7: Protección del extracto <i>Schinus latifolius</i> frente al estrés oxidativo inducido a fibroblastos NIH 3T3 por tres concentraciones de peróxido de hidrógeno, evaluado mediante la viabilidad celular.....	41
8. Tabla 8: Protección del extracto <i>Schinus latifolius</i> frente al estrés oxidativo inducido a fibroblastos NIH 3T3 por tres concentraciones de ter-butilo-hidroperóxido, evaluado mediante viabilidad celular por MTT	44

ÍNDICE DE FIGURAS

1. Figura 1: <i>Schinus latifolius</i> en la Quebrada del Tigre en Zapallar	6
2. Figura 2: : Radicales libres del oxígeno y agentes oxidantes del oxígeno	8
3. Figura 3: Radicales libres del nitrógeno y agentes oxidantes del nitrógeno	9
4. Figura 4: Estructuras químicas de las subclases de flavonoides más usuales.....	15
5. Figura 5: Compuestos fenólicos, clasificación y subclasificaciones	16
6. Figura 6: Reacción del DPPH frente a un agente antioxidante.....	24
7. Figura 7: Curva de inhibición de DPPH por ácido ascórbico.....	33
8. Figura 8: Determinación de la actividad de inhibición del radical DPPH por el extracto <i>Schinus latifolius</i>	34
9. Figura 9: Viabilidad celular de fibroblastos NIH 3T3 frente a distintas concentraciones de extracto de <i>Schinus latifolius</i> y metanol (Control vehículo 0,1%).....	36
10. Figura 10: Viabilidad celular de fibroblastos NIH 3T3 frente a distintas concentraciones de oxidantes (Peróxido de hidrógeno y Ter-butilo-hidroperóxido)	38
11. Figura 11: Capacidad protectora del extracto de <i>Schinus latifolius</i> frente al estrés oxidativo inducido por peróxido de hidrógeno en fibroblastos NIH 3T3	42
12. Figura 12: Capacidad protectora del extracto de <i>Schinus latifolius</i> frente al estrés oxidativo inducido por ter-butilo-hidroperóxido en fibroblastos NIH 3T3.	45