

## Índice Contenidos

Contenido	Página
1. Resumen .....	6
2. Introducción .....	7
3. Revisión Bibliográfica.....	9
3.1. Páncreas, célula beta y secreción de insulina .....	9
3.2. Patologías asociadas .....	11
3.3. Glicotoxicidad y lipotoxicidad .....	12
3.4. Estrés oxidativo .....	14
3.5. <i>Schinus latifolius</i> .....	16
3.6. Fenoles y flavonoides .....	17
4. Objetivos .....	19
4.1. General.....	19
4.2. Específicos.....	19
5. Materiales y Métodos .....	20
5.1. Reactivos .....	20
5.2. Preparación de extracto <i>Schinus latifolius</i> .....	21
5.3. Cultivos celulares MIN6.....	21
5.4. Fenoles y flavonoides totales.....	23
5.5. Actividad antioxidante del extracto <i>Schinus latifolius</i> .....	25
5.6. Oxidación con peróxido de hidrógeno y terc-butilo-hidroperóxido.....	25

5.7. Ensayo de viabilidad celular.....	26
5.8. Análisis estadísticos.....	29
6. Resultados .....	30
6.1. Composición química del extracto de <i>Schinus latifolius</i> fenoles totales y flavonoides. ....	30
6.2. Actividad antioxidante del extracto de <i>Schinus latifolius</i> (radical libre DPPH) .....	32
6.3. Viabilidad celular de MIN6 frente a concentraciones de extracto <i>Schinus latifolius</i> a través del ensayo MTT. ....	35
6.4. Efecto protector antioxidante directo de <i>Schinus latifolius</i> sobre la viabilidad de las células beta MIN6 expuestas a estrés oxidativo por H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> <i>in vitro</i> .....	39
6.5. Efecto protector antioxidante directo de <i>Schinus latifolius</i> sobre la viabilidad de las células beta MIN6 expuestas a estrés oxidativo por T-BOOH <i>in vitro</i> .....	40
7. Discusión.....	43
8. Conclusión.....	48
9. Bibliografía.....	49

## Índice Figuras

Contenido	Página
Figura 1: Secreción de insulina dependiente de glucosa.....	10
Figura 2: Curva de calibración de ácido gálico.....	30
Figura 3: Curva de calibración de quercetina.....	31
Figura 4: Determinación de la actividad de captación del radical DPPH por el Ácido ascórbico.....	33
Figura 5: Determinación de la actividad de captación del radical DPPH por el extracto de <i>Schinus latifolius</i> . ....	34
Figura 6: Viabilidad celular de MIN6 frente a distintas concentraciones de extracto de <i>Schinus latifolius</i> . ....	35
Figura 7: Viabilidad celular de MIN6 frente a distintas concentraciones de peróxido de hidrógeno.....	37
Figura 8: Viabilidad celular de MIN6 frente a distintas concentraciones de terc-butilo-hidroperóxido. ....	38
Figura 9: Evaluación de la protección antioxidante de concentraciones de extracto de <i>Schinus latifolius</i> en línea celular MIN6 expuestas a H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> , respecto al control por ensayo MTT.....	39
Figura 10: Evaluación de la protección antioxidante de concentraciones de extracto de <i>Schinus latifolius</i> en línea celular MIN6 expuestas a H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> , respecto al control por ensayo MTT.....	41

## Índice Tablas

Contenido	Página
Tabla 1: Determinación de fenoles totales en extracto de <i>Schinus latifolius</i> mediante la técnica de Folin-Ciocalteu.....	31
Tabla 2: Determinación de flavonoides totales en el extracto de <i>Schinus latifolius</i> .....	32
Tabla 3: Determinación de la actividad antioxidante del extracto <i>Schinus latifolius</i> y el Ácido Ascórbico por ensayo DPPH.....	34
Tabla 4: Viabilidad celular de línea MIN6 frente a distintas concentraciones de extracto <i>Schinus latifolius</i> en base al IC <sub>50</sub> del extracto .....	36
Tabla 5: Viabilidad celular de línea MIN6 frente a distintas concentraciones de peróxido de hidrogeno respecto al control.....	37
Tabla 6: Viabilidad celular de línea MIN6 frente a distintas concentraciones de terc-butilo-hidroperóxido (T-BOOH) respecto al control.....	38
Tabla 7: Evaluación de la protección antioxidante de concentraciones de extracto de <i>Schinus latifolius</i> en línea celular MIN6 expuestas a H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> , por ensayo MTT.....	40
Tabla 8: Evaluación de la protección antioxidante de concentraciones de extracto de <i>S. latifolius</i> en línea celular MIN6 expuestas a T-BOOH, por ensayo MTT.....	42