

TABLA DE CONTENIDO

	Página
CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO II HIPÓTESIS	3
CAPÍTULO III OBJETIVOS	4
3.0 Objetivos generales.....	4
3.1 Objetivos específicos.....	4
CAPÍTULO IV ANTECEDENTES	5
4.0 Clasificación taxonómica.....	5
4.1 Distribución geográfica.....	5
4.2 Descripción botánica.....	5
4.3 Estudios anteriores.....	6
CAPÍTULO V MATERIALES Y MÉTODOS	8
5.0 Estudio anatómico de las hojas de maqui.....	8
5.0.1 Descripción anatómica de las hojas.....	8
5.1 Estudio químico.....	8
5.1.1 Recolección del material vegetal.....	8
5.1.2 Obtención de los extractos, infuso y fracción rica en alcaloides.....	8
5.1.3 Identificación de las familias de compuestos químicos por cromatografía en capa fina (c.c.f.) de los extractos y FADM.....	10
5.2 Estudios farmacológicos <i>in vivo</i>	12
5.2.1 Aspectos éticos a considerar para el trabajo con animales.....	12
5.2.2 Evaluación de la actividad analgésica por vía tópica...	12
5.2.2.1 Ensayo de la formalina en la cola.....	12
5.2.2.2 Ensayo del latigazo de la cola (tail flick).....	13
5.2.3 Evaluación de la actividad analgésica por vía oral.....	15

5.2.3.1	Ensayo de las contorsiones abdominales.....	15
5.2.4	Evaluación de la actividad antiinflamatoria por vía tópica.....	16
5.2.4.1	Ensayo de la inducción de edema en orejas.....	16
5.2.5	Evaluación de la actividad antiinflamatoria por vía oral.....	17
5.2.5.1	Ensayo del edema plantar inducido por λ -carragenano.....	17
5.2.6	Evaluación de la toxicidad aguda por vía oral y determinación de la dosis letal 50 (DL ₅₀).....	18
5.2.7	Prueba de irritación dérmica a través del Test de Draize.....	20
5.2.7.1	Determinación de la irritación primaria (SPI) e índice de irritación primaria (PII).....	21
5.3	Estudios farmacológicos <i>in vitro</i>	22
5.3.1	Evaluación de la actividad antimicrobiana de los extractos de las hojas de maqui por el ensayo Bioautografía.....	22
5.3.2	Evaluación de la actividad antioxidante a través del ensayo de la xantino oxidasa.....	24
5.3.3	Evaluación de la actividad atrapadora de radicales libres a través del ensayo de DPPH.....	26
CAPÍTULO VI	RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	28
6.0	Estudio anatómico de las hojas de maqui.....	28
6.0.1	Descripción anatómica de las hojas de maqui.....	28
6.1	Estudio químico.....	28
6.1.1	Rendimiento de los extractos vegetales y FADM obtenidos a partir de las hojas de maqui.....	28
6.1.2	Identificación de las familias de compuestos por c.c.f. de los extractos y FADM.....	29
6.2	Estudio farmacológico <i>in vivo</i>	30
6.2.1	Evaluación de la actividad analgésica por vía tópica....	30

6.2.1.1	Ensayo de la formalina en la cola.....	30
6.2.1.2	Ensayo del latigazo de la cola.....	31
6.2.2	Evaluación de la actividad analgésica por vía oral.....	35
6.2.2.1	Ensayo de las contorsiones abdominales.....	35
6.2.3	Evaluación de la actividad antiinflamatoria por vía tópica.....	36
6.2.3.1	Ensayo de la inducción de edema en orejas.....	36
6.2.4	Evaluación de la actividad antiinflamatoria por vía oral.....	39
6.2.4.1	Ensayo del edema plantar inducido por λ - carragenano.....	39
6.2.5	Evaluación de la toxicidad aguda y determinación de la DL ₅₀	41
6.2.6	Prueba de irritación dérmica a través del test de Draize.....	43
6.3	Estudio farmacológico <i>in vitro</i>	43
6.3.1	Evaluación de la actividad antimicrobiana de los extractos de las hojas de maqui por el ensayo Bioautografía.....	43
6.3.2	Evaluación de la actividad antioxidante a través del ensayo de la xantino oxidasa.....	44
6.3.3	Evaluación de la capacidad atrapadora de radicales libres a través del ensayo de DPPH.....	45
CAPÍTULO VII	CONCLUSIONES	48
CAPÍTULO VIII	BIBLIOGRAFÍA	50
GLOSARIO	55
MATERIAL	COMPLEMENTARIO	57

ÍNDICE DE FIGURAS

	Página
FIGURA 1. Esquema de extracción de <i>Aristotelia chilensis</i>	9
FIGURA 2. Efecto analgésico tópico comparativo de los diferentes extractos de las hojas de maqui y el fármaco de referencia (ibuprofeno) en el ensayo de la formalina en la cola.....	31
FIGURA 3. Relación concentración - efecto analgésico tópico del EH de maqui y el fármaco de referencia (ibuprofeno) mediante el ensayo latigazo de la cola.....	32
FIGURA 4. Relación concentración - efecto analgésico tópico del EDM de maqui y el fármaco de referencia (ibuprofeno) mediante el ensayo latigazo de la cola.....	33
FIGURA 5. Relación concentración - efecto analgésico tópico del EM de maqui y el fármaco de referencia (ibuprofeno) mediante el ensayo latigazo de la cola.....	33
FIGURA 6. Relación concentración - efecto analgésico tópico de la FADM de maqui y el fármaco de referencia (ibuprofeno) mediante el ensayo latigazo de la cola.....	34
FIGURA 7. Efecto analgésico tópico máximo comparativo de los diferentes extractos de maqui y el fármaco de referencia (ibuprofeno) mediante el ensayo latigazo de la cola.....	34
FIGURA 8. Efecto analgésico comparativo <i>p.o.</i> de los diferentes extractos de maqui y el fármaco de referencia (naproxeno sódico) mediante ensayo de las contorsiones abdominales.....	36
FIGURA 9. Efecto antiinflamatorio tópico comparativo frente a AA de los EH, EDM, EM, Infuso, FADM y el fármaco de referencia (nimesulida).....	37
FIGURA 10. Efecto antiinflamatorio tópico comparativo frente a TPA de los EH, EDM, EM, Infuso, FADM y el fármaco de referencia (indometacina).....	38

FIGURA 11. Curva comparativa del cambio de peso de los ratones después de la administración de los EDM y EM y de los animales controles.....	42
FIGURA 12. Gráfico comparativo de la actividad atrapadora de radicales libres de los EH, EDM, EM y del fármaco de referencia (quercetina).....	47

ÍNDICE DE TABLAS

	Página
TABLA 1. Evaluación de la irritación primaria de la piel de conejo.....	21
TABLA 2. Categorías de índice de irritación primaria (PII) mediante el Test de Draize.....	22
TABLA 3. Fases móviles de las c.c.f. para el ensayo Bioautografía.....	23
TABLA 4. Microorganismos utilizados para todos los ensayos microbiológicos.....	24
TABLA 5. Protocolo del ensayo de inhibición de la xantino oxidasa.....	25
TABLA 6. Protocolo del ensayo de DPPH.....	26
TABLA 7. Rendimiento de los extractos.....	28
TABLA 8. Identificación de las familias de compuestos químicos por c.c.f. de los extractos y FADM.....	29
TABLA 9. Actividad analgésica vía tópica mediante ensayo de la formalina en la cola de los diferentes extractos de las hojas de maqui y el fármaco de referencia (ibuprofeno).....	30
TABLA 10. Comparación de la actividad analgésica vía tópica mediante ensayo latigazo de la cola de los diferentes extractos de maqui y el fármaco de referencia (ibuprofeno).....	32
TABLA 11. Valores de la CE ₂₅ analgésica tópica de los diferentes extractos, FADM y el fármaco de referencia (ibuprofeno) mediante el ensayo latigazo de la cola.....	35
TABLA 12. Actividad analgésica vía oral mediante el ensayo de las contorsiones abdominales de los extractos de las hojas de maqui y el fármaco de referencia (naproxeno sódico).....	35
TABLA 13. Actividad antiinflamatoria tópica frente a AA de los diferentes extractos y FADM de las hojas de maqui y el fármaco de referencia (nimesulida).....	37
TABLA 14. Actividad antiinflamatoria tópica frente a TPA de los diferentes extractos y FADM de las hojas de maqui y el fármaco de	

referencia (indometacina).....	38
TABLA 15. Actividad antiinflamatoria oral inducida por λ -carragenano de los diferentes extractos, FADM y el fármaco de referencia (naproxeno sódico).....	39
TABLA 16. Registro comparativo de los pesos de los ratones después de la administración <i>p.o.</i> de los EDM y EM para la evaluación de la toxicidad aguda.....	41
TABLA 17. Determinación del índice de irritación primaria (PII).....	43
TABLA 18. Evaluación de la actividad antimicrobiana de los EH, EDM y EM de las hojas de maqui.....	43
TABLA 19. Evaluación de la actividad inhibitoria de la xantino oxidasa para los diferentes extractos de maqui y el fármaco de referencia (alopurinol).....	44
TABLA 20. Valores de la CE_{50} en el ensayo de DPPH para los diferentes extractos de maqui y el fármaco de referencia (quercetina).....	45
TABLA 21. Resultados de la evaluación de la actividad atrapadora de radicales libres mediante el ensayo de DPPH para los diferentes extractos de maqui y el fármaco de referencia (quercetina).....	45