

ÍNDICE

	Página
RESUMEN	I
1. INTRODUCCIÓN	1
2. ANTECEDENTES	4
2.1 Características de las chalconas	4
2.2 Actividad biológica de las chalconas	5
2.3 Estudios de estructura-actividad en chalconas	8
3. OBJETIVOS	13
4. HIPÓTESIS	13
5. MATERIALES Y MÉTODOS	14
5.1 Procedimientos generales	14
5.2 Bioensayo de reducción del radical 2,2-difenil-1-picrilhidrazilo	15
5.3 Bioensayo de inhibición del desarrollo de promastigotes de <i>Leishmania ssp</i>	15
5.4 Purificación de isocordoína	18
5.5 Acetilación de Isocordoína	18
5.5.1 Purificación de ME-3	19
5.5.2 Epoxidación de isocordoína acetilada	19
5.5.3 Purificación de ME-4	20
5.5.4 Metilación de isocordoína	20
5.5.5 Purificación de ME-5	20
5.5.6 Bromación de isocordoína	21
5.5.7 Purificación de ME-6	21

5.6 Obtención de 1,3-diaril-2-propen-1-ona	22
5.6.1 Purificación de ME-7	22
5.6.2 Epoxidación de 1,3-diaril-2-propen-1-ona	23
5.6.3 Purificación de ME-8	23
 6. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	 24
 7. CONCLUSIONES	 50
 8. APÉNDICE A	 51
 9. APÉNDICE B	 52
 10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	 54

RESUMEN

La isocordoína (2), principal metabolito, aislado de *Lonchocarpus xuul* Lundell una especie endémica de la Península de Yucatán, con actividad citotóxica, antiprotozoaria y anticancerígena fue modificado químicamente con el fin de correlacionar la estructura con la actividad biológica observada. Para llevar a cabo dicho estudio, se realizaron una serie de derivados, los cuales fueron purificados mediante técnicas cromatográficas y caracterizados por la técnica espectroscópica de RMN. Cada uno de los derivados, así como la isocordoína (2), fueron evaluados en los bioensayos de inhibición del desarrollo de promastigotes de *Leishmania mexicana*, para la detección de actividad leishmanicida y el ensayo de reducción del radical 2,2-difenil-1-picrilhidrazilo (DPPH) para la detección de actividad antioxidante.³⁷ Como resultado de estas evaluaciones se observó que el derivado acetilado de isocordoína (19) mostró una actividad mayor contra *L. mexicana* que el producto original (2), en tanto que ambos productos mostraron actividad antioxidante. Como parte de este trabajo se logró también la obtención semisintética de la derricina (21) y se llevó acabo la síntesis de una chalcona sintética (1) que mostró una actividad leishmanicida igual a la de isocordoína (2).