
Índice

<i>Capítulo 1. Introducción.....</i>	<i>1</i>
<i>1.1. Quimioterapia del cáncer.....</i>	<i>3</i>
<i>1.2. Agentes antineoplásicos.....</i>	<i>4</i>
<i>1.3. Bencimidazoles.....</i>	<i>6</i>
<i>1.4. Colchicina.....</i>	<i>12</i>
<i>1.5. Propiedades fotoquímicas y fotofísicas.....</i>	<i>15</i>
1.5.1. Propiedades fotoquímicas de los bencimidazoles.	
Antecedentes bibliográficos.....	15
1.5.1.1. Propiedades fotoquímicas del bencimidazol.....	15
1.5.1.2. Propiedades fotoquímicas del mebendazol, albendazol y fenbendazol.....	15
1.5.1.3. Propiedades fotoquímicas del carbendazim.....	18
1.5.1.4. Propiedades fotoquímicas del tiabendazol.....	19
1.5.2. Propiedades fotofísicas de los bencimidazoles.	
Antecedentes bibliográficos.....	20

1.5.2.1. <i>Propiedades fotofísicas del mebendazol.....</i>	21
1.5.2.2. <i>Propiedades fotofísicas del albendazol.....</i>	22
1.5.2.3. <i>Propiedades fotofísicas del carbendazim.....</i>	22
1.5.2.4. <i>Propiedades fotofísicas del tiabendazol.....</i>	23
1.5.3. <i>Propiedades fotoquímicas y fotofísicas de la colchicina.</i>	
Antecedentes bibliográficos.....	24
1.5.3.1. <i>Propiedades fotoquímicas de la colchicina.....</i>	24
1.5.3.2. <i>Propiedades fotofísicas de la colchicina.....</i>	26
1.6. <i>Metodologías y técnicas usadas en el estudio de las</i> <i>interacciones fármaco-proteína.....</i>	27
1.7. <i>Fotólisis de destello láser.....</i>	29
1.8. <i>Estados excitados como sondas para los estudios de</i> <i>interacción entre fármacos y proteínas.....</i>	31
1.8.1. Estado excitado singlete. Fluorimetría.....	31
1.8.2. Estado excitado triplete. Fotólisis de destello láser.....	32
Capítulo 2. <i>Objetivos y metodología.....</i>	36
2.1. <i>Objetivo general.....</i>	37
2.2. <i>Objetivos concretos.....</i>	39
Capítulo 3. <i>Caracterización de estados excitados y</i> <i>especies radicalarias derivados de 2-aminobencimidazol</i>	41
3.1. <i>Introducción.....</i>	43
3.2. <i>Resultados y discusión.....</i>	47

3.2.1 Absorción UV de AMBI.....	47
3.2.2 Fluorescencia de AMBI.....	48
3.2.3 Medidas de fotólisis de destello láser.....	51
3.2.4 Cálculos teóricos de DFT.....	
3.3. Conclusiones.....	61
3.4. Parte experimental.....	63
3.4.1. Materiales y disolventes.....	63
3.4.2. Espectros de absorción.....	63
3.4.3. Medidas de fluorescencia.....	63
3.4.4. Fotólisis de destello láser.....	64
3.4.5. Métodos computacionales.....	65
<i>Capítulo 4. Mecanismo de abstracción de hidrógeno del 2-aminobencimidazol por tripletes $n\pi^*$ o $\pi\pi^*$ de cetonas aromáticas.....</i>	<i>67</i>
4.1. Introducción.....	69
4.2. Resultados y discusión.....	72
4.2.1 Estudios de fotólisis de destello láser.....	72
4.2.2 Cálculos teóricos de DFT.....	82
4.3. Conclusiones.....	89
4.4. Parte experimental.....	90
4.4.1. Materiales y disolventes.....	90
4.4.2. Espectros de absorción.....	90
4.4.3. Fotólisis de destello láser.....	91

4.4.4. Métodos computacionales.....	91
<i>Capítulo 5. Caracterización experimental y teórica (DFT) del estado excitado triplete del tiabendazol.....</i>	<i>95</i>
5.1. Introducción.....	97
5.2. Resultados y discusión.....	100
5.2.1 Absorción UV/Vis y fluorescencia.....	100
5.2.2 Espectroscopia de absorción transitoria.....	110
5.2.3 Cálculos teóricos de DFT.....	110
5.2.3.1 Optimización de geometría del TBZ.....	110
5.2.3.2 Estudios de la excitación singlete y triplete del TBZ.....	113
5.3. Conclusiones.....	116
5.4. Parte experimental.....	118
5.4.1. Materiales y disolventes.....	118
5.4.2. Espectros de absorción UV/Vis.....	118
5.4.3. Fotólisis de destello láser.....	118
5.4.4. Métodos computacionales.....	119
<i>Capítulo 6. Interacciones colchicina-proteína reveladas mediante espectroscopia de absorción transitoria tras fotoisomerización in situ a lumicolchicinas.....</i>	<i>123</i>
6.1. Introducción.....	125
6.2. Resultados y discusión.....	129

6.3. Conclusiones.....	136
6.4. Parte experimental.....	137
6.4.1. Materiales y disolventes.....	137
6.4.2. Procedimiento experimental para la preparación de las LCs.....	137
6.4.3. Procedimiento experimental para la foto-isomerización de la COL.....	137
6.4.4. Fotólisis de destello láser.....	138
6.4.5. Determinación del rendimiento cuántico de cruce intersistemas para β - y γ -LC.....	139
<i>Conclusiones.....</i>	<i>141</i>
<i>Resúmenes.....</i>	<i>147</i>
<i>Resumen en castellano.....</i>	<i>149</i>
<i>Resúm en valenciá.....</i>	<i>153</i>
<i>Summary.....</i>	<i>157</i>
<i>Anexos.....</i>	<i>161</i>
<i>Anexo I. Cinética de la fotoisomerización de COL y LCs.....</i>	<i>163</i>
<i>Anexo II. Contribuciones a congresos.....</i>	<i>175</i>
<i>Anexo III. Publicaciones.....</i>	<i>177</i>