

ÍNDICE

1. RESUMEN	8
2. INTRODUCCIÓN	9
3. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA	11
3.1 Generalidades de los hongos	11
3.2 Hongos filamentosos	12
3.3 Hongos levaduriformes	13
3.4 Hongos en alimentos	15
3.5 Hongos filamentosos de importancia en alimentos	15
3.5.1 <i>Aspergillus spp.</i>	15
3.5.2 <i>Cladosporium spp.</i>	17
3.5.3 <i>Fusarium spp.</i>	18
3.5.4 <i>Mucor spp.</i>	19
3.5.5 <i>Penicillium spp.</i>	20
3.5.6 <i>Rhizopus spp.</i>	21
3.6 Hongos levaduriformes de importancia en alimentos	23
3.6.1 <i>Candida spp.</i>	23
3.6.2 <i>Saccharomyces spp.</i>	24
3.6.3 <i>Rhodotorula spp.</i>	25
3.7 Alimento concentrado para mascotas	25
3.8 Identificación de hongos en alimentos	28
3.8.1 Cultivo	28
3.8.2 Preparación al fresco	30
3.8.3 Microcultivo	31
3.9 Micotoxinas en alimentos de animales domésticos	32
4. OBJETIVOS	34
4.1 Objetivo general	34

4.2	Objetivos específicos.....	34
5.	MATERIALES Y MÉTODOS.....	35
5.1	Muestras	35
5.2	Materiales, Insumos y Equipos	35
5.3	Lectura de resultados.....	36
5.4	Microcultivo para Hongos Filamentosos.....	37
5.5	Identificación de Levaduras	38
6.	RESULTADOS	39
6.1	Crecimiento fúngico	39
6.2	Identificación fúngica según marca de alimento	40
6.2.1	Muestras A.....	41
6.2.2	Muestra B.....	43
6.2.3	Muestra C.....	43
6.2.4	Muestra D	44
6.2.5	Muestra E.....	46
6.2.6	Muestra F	47
6.2.7	Muestra G	50
6.2.8	Muestra H	51
6.2.9	Muestra I.....	54
6.2.10	Muestra J.....	54
6.2.11	Muestra K	57
6.2.12	Muestra L.....	59
6.2.13	Muestra M.....	60
6.2.14	Muestra N	62
6.2.15	Muestra O	63
6.2.16	Muestra P	64
6.2.17	Muestra Q	66
7.	DISCUSIÓN	68
8.	CONCLUSIÓN.....	71
9.	BIBLIOGRAFÍA	72

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Principales diferencias entre hongos filamentosos y levaduras.....	14
Tabla 2. Especies fúngicas productoras de micotoxinas.....	23
Tabla 3. Principales alimentos disponibles en el mercado chileno.....	27
Tabla 4. Métodos de identificación de hongos filamentosos y levaduras.....	40
Tabla 5. Porcentaje de Géneros de Hongos filamentosos y levaduras en alimentos.....	67

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Clasificación de Hongos.....	11
Figura 2. Observación microscópica de <i>Aspergillus fumigatus</i>	16
Figura 3. Observación microscópica de <i>Cladosporium herbarum</i>	17
Figura 4. Observación microscópica de <i>Fusarium spp.</i>	18
Figura 5. Observación microscópica de <i>Mucor spp.</i> Estructuras morfológicas.....	20
Figura 6. Observación microscópica de <i>Penicillium citrinum</i> . Estructuras morfológicas.....	21
Figura 7. Observación microscópica de <i>Rhizopus spp.</i> Estructuras morfológicas.	22
Figura 8. Microcultivo <i>Candida albicans</i> . Observación microscópica de clamidioconidios.	24
Figura 9. Observación microscópica de <i>Saccharomyces cerevisiae</i> . Tinción de Gram.	24
Figura 10. Observación macroscópica de la colonia de <i>Rhodotorula spp.</i>	25
Figura 11. Protocolo de trabajo para aislamiento de Mohos y levaduras en alimentos.....	36
Figura 12. Gráfico de Crecimiento fúngico.	39
Figura 13. Porcentajes promedio de crecimiento.....	41
Figura 14. Diluciones muestra A.	42
Figura 15. Observación microscópica muestra A, preparación al fresco en 40X.	42
Figura 16. Diluciones muestra B.	43
Figura 17. Diluciones muestra C.	44
Figura 18. Diluciones muestra D.	45
Figura 19. Observación microscópica muestra D, preparación al fresco en 40X.	45
Figura 20. Diluciones muestra E.....	46
Figura 21. Observación microscópica muestra E, frotis en 40X.....	47
Figura 22. CRHOMagar <i>Candida</i>	47
Figura 23. Diluciones muestra F.....	48
Figura 24. CRHOMagar <i>Candida</i>	49
Figura 25. Observación microscópica muestra F, preparación al fresco en 40X.....	49
Figura 26. Diluciones muestra G.	50
Figura 27. Observación microscópica de Microcultivo para muestra G en 40X.	51
Figura 28. Diluciones muestra H.	52
Figura 29. Observación microscópica muestra H, preparación al fresco en 40X.	53
Figura 30. Observación microscópica muestra H, preparación al fresco en 40X.	53
Figura 31. Diluciones muestra I.....	54
Figura 32. Diluciones muestra J.....	55
Figura 33. Observación microscópica muestra J, preparación al fresco en 40X.	55
Figura 34. Observación microscópica Microcultivo para muestra J en 40X.	56
Figura 35. Diluciones muestra K.	57

Figura 36. Observación microscópica muestra K, preparación al fresco en 40X.	58
Figura 37. Observación microscópica de Microcultivo para muestra K en 40X.	58
Figura 38. Diluciones muestra L.....	59
Figura 39. Diluciones muestra M.....	60
Figura 40. Observación microscópica muestra M, preparación al fresco en 40X.	61
Figura 41. Observación microscópica de Microcultivo para muestra M en 40X.	61
Figura 42. Diluciones muestra N.	62
Figura 43. CHROMagar Canida.	63
Figura 44. Diluciones muestra O.	64
Figura 45. Diluciones muestra P.	65
Figura 46. Observación microscópica muestra P, preparación al fresco en 40X.....	65
Figura 47. Diluciones muestra Q.	66