

1- ÍNDICE DE CONTENIDOS

3. Resumen	7
4. Introducción	8
5. Objetivos	10
6. Metodología de búsqueda	11
7. Marco teórico	13
7.1 Características y funciones del endotelio	13
7.2 Disfunción endotelial	20
7.2.1 Disfunción endotelial a causa de obesidad	21
7.2.2 Disfunción endotelial y estrés oxidativo	23
7.2.3 Disfunción endotelial en pacientes con diabetes mellitus	25
7.2.4 Disfunción endotelial en pacientes con hipertensión arterial	27
7.2.5 Disfunción endotelial y tabaquismo	29
7.3 Enfermedades cardiovasculares y factores de riesgo	31
7.4 Rol de las leguminosas en las enfermedades crónicas y recuperación del endotelio	34
7.4.1 Polifenoles	37
7.4.2 Saponinas	42
7.4.3 Fitatos	46
7.4.4 Fitoesteroles	50

7.4.5 Lectinas	53
7.5 Estudios reportados sobre posibles beneficios en la disfunción endotelial con extractos bioactivos de las leguminosas	55
7.5.1 Estudios relacionados con polifenoles	55
7.5.2 Estudios relacionados con saponinas	58
7.5.3 Estudios relacionados con fitatos	60
7.5.4 Estudios relacionados con fitoesteroles	62
8. Conclusiones	65
9. Referencias	68

2- ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS

Figura 1. Metodología de búsqueda	12
Figura 2. Histología del endotelio vascular	13
Figura 3. Proceso de generación de óxido nítrico y biología de eNOS.....	17
Figura 4. Disfunción endotelial	21
Figura 5. Disfunción endotelial en obesidad	23
Figura 6. Fuentes endoteliales de radicales libres	25
Figura 7. Modificaciones en el endotelio a causa de hiperglicemia	27
Figura 8. Efecto de la hipertensión arterial sobre el endotelio vascular	29
Figura 9. Efecto del tabaco sobre las células endoteliales	30
Figura 10. Endotelio normal vs endotelio alterado	31
Figura 11. Tipos de polifenoles encontradas en las plantas	40
Figura 12. Beneficios de los polifenoles consumidos desde las legumbres.....	42
Figura 13. Beneficios de las saponinas consumidos desde las legumbres.....	45
Figura 14. Reacción de Fenton	48
Figura 15. Beneficios de los fitatos sobre el endotelio	49
Figura 16. Beneficios de los fitoesteroles sobre el endotelio	51
Figura 17. Resumen de los principales componentes de las leguminosas y principales efectos de los compuestos bioactivos en el organismo	64

Tabla 1. Funciones del endotelio vascular	15
Tabla 2. Isoformas de NOS	16
Tabla 3. Principales factores de riesgo de las enfermedades cardiovasculares	32
Tabla 4. Compuestos nutricionales de las leguminosas	36
Tabla 5. Compuestos bioactivos de las leguminosas	37
Tabla 6. Polifenoles de las leguminosas y sus funciones en el organismo	39
Tabla 7. Principales saponinas de las leguminosas y sus funciones en el organismo	43
Tabla 8. Principal fitato de las leguminosas y sus funciones en el organismo	47
Tabla 9. Principales fitoesteroles de las leguminosas y sus funciones en el organismo	52
Tabla 10. Principal lectina de las leguminosas y sus funciones en el organismo	54
Tabla 11. Estudios relacionados con polifenoles	57
Tabla 12. Estudios relacionados con saponinas	60
Tabla 13. Estudios relacionados con fitatos	62
Tabla 14. Estudios relacionados con fitoesteroles	63