

## TABLA DE CONTENIDOS

	<b>Pág.</b>
TABLA DE CONTENIDOS	2
ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS	4
RESUMEN	6
INTRODUCCIÓN	7
OBJETIVOS	9
1. OBJETIVO GENERAL	9
2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	9
METODOLOGÍA DE BUSQUEDA Y ORGANIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN	10
MARCO TEÓRICO	11
1. GENERALIDADES DEL SISTEMA NERVIOSO	11
1.1. Introducción.	11
1.1.2. Tejido nervioso.	12
1.2. Sistema nervioso.	14
1.3. Barrera hematoencefálica.	14
1.4. Líquido cefalorraquídeo.	18
1.4.1. Vías de circulación de LCR	19
1.5. Sistema linfático.	22
1.5.1. El sistema linfático y su rol con el sistema inmune.	23
2. SISTEMA GLINFÁTICO	26
2.1. Generalidades del sistema glinfático.	26
2.2. Transporte de sustancias del sistema glinfático.	27
2.3. Estructura y funcionamiento del sistema glinfático.	28
2.3.1. Canales de agua AQP4 perivasculares.	30

2.3.2. Vías perivasculares.	33
2.3.3. Flujo e intercambio de LCR/LI.	34
2.4. El rol del ciclo circadiano en el sistema glinfático.	37
3. EL ROL DEL SISTEMA GLINFÁTICO EN ENFERMEDADES NEURODEGENERATIVAS	41
3.1. El cerebro al transcurso de los años.	41
3.2. Principales enfermedades neurodegenerativas asociadas al sistema glinfático.	43
3.2.1. Alzheimer y otras demencias.	43
3.3. Otro tipo de enfermedades que alteran al ambiente neuronal.	55
3.3.1. Hemorragia cerebrovascular.	55
3.3.2. Lesión cerebral traumática.	55
CONCLUSIÓN	60
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	61

## INDICE DE TABLAS Y FIGURAS

	Pág.
1. GENERALIDADES DEL SISTEMA NERVIOSO	11
1.1.Introducción	11
1.1.2. Tejido nervioso.	12
Tabla 1: Principales elementos del tejido nervioso con sus funciones.	13
1.3. Barrera hematoencefálica	14
Figura 1: Estructura de la barrera hematoencefálica	17
1.4. Líquido cefalorraquídeo.	18
1.4.1. Vías de circulación de LCR.	19
Figura 2: Vasos linfáticos meníngeos duros del cráneo en humanos.	21
1.5. Sistema linfático	22
Figura 3: Anatomía del sistema linfático	25
2. SISTEMA GLINFÁTICO	26
2.3. Estructura y funcionamiento del sistema glinfático.	28
Figura 4: Esquematación sobre el funcionamiento del sistema glinfático y sus estructuras.	29
2.3.1. Canales de agua AQP4 perivasculares.	30
Figura 5: Funcionamiento fisiológico de la acuapocuina 4 y su relación con los astrocitos.	32
2.3.3. Flujo e intercambio de LCR/LI	33

Figura 6: Flujo del LCR a través del cráneo.	36
2.4. El rol del ciclo circadiano en el sistema glinfático.	37
Figura 7: Esquemmatización de la función glinfática en una persona dormida (A) y en una persona despierta (B).	40
3. EL ROL DEL SISTEMA GLINFÁTICO EN ENFERMEDADES NEURODEGENERATIVAS	41
3.1. El cerebro al transcurso de los años.	41
Tabla 2: Mecanismos de plasticidad cerebral.	43
3.2. Principales enfermedades neurodegenerativas asociadas al sistema glinfático	43
3.2.1. Alzheimer y otras demencias.	43
Figura 8: Incidencia de las demencias más comunes.	47
Figura 9: Esquemmatización de la función glinfática en un cerebro joven (A), un anciano sano (B) y en un individuo con Alzheimer (C).	49
Tabla 3: Comparativa de la demencia vascular y la enfermedad de Alzheimer.	51
3.3. Otro tipo de enfermedades que alteran al ambiente neuronal	55
3.3.2. Lesión cerebral traumática	55
Figura 10: Fisiopatología de la lesión cerebral traumática	57
Figura 11: Principales patologías y su relación con el sistema glinfático	59