

ÍNDICE

	Pág.
RESUMEN	5
INTRODUCCIÓN	6
OBJETIVOS	7
1. OBJETIVO GENERAL	7
2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	7
MARCO TEÓRICO	8
1. ENFERMEDADES NEURODEGENERATIVAS	8
2. ENFERMEDAD DE ALZHEIMER	9
2.1. Epidemiología	10
2.2. Factores de riesgo	10
2.3. Etiopatología	11
2.3.1. Proteína Tau	12
2.3.2. Péptido β -amiloide ($A\beta$)	13
2.3.3. Plaquetas	16
2.3.4. APP en plaquetas	19
2.3.5. Calpaína	21
2.3.6. Secretasas plaquetarias	24
2.3.7. microRNAs	24
2.3.8. Serotonina	27
2.3.9. Actividad de monoaminooxidasa	27
2.3.10. Ciclooxygenasa	28
2.3.11. Óxido Nítrico sintasa y generación de radicales libres	29
2.3.12. Envejecimiento celular	30
3. ESCLEROSIS LATERAL AMIOTRÓFICA	31
3.1. Epidemiología	32
3.2. Factores de riesgo	33

3.3. Etiopatogenia	33
3.3.1. Factor activador de plaquetas	36
3.3.2. Variaciones plaquetarias y mitocondriales plaquetarias	37
3.3.3. Glutamato	41
4. ENFERMEDAD DE PARKINSON	41
4.1. Epidemiología	42
4.2. Factores de Riesgo	42
4.3. Etiopatología	43
CONCLUSIONES	47
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	49

INDICE DE TABLAS Y FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Sitios de corte aminoacídicos de las enzimas involucradas en la producción de péptidos A β	14
Figura 2. Vía no amiloidogénica y vía amiloidogénica de la EA	15
Figura 3. Estructura plaquetaria	17
Figura 4. Mecanismo de activación de la vía cAMP / PKA en la regulación de la activación de calpaína y la secreción de A β en plaquetas humanas	22
Figura 5. Plaquetas ELA marcadas con JC-1	38
Figura 6. Variaciones en la ultraestructura de las plaquetas	39
Figura 7. Variaciones ultraestructurales en mitocondrias plaquetarias	40
Figura 8. Visión general de la relación entre alteración plaquetaria y las enfermedades neurodegenerativas.	48
Tabla 1. Gránulos intracelulares de las plaquetas	20
Tabla 2. Componentes de la membrana externa plaquetaria con su ligando y correspondientes funciones	23

RESUMEN

Las Enfermedades Neurodegenerativas (END) son un grupo de enfermedades que afectan al Sistema Nervioso Central, con causas multifactoriales y que tienen en común la producción de pérdidas neuronales y anatomofuncionales.

De las END, la más prevalentes a nivel mundial son la Enfermedad de Alzheimer, la Esclerosis Lateral Amiotrófica y la Enfermedad de Parkinson. Actualmente se han realizado muchas investigaciones que buscan dilucidar el rol de la plaqueta dentro de la fisiopatología de estas enfermedades, en donde se han documentado hiperactivación plaquetaria debido a neuroinflamación, aumento de la secreción plaquetaria, alteraciones morfológicas y estructurales mitocondriales, desregulación enzimática, aumento de estrés oxidativo y aumento de la expresión de microRNA.

Palabras claves: Enfermedades neurodegenerativas, activación plaquetaria, estrés oxidativo, disfuncionalidad mitocondrial, MAO-B.