

**ANNEX 1: ASSOCIACIÓ ENTRE CAUSES I CODIS DE GENE ONTOLOGY**

Baixa concentració de Vitamina D → Vitamin D metabolic process → GO: 0042359

Alta acumulació de Ferro → Cellular iron ion homeostasis → GO: 00006879

Epigenètica i rutes epigenètiques → regulation of gene expression, epigenetic // regulation of molecular function, epigenetic → GO: 0040029 // GO: 0040030

Proteïnes B-amiloïdes i plaques → Apoptotic process // Cell adhesion // Endocytosis // Notch signalin pathway → GO: 0006915 // GO: 0007155 // GO: 0006897 // GO: 0007219

Fallades en la reentrada al cicle cel·lular → Re-entry into mitotic cell cycle → GO: 0000320

Disfunció de la Ferritina → intracellular sequestering of iron ion → GO: 0006880

Oxidació proteica → Protein oxidation → GO: 0018158

Mort cel·lular → Cell death → GO: 0008219

Mal plegament de proteïnes → Protein folding → GO: 0005457

microRNA en el desenvolupament del CNS → miRNA metabolic process // gene silencing by miRNA → GO: 0010586 // GO: 00035195

Oxidació del RNA → RNA destabilization → GO: 0050779

Fallada de protecció contra estrès oxidatiu → Response to oxidative stress → GO: 0006979

Problemes amb la p53 i altres punts de control → Induction of apoptosis // cell cycle checkpoint → GO: 0006917 // GO: 0000075

Caspases → Execution phase of apoptosis → GO: 0097194

Proteïna APOE → Lipid metabolic process → GO: 0006629

Proteïnes priòniques → Cell cycle arrest → GO: 0007050

Proteïna Huntington → Vesicle-mediated transport → GO: 0016192

Alteracions en el metabolisme del colesterol → Cholesterol metabolic process → GO: 0008203

Proteïnes ADF i Cofilin → Cytoskeleton Organization → OG: 0007010

Activació exagerada del S.I. → Activation of immune system process → GO: 0002684

Ubiquitinització i proteasoma → Ubiquitin-specific protease activity → GO: 0004843

Astròcits → Astrocyte development → GO: 0014002

Disfunció mitocondrial → Mitochondrion → GO: 0005739

Autofàgia → Autophagy → GO: 0006914

Problemes als canals de calci del RE → Endoplasmatic reticulum → GO: 0005783

Gens APP, PSEN1 i PSEN2 → Amyloid precursor protein catabolic process → GO: 0042987

Proteïna TAU → Adult walking behavior → GO: 0007628

Mielina → Myelination → GO: 0042552

Deficiència de Dopamina → Dopamine metabolic process → GO: 0042417

Gens SOD1, TRDBP, FUS i TDP-43 → DNA binding → GO: 0003723

Lesions en les barreres del CNS → Maintenance of blood-brain barrier → GO: 0035633

Receptors de cannabinoides → Regulation of synaptic transmission, glutamatergic → GO:0051966

Manganès → Manganese ion transport → GO: 0006828

Mal plegament i agregació proteica → Cytoplasmic stress granule → GO: 0010494

Alteració de la senyalització de la insulina al cervell → Insulin receptor signaling pathway → GO: 0008286

Alteració cerebrovascular → Patterning of blood vessels → GO: 0001569

Microglia → Microglia development // Microglial cell activation → GO: 0014005 // GO:0001774

Alteració de la fosforilació oxidativa mitocondrial → Oxidative phosphorylation → GO:0006119

Alteració del sistema del proteasoma → Proteasome complex → GO: 0000502

Sistema immunològic → Immune system process → GO: 0002376

Endoteli microvascular cerebral → Establishment of endothelial blood-brain barrier → GO:0014045

Proteïnes de xoc tèrmic → Response to temperature stimulus → GO: 0009266

Inflamació → Production of molecular mediator involved in inflammatory response → GO:0002532

Senyalització molecular → Signaling adaptor activity → GO: 0035591

Deficiències en la reparació del DNA → DNA repair → GO: 0006281

Acumulació progressiva de proteïnes mal plegades → accumulation of oxidatively modified proteins involved in replicative cell aging → GO: 0001317

Apoliproteïna E i citocines → Cytokine activity → GO: 0005125 (+ GO: 0006629)

Estructura B-amiloide → Apoptotic process // Cell adhesion // Endocytosis // Notch signaling pathway → GO: 0006915 // GO: 0007155 // GO: 0006897 // GO: 0007219

Oxiesterols com a biomarcadors → Oxysterol binding → GO: 0008142

Disfunció del RE → Endoplasmatic reticulum → GO: 0005783

Canals iònics de la microglia → Microglial cell activation → GO: 0001774

Receptors del glutamat → Glutamate receptor activity → GO: 0008066

Inestabilitat de l'estructura proteica → Protein destabilization → GO: 0031648