

# Diabetes Mellitus and Amyloid Beta Protein

## Pathology in Dementia (capítulo)

Ponce-López, Teresa; Sorsby-Vargas, Andrew Michael;  
Bocanegra-López, Alma Patricia; Luna-Muñoz, José;  
Ontiveros-Torres, Miguel Ángel; Villanueva-Fierro, Ignacio;  
Guadarrama-Ortiz, Parménides; Martínez-Maldonado,  
Alejandra

**Resumen.** La amyloidosis consiste en la acumulación de proteínas fibrilares. La evidencia histopatológica indica que la diabetes mellitus tipo 2 (DM2) induce el desarrollo de la demencia, específicamente de la enfermedad de Alzheimer. Recientemente ha surgido evidencia entre la patogénesis de la enfermedad de Parkinson (EP) y la resistencia a la insulina. Esto ha generado interés en el rol etiopatogénico de la DM2 en el metabolismo de los carbohidratos. Finalmente, la DM2 es un factor de riesgo para la formación de depósitos de  $\beta$ -amiloide en los cerebros de pacientes con demencia.

**Abstract.** Amyloidosis is the accumulation of fibrillar proteins. Histopathological evidence indicates that type-2 diabetes mellitus

(DM2) induces the development of dementia, specifically Alzheimer's disease (AD). Recently, evidence has emerged on the relationship between the pathogenesis of Parkinson's disease (PD) and insulin resistance. This has raised interest in the etiopathogenic role of DM2 in carbohydrate metabolism. Finally, DM2 is a risk factor for the formation of  $\beta$ -amyloid deposits in the brain of patients with dementia.

### **Referencia bibliográfica.**

Ponce, T.; Sorsby, A. M.; Bocanegra, A. P.; Luna, J.; Ontiveros, M. Á.; Villanueva, I.; Guadarrama, P., & Martínez, A. (2019). Diabetes Mellitus and Amyloid Beta Protein Pathology in Dementia. En D. Kurousk (Ed.), *Amyloid Diseases*. doi: 10.5772/intechopen.84473