

Conferencias y Simposios

SIMPÓSIO: Deterioro cognitivo y diabetes en la práctica médica

Coordinador: Manuel Martí

Mirada del neurólogo

Víctor Moreno Milicich

Médico especialista en “Trastornos de la memoria y la conducta”, Servicio de Neurología, Hospital Italiano de Buenos Aires, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

La diabetes mellitus tipo 2 (DM2) constituye uno de los principales factores de riesgo modificables para el deterioro cognitivo y la demencia, duplicando aproximadamente el riesgo de enfermedad vascular cerebral y aumentando significativamente la probabilidad de desarrollar enfermedad de Alzheimer y demencia vascular. Desde la perspectiva del neurólogo, el compromiso cognitivo asociado a la DM no responde a un único mecanismo, sino a la interacción entre el daño micro y macrovascular, la resistencia a la insulina cerebral, los mecanismos de neuroinflamación, el estrés oxidativo, la disfunción mitocondrial y las alteraciones en el metabolismo de las proteínas como β -amiloide y tau.

El deterioro cognitivo asociado a la DM debe entenderse como un continuo biológico en el que convergen mecanismos vasculares y neurodegenerativos, y puede manifestarse inicialmente con alteraciones ejecutivas, lentitud en el procesamiento de la información y fallas atencionales, aunque en muchos pacientes coexisten perfiles mixtos por la frecuente asociación entre neurodegeneración y enfermedad cerebrovascular.

Es fundamental mencionar que actualmente las patologías neurodegenerativas se consideran entidades mixtas con diferentes etiologías subyacentes donde el factor vascular y metabólico se encuentra en prácticamente todos los casos y son pasibles de modificación y tratamiento.

En la presentación se abordarán los mecanismos fisiopatológicos que vinculan la DM y la cognición, la evidencia epidemiológica más reciente, los biomarcadores y hallazgos de neuroimagen, y las estrategias de evaluación cognitiva recomendadas en la práctica clínica.

Se analizará cuándo el neurólogo debe sospechar un trastorno neurocognitivo en pacientes diabéticos y cuándo el diabetólogo debería derivar para una evaluación especializada. Se considerarán las implicaciones terapéuticas de esta interacción, incluyendo el impacto del control de los factores de riesgo cardiovascular, el ejercicio físico, la estimulación cognitiva y la posible influencia de los nuevos tratamientos antidiabéticos sobre la salud cerebral (p. ej., los ensayos clínicos en enfermedades degenerativas con fármacos antidiabéticos como los análogos del GLP-1, entre otros).

El objetivo de la presentación es brindar desde la perspectiva neurológica una visión integradora y multidisciplinaria que permita detectar precozmente el deterioro cognitivo, optimizar el tratamiento de la DM y preservar la autonomía y la calidad de vida de los pacientes, destacando el rol del neurólogo como parte importante del equipo que aborda esta creciente problemática del envejecimiento.

Bibliografía

- . Hölscher C. Drugs developed for treatment of diabetes show protective effects in Alzheimer's and Parkinson's diseases. *Acta Physiologica Sinica* (Sheng Li Xue Bao). 2014;66(5):497-510.
- . Nowell J, Blunt E, Gupta D, Edison P. Antidiabetic agents as a novel treatment for Alzheimer's and Parkinson's disease. *Ageing Research Reviews*. 2023;89:101979.

- . Nowell J, Blunt E, Edison P. Incretin and insulin signaling as novel therapeutic targets for Alzheimer's and Parkinson's disease. *Molecular Psychiatry*. 2023;28(1):217-229. (Publicado online en 2022).
- . Kandimalla R, Thirumala V, Reddy PH. Is Alzheimer's disease a Type 3 Diabetes? A critical appraisal. *Biochimica et Biophysica Acta - Molecular Basis of Disease*. 2017;1863(5):1078-1089.
- . Hamzé R, Delangre E, Tolu S, Moreau M, Janel N, Bailbé D, et al. Type 2 Diabetes Mellitus and Alzheimer's Disease: Shared Molecular Mechanisms and Potential Common Therapeutic Targets. *International Journal of Molecular Sciences*. 2022;23(23):15287.

Palabras clave: neurología; diabetes.

SYMPOSIUM: Cognitive impairment and diabetes in medical practice

Coordinator: Manuel Martí

A neurologist's perspective

Víctor Moreno Milicich

Specialist in "Memory and Behavioral Disorders", Neurology Service, Italian Hospital of Buenos Aires, Autonomous City of Buenos Aires, Argentina

Type 2 diabetes mellitus is one of the leading modifiable risk factors for cognitive impairment and dementia, approximately doubling the risk of cerebrovascular disease while significantly increasing the likelihood of developing Alzheimer's disease and vascular dementia. From a neurologist's perspective, diabetes-related cognitive impairment is not driven by a single mechanism but rather by the complex interaction of microvascular and macrovascular injury, central insulin resistance, neuroinflammatory pathways, oxidative stress, mitochondrial dysfunction, and abnormalities in the metabolism of proteins such as β -amyloid and tau.

Cognitive impairment associated with diabetes should be viewed as a biological continuum in which vascular and neurodegenerative mechanisms converge. Clinically, it often presents with early executive dysfunction, slowed information processing, and attentional deficits. However, many patients exhibit mixed cognitive profiles due to the frequent coexistence of neurodegenerative pathology and cerebrovascular disease.

It is also important to emphasize that neurodegenerative disorders are currently regarded as mixed pathological entities with multiple underlying etiologies, in which vascular and metabolic factors are present in the vast majority of cases. Unlike many other pathogenic mechanisms, these factors are potentially modifiable and therefore represent important therapeutic targets.

This presentation will review the pathophysiological mechanisms linking diabetes and cognition, the latest epidemiological evidence, emerging biomarkers, neuroimaging findings, and the cognitive assessment strategies currently recommended in clinical practice. Particular attention will be given to identifying when neurologists should suspect a neurocognitive disorder in patients with diabetes and when diabetologists should refer patients for specialized neurological evaluation.

The therapeutic implications of this interaction will also be discussed, including the impact of optimal cardiovascular risk factor management, physical exercise, cognitive stimulation, and the potential effects of novel antidiabetic therapies on brain health. Special emphasis will be placed on ongoing clinical trials evaluating antidiabetic agents—particularly GLP-1 receptor agonists—as potential disease-modifying therapies for neurodegenerative disorders.

The aim of this presentation is to provide an integrated, multidisciplinary neurological perspective that facilitates the early recognition of cognitive impairment, contributes to optimizing diabetes management, and ultimately helps preserve patients' autonomy and quality of life, highlighting the neurologist's role as an essential member of the multidisciplinary team addressing one of the greatest challenges of population aging.

Key words: neurology; diabetes.