

# DESEMPEÑO NEUROPSICOLÓGICO DE LA MEMORIA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2

**Gabriela López Bazán**  
Facultad de Psicología, UNAM

**Ángel Guerrero Hernández**  
Facultad de Psicología, UNAM

**Edith Lizarraga Estrada**  
Facultad de Psicología, UNAM

**Erika Pacheco López**  
Facultad de Psicología, UNAM

**Mario A. Saldivar Jiménez**  
Facultad de Psicología, UNAM

**Natasha Alcocer Castillejos**  
Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán (INCMNSZ)

**Alicia E. Vélez García**  
Facultad de Psicología, UNAM  
alvez@comunidad.unam.mx

## INTRODUCCIÓN

La Diabetes Mellitus tipo 2 (DMT2) se caracteriza por niveles elevados de glucosa en sangre. Actualmente 422 millones de personas viven con esta enfermedad y se estima que su prevalencia aumentará en los siguientes años.

La DMT2 afecta diversos órganos tales como el corazón, vasos sanguíneos, riñones y ojos, además se ha encontrado que la hiperglucemia afecta el rendimiento cognitivo de los pacientes, quienes presentan afectaciones en atención, memoria, velocidad de procesamiento y funcionamiento ejecutivo.

Estudios recientes mencionan que la DMT2 pudiese ser un factor de riesgo para la aparición de demencia, sin embargo, la mayoría de los estudios se encuentran realizados con pacientes con DMT2 no controlada.

## MÉTODOS

Es un estudio no experimental transversal, descriptivo con una selección de muestra no probabilística.

El presente estudio tuvo como objetivo el caracterizar el desempeño cognitivo de la memoria verbal en los procesos de codificación y evocación así como conocer el desempeño cualitativo (errores en la ejecución) en los procesos se involucrados.

**Criterios de inclusión:** Dx DMT2, rango de edad 20-65 años, HbA1c  $\leq 8.0$  %.

**Criterios de exclusión:** Dx y/o Tx neurológico o psiquiátrico, consumo de sustancias.

**Instrumentos:** Historia clínica, Batería Neuropsicológica Neuropsi Atención y Memoria, pruebas de laboratorio.

## RESULTADOS

La muestra total (60 pacientes) fue dividida en 3 grupos de acuerdo a las comorbilidades asociadas.

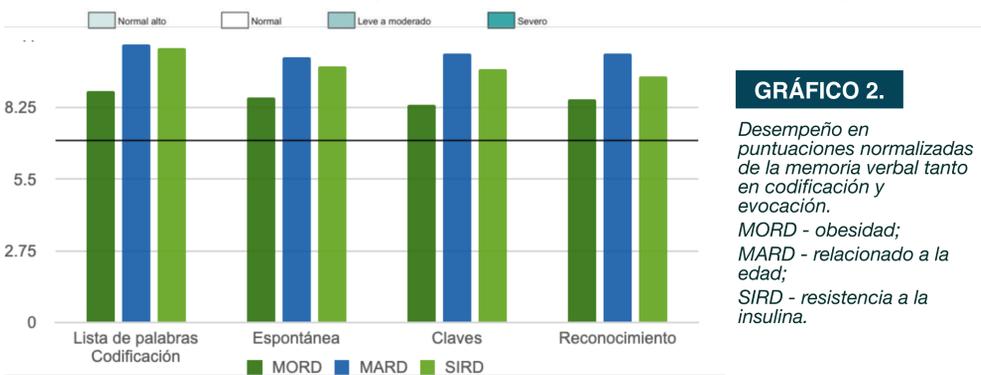
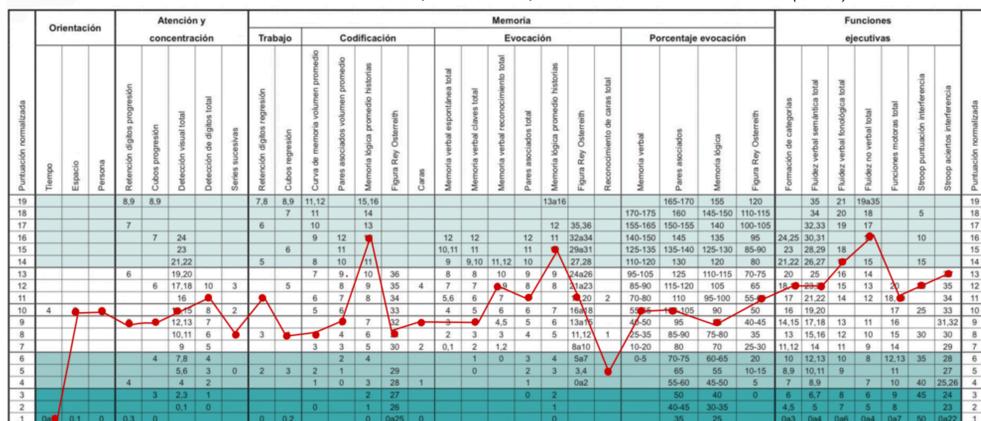
Variable	Total (n=60)	MORD (n=32)	MARD (n=9)	SIRD (n=19)
Edad (años)	58 (51-63)	54 (47-60)	64 (60-64)	59 (55-64)
Nivel educativo				
Básico	17 (28.3)	10 (31.3)	2 (22.2)	5 (26.3)
Medio	23 (38.3)	11 (34.4)	3 (33.3)	9 (47.4)
Superior	20 (33.3)	11 (34.4)	4 (44.4)	5 (36.3)
Edad de diagnóstico	51 (39-56)	40 (36-51)	57 (54-62)	55 (50-68)
Tiempo de evolución	4 (1-10)	8 (2-14)	2 (1-6)	2 (1-4)
HbA1c	6.7 (6.3-7.4)	7.2 (6.5-7.5)	6.6 (6.3-6.8)	6.5 (6.3-7.1)
Glucosa	111 (102-127)	115 (107-142)	111 (107-115)	102 (90-113)

**TABLA 1.** Datos de la muestra. HbA1c - Hemoglobina glicosilada; MORD - obesidad; MARD - relacionado a la edad; SIRD - resistencia a la insulina.

Variable	MORD (n=32)	MARD (n=9)	SIRD (n=19)
Total atención y funciones ejecutivas	99 ( $\pm 15.6$ )	83 ( $\pm 23.5$ )	102 ( $\pm 32.2$ )
Total memoria	98 ( $\pm 13.2$ )	97 ( $\pm 21.7$ )	98 ( $\pm 9.7$ )
Total atención y memoria	91 ( $\pm 15.6$ )	85 ( $\pm 16.4$ )	93 ( $\pm 9.6$ )

**TABLA 2.** Resultados de la batería Neuropsi Atención y Memoria Clasificación 116 en adelante = normal alto; 85 -115 = normal; 70-84 = alteración leve moderada; 69 o menos = alteración severa.

**GRÁFICO 1.** Ejemplo de perfil de un paciente con 65 años de edad, escolaridad media superior; 10 años con enfermedad, HbA1c 6.6, con resistencia a la insulina (SIRD)



	MORD (n=32)	MARD (n=9)	SIRD (n=19)
<b>Errores</b>			
<b>Codificación</b>			
Intrusiones	.96 (0-4)	1.14 (0-3)	.57 (0-3)
Perseveraciones	1.37 (0-5)	1.29 (1-2)	1.50 (0-6)
<b>Evocación espontánea</b>			
Intrusiones	.56 (0-2)	1 (0-1)	.29 (0-1)
Perseveraciones	.48 (0-3)	0	.14 (0-1)
<b>Evocación claves</b>			
Intrusiones	1.22 (0-4)	1.14 (0-4)	.86 (0-4)
Perseveraciones	.37 (0-9)	0	0
<b>Reconocimiento falsos positivos</b>	1.93 (0-6)	1.67 (0-5)	1.86 (0-7)

**TABLA 3.** Desempeño de errores (perseveraciones, intrusiones y falsos positivos) durante codificación y evocación.

## CONCLUSIONES

Los pacientes con DMT2 con HbA1c presentan un desempeño global dentro de lo esperado tal y como lo indica la literatura, sin embargo, se puede observar que aquellos pacientes que presentan obesidad llegan a puntuar ligeramente más bajo que aquellos relacionados a la edad o a la resistencia a la insulina. Así mismo, el grupo MORD presenta mayor número de errores (intrusiones y perseveraciones) tanto en codificación como evocación. Finalmente, es necesario incrementar el número de muestra en los grupos de MARD y SIRD así como correlacionar estos resultados preliminares con covariables asociadas a la enfermedad.

## BIBLIOGRAFÍA

- Diabetes. (s. f.). OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud. <https://www.paho.org/es/temas/diabetes>
- Kold & Seaquist (2008) Cognitive dysfunction and diabetes mellitus, *Endocrine Reviews*, 29(4).
- Lerman-Garber I, Aguilar-Salinas C, Tusié-Luna T, et al. Diabetes tipo 2 de inicio temprano. Experiencia en una institución de tercer nivel de atención médica. *Gac Med Mex*. 2010;146(3):179-184.
- Li C, Zuo Z, Liu D, Jiang R, Li Y, Li H, Yin X, Lai Y, Wang J and Xiong K (2020) Type 2 Diabetes Mellitus May Exacerbate Gray Matter Atrophy in Patients With Early-Onset Mild Cognitive Impairment. *Front. Neurosci*. 14:856.
- Moheet, A., Mangia, S., & Seaquist, E. (2015). Impact of diabetes on cognitive function and brain structure. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1353(1), 60-71.
- Ostrosky, F., Gómez-Pérez, M., Matute, E., Roselli, M., Ardila, A. y Pineda, D. (2018). *NEUROPSI: ATENCIÓN Y MEMORIA*. American Book Store & Teleton. Manual, Laminas, Perfiles.
- Seaquist, E. (2015). The impact of diabetes on cerebral structure and function. *Psychosomatic Medicine*, 77, 616 - 621.