

Clasificación del deterioro cognitivo en adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2

Cognitive Impairment Classification in the Elderly with Type 2 Diabetes Mellitus

Ana Cristian Ramos Domínguez,* Eduardo Vilchis Chaparro,** Gilberto Espinoza Anrubio,* María Elena Chaparro Anaya***

Resumen

Objetivo: clasificar el deterioro cognitivo en adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2 (DM2) adscritos a una Unidad de Medicina Familiar (UMF) de la Ciudad de México. **Métodos:** estudio transversal realizado de marzo a junio de 2018. Se incluyeron 139 pacientes con DM2, de ambos sexos, mayores de 60 años, sin diagnóstico de demencia o deterioro cognitivo. Se utilizó el cuestionario Mini Mental de Folstein para clasificar el grado de deterioro cognitivo. **Resultados:** en deterioro cognitivo moderado, el sexo femenino representó 7.2% (n=10%). Los adultos mayores que tuvieron de seis a diez años de diagnóstico de DM2 reportaron 5% de deterioro cognitivo leve (n=7) y aquellos con más de diez años de diagnóstico representaron 5.8% (n=8). La hipertensión arterial sistémica fue la comorbilidad mayormente asociada a DM2 para desarrollar deterioro cognitivo grave en 4% (n=6). **Conclusiones:** el sexo femenino fue el más afectado, con mayor porcentaje en deterioro cognitivo leve y moderado, los factores asociados a mayor riesgo de presentarlo fueron más de seis años de evolución del diagnóstico de DM2 y su asociación con hipertensión arterial sistémica.

Palabras clave: diabetes mellitus tipo 2, deterioro cognitivo, adulto mayor

Recibido: 31/07/2019

Aceptado: 24/11/2019

*Hospital General de Zona con Unidad de Medicina Familiar no. 8. Instituto Mexicano del Seguro Social

**Centro Médico Nacional Siglo XXI. Instituto Mexicano del Seguro Social.

***Unidad de Medicina Familiar no. 140. Instituto Mexicano del Seguro Social.

Sugerencia de citación: Ramos Domínguez AC, Vilchis Chaparro E, Espinoza Anrubio G, Chaparro Anaya ME. Clasificación del deterioro cognitivo en adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2. *Aten Fam.* 2020;27(2):61-65. <http://dx.doi.org/10.22201/facmed.14058871p.2020.2.75200>

Correspondencia:
Eduardo Vilchis Chaparro
eduardo.vilchisch@imss.gob.mx

Summary

Objective: to classify cognitive impairment in the elderly with type 2 diabetes mellitus (DM2) attending to a Family Medicine Unit (FMU) in Mexico City. **Methods:** cross-sectional study conducted from March to June 2018. 139 patients with DM2, both genders, 60 years old or over with no diagnosis of dementia or cognitive impairment were included. Folstein's Mini Mental questionnaire was used to classify the degree of cognitive impairment. **Results:** in moderate cognitive impairment, women accounted for 7.2% (n=10). The elderly who had been diagnosed with DM2 for six to ten years reported 5% of mild cognitive impairment (n=7) and those with a diagnosis more than ten years represented 5.8% (n=8). Systemic high blood pressure was the comorbidity most associated with DM2 to develop severe cognitive impairment at 4% (n=6). **Conclusions:** the most affected and the highest percentage in mild and moderate cognitive impairment, were women; the factors associated with the increased risk of developing it were more than six years of evolution of the DM2 diagnosis and its association with systemic arterial hypertension.

Keywords: Diabetes Mellitus Type 2, Cognition Disorders, Elderly

Introducción

La DM2 es un problema de salud pública de gran impacto. La Organización Mundial de la Salud (OMS) reporta que para el año 2030 habrá 522 millones de personas con DM2 en el mundo.¹ Aproximadamente 62 millones de personas que padecen esta enfermedad se encuentran en América Latina;² su prevalencia en México en adultos mayores de 60 años

fue de 24.3%, de acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud (Ensanut) 2016.³

La Federación Internacional de Diabetes (FID) estimó que, en todo el mundo, hasta 193 millones de adultos desconocen que actualmente padecen DM2.⁴ En México, esta enfermedad ocupa una de las primeras causas de mortalidad.⁵

El deterioro cognitivo leve se encuentra entre las alteraciones habituales del envejecimiento, así como la demencia temprana. El deterioro cognitivo debe ser confirmado mediante pruebas que permiten evaluar y tener como referente a un grupo de personas con la misma edad y nivel de escolarización, con el propósito de evitar sesgos en su diagnóstico.⁶

La Ensanut 2016 no reportó datos para prevalencia de deterioro cognitivo, sin embargo, en 2012, éste fue de 7.3%, siendo mayor en mujeres, adultos mayores, individuos con menor grado de escolaridad y residentes de áreas rurales.⁷

Un adulto mayor con DM2 tiene mayor probabilidad de presentar deterioro cognitivo, debido a los cambios estructurales y funcionales en el sistema nervioso central producto del proceso de envejecimiento, así como de la pérdida de volumen y adelgazamiento de la corteza frontal, disminución del volumen neuronal no uniforme, cambios sinápticos, disminución en número y tamaño en las extensiones dendríticas de las células piramidales, disminución en neurotransmisores como la acetilcolina, entre otros factores que impactan en el desarrollo y agudización de este problema.⁸⁻¹⁰

Se han desarrollado múltiples escalas para el diagnóstico y clasificación del deterioro cognitivo, una de ellas es el cuestionario Mini Mental de Folstein que está validado para la población mexicana de adultos mayores, presenta una sensi-

bilidad de 89% y especificidad de 66%. Consta de una serie de preguntas agrupadas en diferentes categorías relevantes de la función cognitiva, incluidas la orientación temporo-espacial, atención, memoria reciente y de fijación, cálculo, capacidad de abstracción, lenguaje y praxis (denominación, repetición, lectura, orden, grafismo y copia).^{11,12}

La identificación oportuna del deterioro cognitivo en pacientes con DM2 puede prolongar la independencia funcional y conservar la calidad de vida del paciente y de su familia, esto podría evitar la sobrecarga del cuidador y disminuir el riesgo que se institucionalice al paciente, con un impacto secundario de un menor costo para las instituciones de salud.

Debido a la interrelación entre los factores señalados en el surgimiento y agudización del deterioro cognitivo, el objetivo del presente estudio fue clasificar este deterioro en adultos mayores que presentan DM2.

Métodos

Se realizó un estudio transversal durante el periodo comprendido del 1 de marzo al 30 junio de 2018, en el Hospital General de Zona con Medicina Familiar (HGZ) no. 8 de la Ciudad de México. Previa autorización del comité de ética e investigación de la institución y firma de consentimiento informado por el paciente y alguno de sus familiares, debido a que el grupo de estudio pertenece a una población vulnerable. Participaron 139 pacientes con DM2, de ambos sexos, mayores de 60 años, derechohabientes del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) que acudieron a la consulta externa de medicina familiar durante el periodo de estudio; los criterios de exclusión fueron pacientes que no sabían

leer ni escribir, con déficit auditivo o visual no corregidos y que presentaran trastornos psiquiátricos o demencias previamente diagnosticadas. Se realizó cálculo de tamaño de muestra para estimar una proporción en poblaciones infinitas y se realizó muestreo no probabilístico por conveniencia.

En todos los pacientes se obtuvieron datos sociodemográficos y antecedentes patológicos. El instrumento utilizado fue el cuestionario Mini Mental de Folstein, que determina el grado de deterioro cognitivo y está validado en adultos mayores (alfa de Cronbach de 0.856);^{12,13} evalúa la orientación temporal y espacial, atención, memoria reciente y de fijación, cálculo, capacidad de abstracción, lenguaje y praxis incluyendo denominación, repetición, lectura, orden, grafismo y copia. De acuerdo con los puntajes obtenidos se puede clasificar a los pacientes con deterioro cognitivo leve (19-23 puntos), moderado (14-18 puntos) y grave (menor de 14 puntos).¹⁴⁻¹⁵

Se realizó análisis descriptivo mediante cálculo de medidas de tendencia central y dispersión para las variables cuantitativas. Para la descripción de las variables cualitativas se calcularon frecuencias y porcentajes. El análisis de los datos se realizó con el programa SPSS v. 24.

Resultados

Se estudiaron 139 pacientes, 56.8% del sexo femenino (n=79) y 43.2%, masculino (n=60). La media de edad fue de 70.07 ± 6.69 años, mínimo 60 años y máximo 88 años. 54.7% de los pacientes tenía entre 60 y 70 años (n=76), mientras que 45.3% de ellos era mayor de 71 años (n=63).

La prevalencia global del deterioro cognitivo evaluado por el cuestionario

Mini Mental en esta población fue de 63.3% en estado cognitivo normal (n=88), mientras que el restante 36.7% se distribuyó en deterioro cognitivo leve, moderado y grave (n=51), este último se presentó en 5% de la población analizada (n=7), ver figura 1.

Al respecto de la distribución por sexo, 10.1% de mujeres (n=14) y 7.9% de hombres (n=11) manifestaron un deterioro cognitivo leve, mientras que 7.2% de mujeres (n=10) y 6.5% de hombres (n=9) presentaron un deterioro cognitivo moderado; en 2.2% de mujeres (n=3) y 2.9% de hombres (n=4) este deterioro fue severo, ver figura 2.

La figura 3 muestra la prevalencia de deterioro cognitivo en relación con los años de diagnóstico de DM2. 2.20% de los pacientes con seis a diez años de diagnóstico de DM2 presentó deterioro cognitivo grave, 4.30%, deterioro cognitivo moderado y 5%, deterioro cognitivo leve. Se muestra también la distribución de deterioro cognitivo para los pacientes con menos de cinco años y aquellos que tuvieron más de diez años de diagnóstico de DM2.

Al evaluar la presencia de comorbilidades en los pacientes con DM2 y la

prevalencia de deterioro cognitivo por cada una de ellas, la comorbilidad más frecuente fue la hipertensión arterial sistémica (HAS). Se encontró la coexistencia de DM2, HAS y deterioro cognitivo grave en 4% de la población estudiada, figura 4.

Discusión

En el presente estudio se reportó una relación entre HAS y DM2, se ha señalado que ambas enfermedades son factores asociados al desarrollo de deterioro cognitivo.¹⁶

Tal como se reporta en otras investigaciones, existe mayor deterioro cognitivo en relación con los años de evolución de DM2;¹⁷ en la población de estudio se presentó 4.30% de deterioro cognitivo moderado y 2.20% de deterioro severo a partir de seis años de diagnóstico de DM2.

Es de gran relevancia analizar el deterioro cognitivo en adultos mayores en el primer nivel de atención, debido a que este grupo etario es un sector vulnerable y demanda un porcentaje importante de la atención médica que se otorga al público. El cuestionario referido se puede aplicar en la consulta de medicina familiar

Figura 1. Grado de deterioro cognitivo en el adulto mayor con DM2

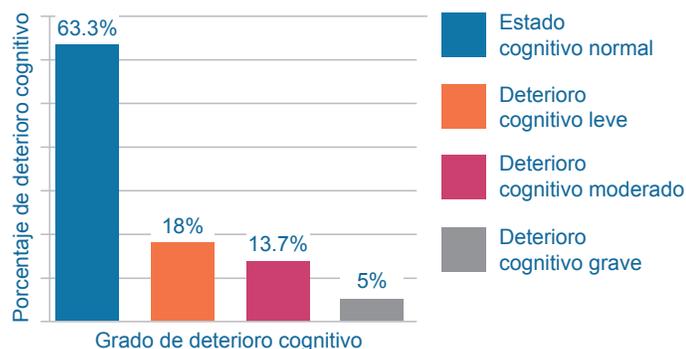


Figura 2. Deterioro cognitivo por sexo en adultos mayores con DM2

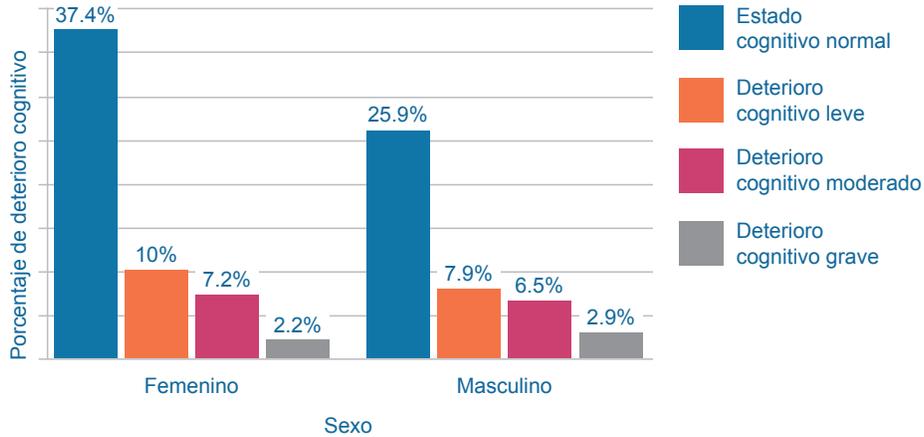


Figura 3. Diagnóstico de DM2 y deterioro cognitivo en adultos mayores

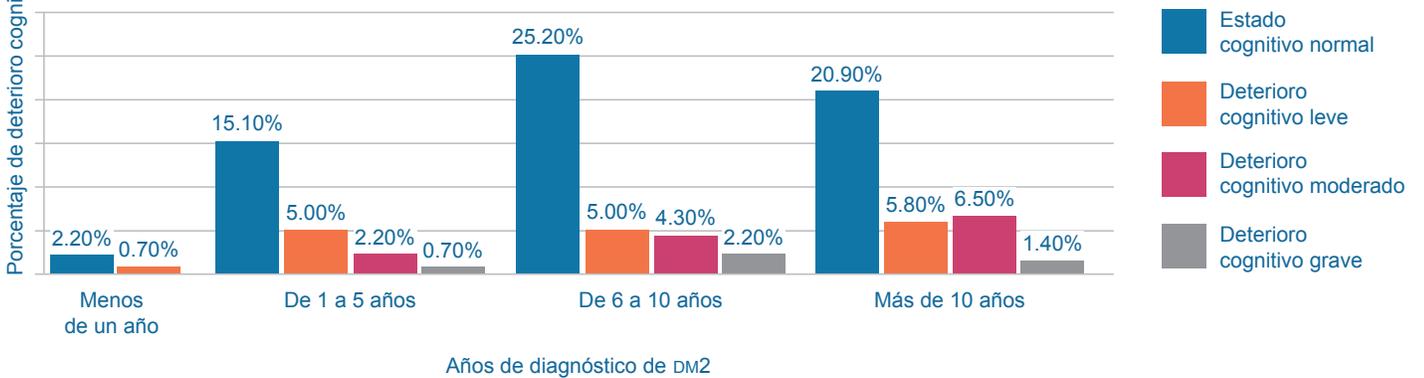
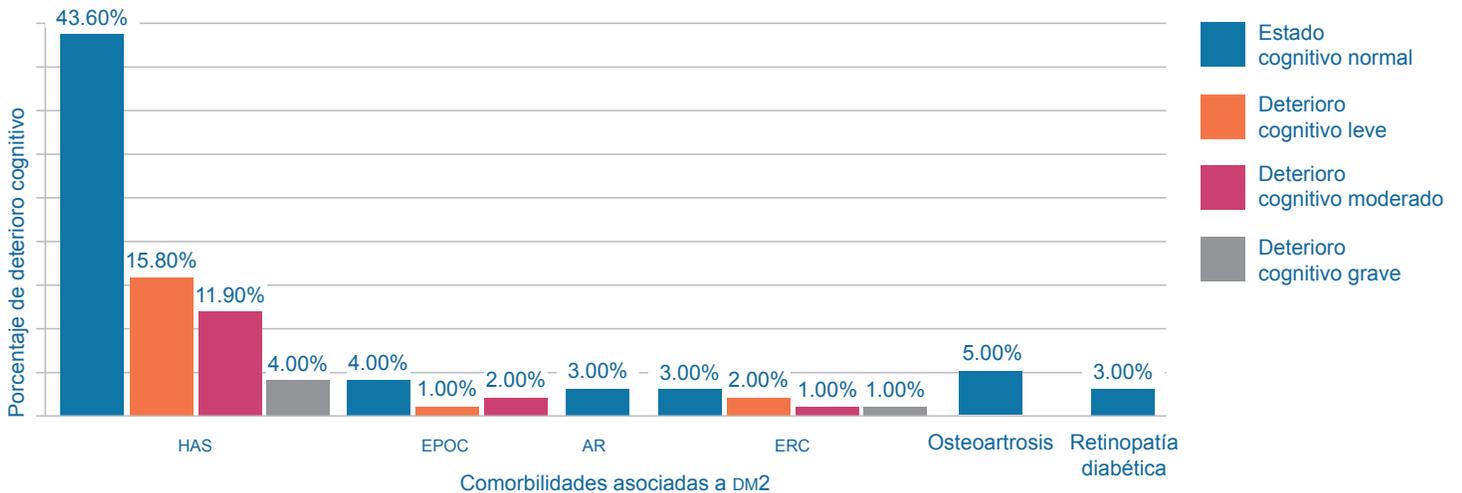


Figura 4. Deterioro cognitivo y comorbilidades en pacientes adultos mayores con DM2



para detectar algún grado de deterioro cognitivo y, a partir de ello, establecer intervenciones basadas en redes de apoyo como la familia.

El deterioro cognitivo, en sus diferentes grados, es una entidad presente en una cantidad importante de pacientes con DM2. Es importante la identificación temprana del deterioro cognitivo para prevenir su progresión y mejorar la calidad de vida de los pacientes.^{6,9-11}

Dentro de las limitaciones de este estudio se reconoce el tipo de muestreo, debido a que se entrevistó a pacientes que acudían al Servicio de Consulta Externa de Medicina Familiar a conveniencia del entrevistador; esto puede generar sesgos de selección que impactarían en la obtención de resultados para hacer inferencias más amplias. Otra de las limitaciones fue el diseño del estudio, el cual no permite seguir la evolución de los pacientes para determinar qué otros efectos pueden influir en un mayor deterioro cognitivo y tampoco, determinar si son efectivas las estrategias preventivas que pudieran proponerse.

Conclusiones

El mayor porcentaje de deterioro leve y moderado se presentó en el sexo femenino, los factores asociados a un incremento en el riesgo de presentarlo fueron tener más de seis años de evolución de DM2 con HAS como comorbilidad.

Se debe realizar un seguimiento integral de la función cognitiva en adultos mayores y poner especial cuidado en aquellos que presentan DM2 y comorbilidades asociadas, a fin de evitar futuras complicaciones que tengan impacto sobre su calidad y esperanza de vida.

Referencias

1. International Diabetes Federation. Diabetes risk. [Internet]. [Citado 2019 May 28] Disponible en: <https://www.idf.org/type-2-diabetes-risk-assessment/>
2. Organización Panamericana de la Salud. Día mundial de la diabetes 2019: la familia y la diabetes. [Internet]. [Citado 2019 May 29]. Disponible en: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=14780:world-diabetes-day-2018-diabetes-concerns-every-family&Itemid=1969&lang=es
3. Secretaría de Salud. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2016 [Internet]. [Citado 2019 May 29]. Disponible en: <https://www.gob.mx/salud/documentos/encuesta-nacional-de-salud-y-nutricion-de-medio-camino-2016>
4. International Diabetes Federation. Diabetes: protect your family [Internet]. [Citado 2019 May 28] Disponible en: <https://www.worlddiabetesday.org/>
5. Institute for Health Metrics and Evaluation. Causas de mortalidad en México. Carga global de la enfermedad (GBD) [Internet]. [Citado 2019 Jul 20]. Disponible en: <http://www.healthdata.org/mexico>
6. Knopman DS, Petersen RC. Mild cognitive impairment and mild dementia: a Clinical Perspective. *Mayo Clin Proc.* 2014;89(10):1-13. [10.1016/j.mayocp.2014.06.019](https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2014.06.019)
7. Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición Resultados 2012. [Internet]. [Citado 2019]. Disponible en: <https://ensanut.insp.mx/informes/ENSANUT2012ResultadosNacionales.pdf>
8. Mogollón González EJ. Una propuesta para el mejoramiento cognitivo en el adulto mayor: Una alternativa al entrenamiento cerebral. *Educare Electronic Journal.* 2014;18(2):1-17. Doi: <https://doi.org/10.15359/ree.18-2.1>
9. Miranda Félix PE, Valles Ortiz PM, Ortiz Félix RE. Relación del control glucémico, función cognitiva y las funciones ejecutivas en el adulto mayor con diabetes tipo 2: revisión sistemática. *Enferm glob.* 2016;15(2):472-480. <https://doi.org/10.6018/eglobal.15.2.228461>
10. Muñoz G, Degen C, Schröder J, Toro P. Diabetes Mellitus y su asociación con deterioro cognitivo y demencia. *Revista Médica Clínica Las Condes.* 2016;27(2),266-270.
11. Benavides-Caro CA. Deterioro cognitivo en el adulto mayor. *Revista mexicana de anestesiología.* 2017;40(2):107-112.
12. Secretaría de Salud. Guía de Práctica Clínica: Diagnóstico y tratamiento del deterioro cognoscitivo en el adulto mayor en el primer nivel de atención. 2012:1-89. <http://www.cenetec-difusion.com/CMGPC/IMSS-144-08/ER.pdf>
13. Rojas Gualdron DF, Segura Cardona A, Cardona Arango D, Segura Cardona A, Garzón Duque MO. Análisis del mini mental state examination (MMSE) en adultos mayores de Antioquia, Colombia. *Ces Psicol.* 2017;10(2):17-27. <http://dx.doi.org/10.21615/cesp.10.2.2>
14. Olazarán J, et al. Aplicación práctica de los test cognitivos breves. *Neurología.* 2016;31(3)183-94. <https://doi.org/10.1016/j.nrl.2015.07.009>
15. Arevalo Rodríguez I, et al. Mini-mental State Examination (MMSE) for the detection of Alzheimer's disease and other dementias in people with Mild Cognitive Impairment (MCI). *Cochrane Database Syst Rev.* 2015;160(2)1-86. [10.1002/14651858.CD010783.pub2](https://doi.org/10.1002/14651858.CD010783.pub2).
16. Arjona Villicaña RD, Esperón Hernández RI, Herrera Correa GM, Albertos Alpuche NE. Asociación de diabetes mellitus con deterioro cognitivo en adultos mayores: estudio basado en población. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social.* 2014;52(4),416-421.
17. Coronel Chacón MAA, Carmona Mejía B. Deterioro cognitivo en ancianos diabéticos hospitalizados en medicina interna en un hospital de segundo nivel de atención en México, Distrito Federal. *Enfermería neurológica.* 2013;12(1):5-9.