

Deterioro cognitivo y estilo de vida en adultos mayores con Diabetes tipo 2

Karen Miroslava-Guerrero Camacho¹, Francisco-Vargas Hernández², Gustavo Agustín-Rojas Palacios¹,
María Guadalupe-Saucedo Martínez¹, Jehú Arturo-Tamayo Calderón¹, Everardo-Villar Aguirre¹

¹ Unidad de Medicina Familiar N. 64 Tequexquinahuac, OOAD México Oriente IMSS, Avenida Bomberos s/n, Unidad del Seguro Social, Tlalnepantla de Baz, Estado de México, C.P 54030

² Centro de Adiestramiento en Investigación Clínica, Centro Médico Nacional Siglo XXI, IMSS, Av. Cuauhtémoc, Col. Doctores, Ciudad de México, C.P. 06720

Resumen

Introducción: La Diabetes tipo 2 (DT2) es una enfermedad común del adulto mayor, donde se ha observado mayor desarrollo de deterioro cognitivo, sin embargo, la influencia de factores como el estilo de vida, aún es controversial y motivo de estudio. **Objetivo:** Asociar el deterioro cognitivo y el estilo de vida en el adulto mayor con DT2. **Material y Métodos:** Estudio transversal y analítico en adultos mayores con DT2 en una unidad médica de primer nivel. Se realizó un cálculo de tamaño muestral por diferencia de proporciones en relación con el desenlace una ratio 1:1. Con un muestreo probabilístico por casos consecutivos. Se empleo el Test de Montreal Cognitive Assessment para la valoración de deterioro cognitivo y el Instrumento para medir el estilo de vida en diabéticos. El análisis de datos se realizó con el programa SPSS versión 22. La asociación de deterioro cognitivo y estilo de vida fue con la Prueba exacta de Fisher y se calculó una razón de momios de prevalencia (RMP). **Resultados:** El 25.4% personas presento un estilo de vida desfavorable con probable deterioro cognitivo. Se obtuvo una RMP de 5.42 (IC al 95% 1.55-18.96). **Conclusiones:** Un estilo de vida desfavorable presenta cuatro veces la probabilidad de riesgo de presentar deterioro cognitivo en adultos mayores con DT2.

Abstract

Introduction: Type 2 Diabetes (T2D) is a common disease of the elderly, where a greater development of cognitive impairment has been observed, where the impact of lifestyle is still controversial and the subject of study. **Objective:** Associate cognitive impairment and lifestyle in the elderly with T2D. **Material and Methods:** Cross-sectional and analytical study in older adults with T2D in a first level medical unit. A sample size was calculated based on the difference in proportions in relation to the outcome, a 1:1 ratio. With a probabilistic sampling for consecutive cases. The Montreal Cognitive Assessment Test was used to assess cognitive impairment and the Instrument to measure lifestyle in diabetics. Data analysis was performed using the SPSS version 22 program. The association of cognitive impairment and lifestyle was performed using Fisher's exact test and a prevalence odds ratio (ORM) was calculated. **Results:** 25.4% people presented an unfavorable lifestyle with cognitive impairment. An RMP of 5.42 (95% CI 1.55-18.96) was obtained. **Conclusions:** An unfavorable lifestyle presents four times the probability of risk of presenting cognitive deterioration in older adults with T2D.

Palabras Clave: deterioro cognitivo, estilo de vida, adulto mayor

Keywords: cognitive impairment, lifestyle, elderly

1. INTRODUCCIÓN

La vejez se define como etapa de la vida que comienza a partir de los 60 años, siendo el último estadio vital por el que cursa un individuo, y es parte del envejecimiento. La vejez se clasifica en tres tipos: la vejez normal, la vejez patológica y la vejez con éxito, también llamada productiva, positiva, activa o competente (Martínez, 2018).

De acuerdo con el doctor Ricardo Moragas la vejez normal, es igual a la vejez saludable, esta va a carecer de enfermedades. La vejez patológica según Caballero es cuando la incidencia de procesos anormales, fundamentalmente la enfermedad, alteran los diversos parámetros de habituación que impiden o dificultan la correspondiente adaptación, afectando la capacidad funcional orgánica y transformando el proceso de envejecimiento fisiológico natural en patológico (Cerquera, 2015). Mientras que la vejez con éxito o activa, se empleó el termino por primera vez en 1961, por Havighurst quien publico la definición en la revista The Gerontologist, él la conceptualizo como felicidad y satisfacción vital, la cual se verá reflejada en personas que son activas, independientes y autosuficientes (Petretto, 2016).

Por lo que se ha presentado un incremento en la sobrevivencia del adulto mayor, y con en ello en las enfermedades crónicas, donde en México se destacan angina de pecho, osteoartritis, asma, cataratas, diabetes, enfermedad cerebrovascular, neuropatía crónica, hipertensión arterial, depresión, lumbalgia crónica, déficit auditivo y obesidad (Ávila, 2019). Donde la Diabetes Tipo 2 (DT2) ha incrementado rápidamente debido al envejecimiento de la población, el proceso de la urbanización y el estilo de vida irregular de las personas, siendo clasificada como una pandemia y se proyecta que para el año 2030 tener 366 millones de personas estarán afectadas por la enfermedad, incluidas las enfermedades relacionadas (Ramírez, 2019).

La DT2 es una de las enfermedades crónico degenerativa más comunes del adulto mayor, la cual se caracteriza por generar un daño paulatino a diferentes aparatos y sistemas del cuerpo. Se estima que el 20% de los adultos mayores son diabéticos y casi un 40% de esta población presentan resistencia a la insulina (Sotolongo, 2020) Así como la DT2 es una enfermedad característica del adulto mayor, también observamos al deterioro cognitivo leve, este se encuentra entre las alteraciones habituales del envejecimiento, y también la demencia temprana. Se estima que la diabetes aumenta el riesgo de demencia en 1.5 veces y la demencia vascular en 2.6 veces (Sotolongo, 2020). La diabetes unida a los factores cardiovasculares también incrementa el riesgo de presentar deterioro cognitivo. Se ha estudiado que pacientes mayores de 65 años con descontrol glucémico tienen un 26% de desarrollar demencia y hasta un 94% en caso de haber presentado 3 episodios de descontrol glucémico (Guerrero, 2017).

Donde el deterioro cognitivo es la disfunción cognitiva al funcionamiento integral de la percepción, atención, habilidad, orientación, memoria, lenguaje y calculo, los cuales en el envejecimiento sufren algún grado de deterioro. El riesgo de sufrir deterioro cognitivo se asocia a factores genéticos y demográficos, los cuales no pueden ser modificables como la edad, sexo y nivel de formación; donde también puede intervenir el estilo de vida del individuo, el cual puede predisponer a factores protectores o de riesgo (Saedi, 2016).

Según la Organización Mundial de la Salud el estilo de vida es un conjunto de interacciones entre las condiciones de vida en un sentido amplio y el amplio comportamiento individual determinado por factores sociales y culturales y características personales. Por lo tanto, el estilo de vida es el modo, forma y manera de vivir de cada individuo independiente de la edad en que se encuentre (Guerrero, 2010). Los componentes que conforman al estilo de vida, se pueden dividir en tres bloques donde el primero son los individuales, como: los aspectos biológicos, genéticos, conductuales y características psicológicas; la segunda área es: lo sociodemográfico y cultural, donde se debe revisar el aspecto social, económico y medio ambiente, y por último las conductas habituales, que incluyen: la alimentación, uso de tabaco, alcohol o estupefacientes y la realización de actividad física (Gómez, 2016).

Por lo tanto, el aumento de la población del adulto mayor implica la necesidad de desarrollar nuevas estrategias para su cuidado, tanto cambios sociales, económicos y políticos, los cuales recaen en el sistema de salud, siendo

el primer nivel de atención médica fundamental para el entendimiento del concepto del anciano sano, lo cual se debe de lograr mediante la prevención de enfermedades crónico-degenerativas, la aceptación ante la sociedad y la familia, la autonomía de las actividades diarias y no tener alteración funcional o cognitiva o solo alteración leve.

2. METODOLOGÍA

Estudio transversal y analítico. Para el cálculo del tamaño de la muestra se realizó mediante la calculadora estadística EPI INFO 7, por diferencia de proporciones. Teniendo una proporción 1 de 63% que corresponde a adultos mayores de 60 años y más con diabetes mellitus tipo 2 sin deterioro cognitivo, y una proporción 2 de 37% que son adultos mayores de 60 años y más con Diabetes Tipo 2 que tienen datos de deterioro cognitivo, con un alfa de 0.5% y 1-B de 20%, obteniendo una $n=140$ individuos, con un *ratio* 1:1, 70 para cada grupo.

El tipo de muestreo fue no probabilístico por casos consecutivos durante el desarrollo del proyecto. Fue aprobado previamente por el Comité Local de Ética en Investigación 14088 y el Comité Local de Investigación en Salud 1408, con registro R-2021-1408-018. Se llevó a cabo de junio a octubre 2021 en la Unidad de Medicina Familiar No. 64, del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) en Tlalnepantla, Estado de México.

Los criterios de inclusión considerados fueron adultos mayores de 60 años y más, portadores de Diabetes Mellitus Tipo 2, derechohabientes, glucosa en ayunas en los últimos 3 meses y firma del consentimiento informado. Como criterios de exclusión se consideraron demencia, depresión, Alzheimer, enfermedad de Parkinson, antecedente de evento cerebrovascular y uso de medicamentos psicotrópicos (benzodiazepinas, antidepresivos tricíclicos), ya que estos antecedentes patológicos predisponen a generar algún grado de deterioro cognitivo y condicionar un sesgo de susceptibilidad pronóstica hacia del desenlace esperado.

Para la detección de deterioro cognitivo se aplicó la prueba de Montreal Cognitive Assessment (2005) que evalúan seis dominios de la función cognitiva: memoria con 5 puntos, capacidad visoespacial 4 puntos, función ejecutiva 4 puntos, atención/concentración memoria de trabajo 5 puntos, lenguaje 5 puntos y orientación 6 puntos. Se realiza en un periodo de 10 minutos, es de heteroaplicación, la puntuación máxima es de 30 puntos y se añade un punto si el sujeto tiene doce años o menos de estudios formales. Un puntaje igual o superior a 26 se considera normal. Para valorar el estilo de vida se empleó el instrumento para Medir el Estilo de Vida en Diabéticos (2001-2002) consta de 25 preguntas cerradas, donde se evalúan siete dominios: nutrición, actividad física, consumo de tabaco, consumo de alcohol, información sobre diabetes, emociones y adherencia terapéutica; es de autoadministración, se realiza en un lapso de 10 minutos, se califica con la escala de liker de 0, 2 y 4 puntos, siendo su total de 0 a 100 puntos. Será una conducta favorable >80 puntos, 60 y 80 puntos poco favorable y <60 puntos desfavorable.

La información se concentró en una base de datos en el programa SPSS versión 22. Para el análisis de las variables cualitativas nominal (deterioro cognitivo, tratamiento hipoglucemiante, género, estado civil y ocupación), se obtuvieron frecuencias y porcentajes y se representaron mediante histograma de frecuencias. Para las variables cualitativas ordinales (estilo de vida, escolaridad y deterioro cognitivo) se describieron con graficas de barras. En el caso de las variables cuantitativas (niveles glucémicos, tiempo de evolución y edad), se determinó su tipo de distribución mediante criterios de forma, criterios gráficos y prueba estadística (de Kolmogorov- Smirnof, considerándose una $p > 0.05$ como distribución normal). En el caso de distribución no

normal, se obtuvo mediana y rango intercuartilar (25,75), representándolas con graficas de cajas y bigotes. Para la asociación entre deterioro cognitivo y estilo de vida se utilizó la prueba exacta de Fisher.

3. RESULTADOS

De un total de 138 adultos mayores, donde 57 (41.3%) fueron hombres y 81 (58.7%) eran mujeres. La edad de los adultos mayores se distribuyó por intervalos, el intervalo de 60 a 69 años presento una frecuencia 76 (55.1%), 70-79 años una frecuencia 49 (35.5%), 80 a 89 años una frecuencia 12 (8.7%), y de 90 a 99 años fue una frecuencia de 1 (.7%). Se identifico la escolaridad, donde analfabeta 18 (13%), primaria 59 (42.8%), secundaria 31 (22.55%), preparatoria 12 (8.7%), licenciatura 14 (10.1%) y posgrado 4 (2.9%). En cuanto el estado civil 5 (3.6%) eran solteros, 94 (68.1%) fueron casados, 3 (2.2%) en unión libre, 8 (5.8%) se encontraban divorciados y solo 28 (20.3%) ya eran viudos. Respecto a la ocupación empleados eran 6 (4.3%), servidor público 1 (0.7%), obrero 1 (0.7%), comerciantes 10 (7.2%), pensionados 65 (47.1%) y amas de casa 55 (39.9%).

El tiempo de evolución de la enfermedad se distribuyó en intervalos: 1 a 10 años una frecuencia 65 (47.1%), 11 a 20 años una frecuencia 44 (31.9%), 21 a 30 años una frecuencia 25 (18.1%) y 31 a 40 años una frecuencia 4 (2.9%). En cuanto el tipo de tratamiento farmacológico tuvo una frecuencia 83 (60.1%) con hipoglucemiantes, una frecuencia 23 (16.7%) con insulina, una frecuencia 29 (21%) con hipoglucemiantes e insulina y una frecuencia 3 (2.2%) sin tratamiento. (Tabla 1).

Tabla 1. Características de los adultos mayores con deterioro cognitivo (n=138)

		Frecuencia	Porcentaje %
Sexo	Mujer	57	41.3%
	Hombre	81	58.7%
Edad	60-69	76	55.1%
	70-79	49	35.5%
	89-89	12	8.7%
	90-99	1	.7%
Escolaridad	Analfabeta	18	13%
	Primaria	59	42.8%
	Secundaria	31	22.5%
	Preparatoria	12	8.7%
	Licenciatura	14	10.1%
	Posgrado	4	2.9%
Estado Civil	Solteros	5	3.6%
	Casados	94	68.1%
	Unión libre	3	2.2%
	Divorciados	8	5.8%
	Viudos	28	20.3%
Estado Civil	Soltero	167	98.2%
	Unión Libre	3	1.8%
Ocupación	Empleados	6	4.3%
	Servidor público	1	0.7%
	Obrero	1	0.7%
	Comerciante	10	7.2%
	Pensionado	65	47.1%
	Ama de casa	55	39.9%

Tiempo de evolución	1-10	65	47.1%
	11-20	44	31.9%
	21-30	25	18.1%
	31-40	4	2.9%
Tipo de tratamiento farmacológico	Hipoglucemiantes	83	60.1%
	Insulina	23	16.7%
	Hipoglucemiantes e insulina	29	21%
	Sin tratamiento	3	2.2%

Fuente: Concentrado de datos SPSS

El análisis bivariado se realizó mediante la Prueba exacta de Fisher (recuentos esperados menores a 5) para la asociación de deterioro cognitivo y estilo de vida. Se encontraron las siguientes frecuencias: 30 (21.7%) individuos tuvieron un estilo de vida favorable y sin deterioro cognitivo, en cuanto un estilo de vida desfavorable y sin deterioro cognitivo fue de 70 (50.7%) adultos mayores, mientras que 3 (2.2%) derechohabientes presentaron un estilo de vida favorable y un probable deterioro cognitivo, y en 35 (25.4%) personas se visualizó un estilo de vida desfavorable con probable deterioro cognitivo. **Se obtuvo un valor de $p < 0.05$, con una RMP de 5.42 (IC al 95% 1.55-18.96), (Tabla 2).**

Tabla 2. Asociación de deterioro cognitivo con el estilo de vida en el adulto mayor con Diabetes Mellitus Tipo 2 derechohabientes de la UMF No. 64 en el periodo de julio a octubre 2021.

Deterioro cognitivo Estilo de vida	Normal		Probable trastorno cognitivo		Total	
	F	%	F	%	F	%
Favorable	30	21.7	3	2.2	33	23.9
Desfavorable	70	50.7	35	25.4	105	76.1
Total	100	72.5	38	27.5	138	100.0

Nota: F (Frecuencia), % (Porcentaje), prueba estadística Chi cuadrada Pearson, $p < 0.05$, RMP 5.42 (IC al 95% 1.55-17.5)

Fuente: Instrumento para Medir el Estilo de Vida en Diabéticos (IMEVID) y Montreal Cognitive Assessment (MOCA)

Se asoció el control glucémico con el deterioro cognitivo donde se agruparon a los participantes en dos grupos de acuerdo a sus niveles glucémicos, considerando de 90 a 130 mg/dl una glucemia en ayunas controlada, de acuerdo al artículo Control metabólico en adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2 vulnerables y no vulnerables, por lo que se obtuvo la siguiente distribución de resultados: 48 (34.8%) participantes 49 estaban controlados y sin deterioro cognitivo, y 52 (37.7%) individuos no tenían deterioro cognitivo pero si descontrol glucémico. En cuanto a que tuvieran probable trastorno cognitivo 15 (10.9%) personas se encontraban controladas y 23 (16.7) descontroladas. Se obtuvo una $p = 0.369$ con la prueba estadística de Chi cuadrada Pearson (recuentos observados mayores a 5), con una RMP 1.41 (IC al 95% 0.66-3.02), (Tabla 3).

Tabla 3. Asociación del control glucémico con el deterioro cognitivo en los adultos mayores con Diabetes Mellitus Tipo 2 derechohabientes de la UMF no. 64.

Deterioro cognitivo \ Control Glucémico	Normal		Probable trastorno cognitivo		Total	
	F	%	F	%	F	%
Controlado	48	34.8	15	10.9	63	45.7
Descontrolado	52	37.7	23	16.7	75	54.3
Total	100	72.5	38	27.5	138	100.0

Nota: F (Frecuencia), % (Porcentaje), prueba estadística Chi cuadrada Pearson, $p= 0.369$, RM 1.41(IC al 95% 0.66-3.02)
 Fuente: Montreal Cognitive Assessment (MOCA) y Registro de Modulab

El gráfico de bosque de la Figura 1, muestra el estilo de vida desfavorable, con una RMP e IC al 95 % superando la línea de efecto nulo, por lo que se constituye un riesgo para deterioro cognitivo. Por otra parte, el descontrol glucémico, atraviesa la unidad por lo que carece de relevancia clínica para impactar en el desenlace.

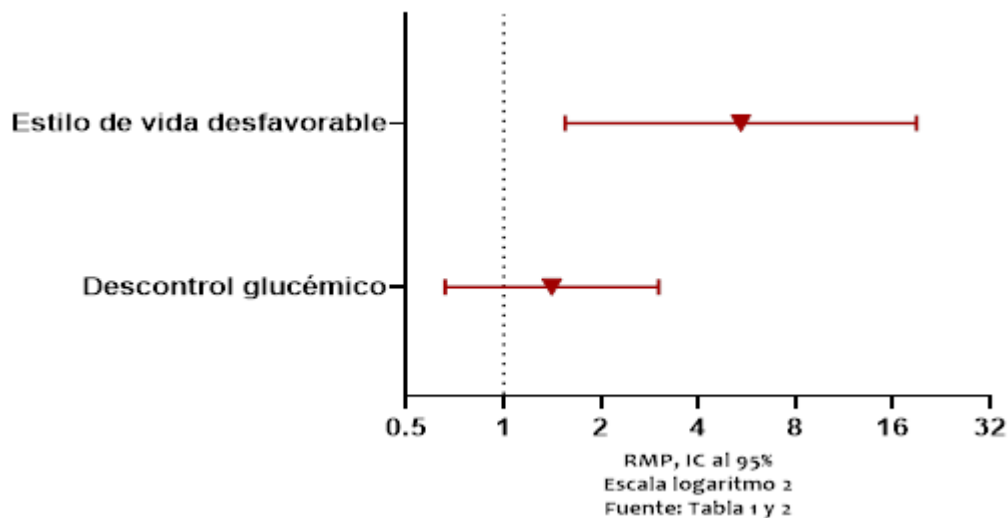


Figura 1. Análisis bivariado. Factores asociados a deterioro cognitivo en el adulto mayor con diabetes tipo 2

4. DISCUSIÓN

El riesgo de sufrir deterioro cognitivo se asocia a factores genéticos y demográficos, siendo la población blanco de padecer esta condición el adulto mayor, sin embargo, no es una regla, ya que la presencia de esta enfermedad es multifactorial, donde puede intervenir el estilo de vida, que puede predisponer a ser un factor protector o de riesgo. De acuerdo a la OPS las principales enfermedades que afectan el estilo de vida en el adulto mayor son: hipertensión arterial, diabetes, sobrepeso, osteoporosis, problemas articulares, y trastornos cardiovasculares, los cuales se encuentran relacionados con los malos hábitos de alimentación, escasa actividad física y abandono familiar (Ventura, 2017).

En el presente trabajo se identificó la asociación del deterioro cognitivo con el estilo de vida en el adulto mayor con Diabetes Tipo 2, donde se obtuvo un valor de $p < 0.05$ y una RMP 5.41, por lo tanto a un estilo de vida desfavorable hay 4.41 veces la probabilidad de riesgo de desencadenar pérdida de sus funciones mentales, como en la investigación de “Estilo de vida en adultos mayores y su asociación con demencia”, donde se

valoraron a 2003 sujetos de la población mexicana mayores de 65 años, de los cuales solo 180 cursaron con demencia, relacionándolo con los factores demográficos (edad, sexo y escolaridad) y estilo de vida (actividad física) dando como evidencia que a una mayor participación en actividades recreativas físicas y cognitivas hay una menor incidencia de presentar demencia en los adultos mayores, y en los sujetos que tenían la comorbilidad de diabetes el 21.8% no se diagnosticaron con demencia, mientras que el 20.6% tenían demencia y una actividad física deficiente (León, 2013). Y el estudio retrospectivo analítico “Relación entre trastornos neurocognitivos, Diabetes Mellitus Tipo 2 y otros factores en adultos mayores del Centro Médico Naval del Perú, entre los años 2010-2015, realizado en una población de adultos mayores a partir de 60 años de edad de 1896 participantes, se relacionaron dos componentes del estilo de vida: ejercicio y hábitos alimenticios, donde el sedentarismo y estado de mal nutrición se asocian al deterioro cognitivo, debido a que estos componentes del estilo de vida son fundamentales para el adecuado funcionamiento cerebral (Zapata, 2020).

Actualmente se ha presentado un incremento en la esperanza de vida, siendo el promedio de 75 años: 78 años para mujeres y 73 años para hombres, en donde la presente investigación se encontró un rango de edad sobresaliente de 60 a 69 años, motivo por el cual es habitual encontrar en este grupo etario esta morbilidad. En la investigación se observó que la población predominante fueron las mujeres con una frecuencia de 81 participantes, en cambio de hombres solo fueron 57 individuos, por lo que de acuerdo con el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) actualmente 6 de cada 10 persona mayores son mujeres, haciendo evidente una feminización del envejecimiento (2019).

Otros factores menos influyentes para desarrollar deterioro cognitivo en el adulto mayor son: la raza y la etnia, y el menor nivel educativo, de acuerdo al estudio realizado de Miyawaki en la población norteamericana, se vio que a menor nivel educativo y raza hispana había mayor riesgo de desencadenar pérdida de las funciones mentales (Petretto, 2016).

Se identificó que la población de estudio cuenta con una escolaridad básica, ya que el 42.8 % de la población solo tenía la primaria, y 22.5% la secundaria, mientras que la media superior correspondió al 8.7% de los individuos, los que contaban con una escolaridad superior eran de 10.1% con licenciatura y 2.9% con posgrado, y solo el 13% eran analfabetas.

En cuanto a su ocupación de la población seleccionada de adultos mayores de la UMF 64 se observó que la mayoría de los participantes anteriormente habían tenido vida laboral, siendo actualmente pensionados en un 47.1%, un 12.9% correspondían al momento del estudio a la vida laboral, siendo divididos de la siguiente manera: 4.3% eran empleados, 0.7% servidores públicos, 0.7% obreros y 7.2% comerciantes, y solo el 39.9% fueron amas de casa.

A nivel global en México se estima que la prevalencia de deterioro cognitivo leve es de 5 a 36%, donde algunos estudios refieren que la patología inicia de 10 a 20 años antes de establecer el cuadro demencial (Choreño, 2020).

De acuerdo al estudio realizado en el 2018 en el Hospital General de Zona con Medicina Familiar no 8. De la Ciudad de México se realizó un estudio transversal titulado: “Clasificación del deterioro cognitivo en adultos mayores con Diabetes Mellitus Tipo 2”, donde se utilizó la escala de mini mental para valoración de las funciones mentales, donde la población del estudio presentó un 4.30% de deterioro cognitivo moderado y 2.20% de deterioro severo a partir de seis años de diagnóstico con DM2 (Ramos, 2020).

Sin embargo, en esta investigación no se asoció el deterioro cognitivo con el tiempo de evolución de la enfermedad, ya como se mencionó anteriormente existe una relevancia significativa, teniendo que la DM2 está relacionada con una tasa 40% más alta para deterioro cognitivo, esto es cuando la diabetes comienza antes de los 65 años o cuando la enfermedad dura más de 10 años (Saedi, 2016).

Se identificó una asociación entre el deterioro cognitivo y el control glucémico en los adultos mayores con una $p = 0,369$ y una RMP de 1.41 y un IC al 95% que atraviesa la línea de efecto nulo, por lo que no es significativa para esta asociación, por lo tanto, a un descontrol glucémico no hay el riesgo de desencadenar deterioro cognitivo en el adulto mayor con diabetes; sin embargo, en el estudio de tipo transversal realizado en el 2017 en Perú titulado “Asociación entre trastornos neurocognitivos según Mini Mental State Examination y control glucémico en Diabéticos Mayores de 80 años” señalan de que tener un buen control glucémico es menos probable desarrollar un deterioro cognitivo a diferencia que al estar con descontrol glucémico es más probable tener un funcionamiento cognitivo deteriorado (Carbajal, 2020) Así mismo es necesario considerar que el adecuado control de la enfermedad se valora mediante la hemoglobina glucosilada, donde al tener valores mayores del 7% han mostrado un aumento de 4 veces para predisponer a deterioro cognitivo, debido a la neuropatía que se desarrolla, afectando la conducción de terminaciones nerviosas (Simó, 2017) (Jamalmia, 2018). Y de acuerdo la investigación “The Diabetes Control and Complications Trial-DCCT” los pacientes con hemoglobina glucosilada menor de 7,4% tenían mejor respuesta motora y psicomotora que aquellos con hemoglobina glucosilada mayor a 8,8% (Zapata, 2020).

Las limitaciones detectadas en este estudio radican en que se debe tener más control de los factores de riesgo que están implicados en ambas variables como la escolaridad y la ocupación, así mismo medir la hemoglobina glucosilada, ya que es el estudio de elección para valorar el adecuado control metabólico del adulto mayor con diabetes. Otra limitante es que, al tratarse de un estudio transversal, hay ambigüedad en la asociación causal propuesta, ya que no es posible determinar si el estado basal (adultos mayores con diabetes y estilo de vida desfavorable), realmente precedió el desenlace (deterioro cognitivo), por lo que solo se tuvo un modelo artificial causa-efecto.

5. CONCLUSIONES

Existe una asociación entre deterioro cognitivo y estilo de vida, con una razón de momios de prevalencia de 5, lo cual implica que un adulto mayor con diabetes y un estilo de vida desfavorable, puede tener cuatro veces mayor probabilidad de presentar deterioro cognitivo, con un IC al 95% significativo que no atraviesa la línea de efecto nulo. Es necesario realizar estudios complementarios que evalúen factores de confusión (covariados) que puedan impactar en el desenlace (deterioro cognitivo) y establecer una mejor relación causa –efecto, como estudios de cohorte prospectiva, que incluyan un análisis multivariado.

REFERENCIAS

- [1] Martínez Pérez T de J, González Aragón CM, Castellón León G, González Aguilar B. El envejecimiento, la vejez y la calidad de vida: ¿éxito o dificultad? Revista Finlay. [Internet]. 2018. [citado 10 febrero 2021]; 8(1): 59-65. Disponible en: <http://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/569/1624>
- [2] Cerquera Córdoba AM, Quintero Mantilla MS. Reflexiones grupales en gerontología: el envejecimiento normal y patológico. Revista Virtual Universidad Católica del Norte. [Internet]. 2015. [citado 11 febrero 2021]; (45): 173-180. Disponible en: <https://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/665>

- [3] Petretto DR, Pili R, Gaviano L, Matos Lopez C, Zuddas C. Envejecimiento activo y de éxito o saludable: una breve historia de los modelos conceptuales. *Revista Española de Geriatria y gerontología*. [Internet]. 2016. [citado 11 febrero 2021]; 51(4): 229-241. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-geriatria-gerontologia-124-articulo-envejecimiento-activo-exito-o-saludable-S0211139X1500205X>
- [4] Avila Avila A. Enfermedades crónicas, principal motivo de perdida de años de vida saludable en personas mayores. *Boletín Instituto Nacional de Geriatria*. [Internet]. 2019. [citado 31 mayo 2021]; 2(3): 4-28. Disponible en: https://anmm.org.mx/PESP/archivo//INGER/Boletin_Abril2019.pdf
- [5] Ramírez Castro MR. Diabetes Mellitus Tipo 2 como factor asociado a deterioro cognitivo en pacientes de un hospital público en el Perú. Universidad Privada Antenor Orrego. Facultad de Medicina Humana. [Internet]. 2017. [citado 31 mayo 2021].
- [6] Sotolongo Arro O, Álvarez Sánchez S. Comportamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2 en adultos mayores con demencia. *Rev Panorama. Cuba y Salud*. [Internet]. 2020. [citado 12 febrero 2021]; 15(2): 14-18. Disponible en: <http://www.revpanorama.sld.cu/index.php/rpan/article/view/>
- [7] Guerrero Godínez JM, Barragán Vigil AM, Navarro Macías CL, Murillo Bonilla LM, Uribe González RP, Sánchez Cruz MA. Diabetes Mellitus en el Adulto Mayor. *Revista de Medicina Clínica*. [Internet]. 2017. [citado 15 febrero 2021]; 1(2): 81-94. Disponible en: <https://www.google.com.mx/search?q=diabetes+mellitus+en+el+adulto+mayor+pdf+2017>
- [8] Saedi, E, Reza Gheini M, Faiz F, Ali Arami M. Diabetes mellitus and cognitive impairments. *WJD*. [Internet]. 2016. [citado 12 febrero 2021]; 7(17): 412-422. Disponible en: <http://www.wjnet.com/esps/>
- [9] Guerrero Montoya, Luis Ramón; León Salazar, Aníbal Ramón. Estilo de vida y salud. *Educere*. [Internet]. 2010. [citado el 01 de junio de 2021]; 14(48): 13-19. <https://www.redalyc.org/pdf/356/35616720002.pdf>
- [10] Gómez Cruz Z. Landeros Ramírez P. et.al. Estilos de vida y riesgos para la salud en una población universitaria. *Revista de salud pública y nutrición*. [Internet]. 2016. [citado el 01 de junio de 2021]; 15(2): 15-21. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revsalpubnut/spn-2016/spn162c.pdf>
- [11] Ventura Suclupe A. Zevallos Cotrina A. Estilos de vida: alimentación, actividad física, descanso y sueño de los adultos mayores atendidos en establecimientos del primer nivel, Lambayeque. 2017. *Accietna*. [Internet]. 2019. [citado el 04 de mayo de 2022]; 6(1):60-67. Disponible en: <https://revistas.usat.edu.pe/index.php/cietna/article/view/218/628>
- [12] León Ortiz P. et. al. Estilo de vida en adultos mayores y su asociación con demencia [Internet]. *Gaceta Médica de México*. 2013 [citado el 01 de junio de 2021]; 146: 36-45. Disponible en: https://www.anmm.org.mx/GMM/2013/n1/GMM_149_2013_1_036-045.pdf
- [13] Zapata-Tragodara D, Roque H, Runzer-Colmenares FM, Parodi JF. Relación entre trastornos neurocognitivos, Diabetes Mellitus Tipo 2 y otros factores en adultos mayores del Centro Médico Naval del Perú, entre los años 2010 a 2015. *Rev Neuropsiquiatr*. [Internet]. 2020. [citado 27 febrero 2021]; 83(2): 87-96. Disponible en: <https://revistas.upch.edu.pe/index.php/RNP/article/view/3751/4180>
- [14] Envejecimiento y vejez. Gobierno de México. [Internet]. 2019. [citado 11 febrero 2021]. Disponible en: <https://www.gob.mx/inapam/es/articulos/envejecimiento-y-vejez?idiom=es>
- [15] Choreño Parra JA. Rosa Arredondo T. Guadarrama Ortiz P. Abordaje diagnóstico del paciente con deterioro cognitivo en el primer nivel de atención. *Medigraphic*. [Internet]. 2020. [citado el 12 de abril de 2021];36(3): 807-824. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medintmex/mim-2020/mim206i.pdf>
- [16] Ramos Domínguez AC, Vilchis Chaparro E, Espinoza Anrubio G, Chaparro Anaya ME. Clasificación del deterioro cognitivo en adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2. *Atem Fam*. [Internet]. 2020. [citado 12 febrero 2021]; 27(2): 61-65. Disponible en: http://www.revistas.unam.mx/index.php/atencion_familiar/article/view/75200/66971
- [17] Carbajal Diaz M. Asociación entre trastornos neurocognitivos según MiniMental State examination y control glicémico en Diabéticos Mayores de 80 años. *Scielo*. [Internet]. 2020. [citado el 13 de mayo de 2022]; 57(4): 43-48. Disponible en: <http://www.scielo.org.ar/pdf/raem/v57n4/1851-3034-raem-57-04-1.pdf>
- [18] Simó R, Ciudin A, Simo-Servat O, Hernández C. Cognitive impairment and dementia: a new emerging complication of type 2 diabetes—The diabetologist’s perspective. *Acta Diabetol*. [Internet]. 2017. [citado 13 febrero 2021]; 54: 417-424. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/S00592-017-0970-5>
- [19] Jamalnia S, Javanmardifard S. A Review on Relationship between Type II Diabetes and Cognitive Impairment. *Iranian journal of diabetes and obesity*. [Internet]. 2018.[citado 13 febrero 2021]; 10(3): 159-163. Disponible en: http://ijdo.ssu.ac.ir/browse.php?a_code=A-10-30-213&slc_lang=en&sid=1

15
2008-2023 AÑOS

ISSN: 2007-4786

692



Volumen 15 – Número 3
Abril – Junio 2023