

Influencia de los factores biológicos, psicológicos y socioculturales en el cuidado podológico de personas adultas mayores con diabetes mellitus tipo II

Influence of biological, psychological and sociocultural factors on the podiatric care of older adults with type II diabetes mellitus

Diana Berenice Cortes Montelongo¹ - ORCID: 0000-0003-4254-2468

Eduardo Hurtado Sánchez² - ORCID:0009-0003-6855-5432

Luis Carlos Cortez González^{3*} - ORCID: 0000-0002-1655-0272

José Luis Nuncio Domínguez⁴ - ORCID: 0000-0001-8317-9357

Laura Leticia Guerrero Tecuanhuehue⁵ - ORCID: 0000-0001-8230-8217

RESUMEN

Objetivo: Determinar si existe relación de los factores personales biológicos (edad, sexo) psicológicos (deterioro cognitivo y estado de salud percibido) y socioculturales (estado civil, escolaridad y nivel socioeconómico), con el cuidado podológico de adultos mayores que padecen diabetes mellitus tipo II. **Metodología:** Estudio descriptivo-correlacional, con una muestra de 100 personas adultas mayores ≥ 60 años, con diabetes mellitus tipo 2; se usó un muestreo no probabilístico a conveniencia. Se aplicó la prueba de Kolmogorov-Smirnov con corrección de Lilliefors, se utilizó estadística no paramétrica. Las pruebas estadísticas inferenciales que se emplearon fueron el Coeficiente de Correlación de Spearman y Modelo de Regresión Lineal Múltiple. **Resultados:** Se encontró en las personas adultas mayores, una valoración cognitiva normal, una mala percepción del estado de salud, el cuidado podológico fue aceptable. La edad, el estado cognitivo y el ingreso mensual influyen en el cuidado podológico un 31.3%, siendo estadísticamente significativo ($F=14.565$, $p=.000$). **Conclusiones:** La edad, el estado cognitivo y el ingreso mensual influyen en el cuidado podológico de las personas adultas mayores.

Palabras Clave: Diabetes Mellitus tipo II. Cuidado Podológico. Adultos Mayores

ABSTRACT

Aim: To determine the influence of personal biological factors (age, sex), psychological factors (cognitive impairment and perceived health status), and sociocultural factors (marital status, education, and socioeconomic level) on podiatric care in older adults with type II diabetes mellitus. **Methodology:** A descriptive-correlational study with a sample of 100 older adults ≥ 60 years old with type 2 diabetes mellitus; a non-probabilistic convenience sampling was used. The Kolmogorov-Smirnov test was applied with Lilliefors correction, non-parametric statistics were used. The inferential statistical tests used were the Spearman Correlation Coefficient and Multiple Linear Regression Model. **Results:** In the older adults, a normal cognitive assessment was found, a poor perception of the state of health, podiatric care was acceptable. Age, cognitive status and monthly income influence podiatric care by 31.3%, being statistically significant ($F=14.565$, $p=.000$). **Conclusions:** Age, cognitive status and monthly income influence the podiatric care of older adults.

Keywords: Diabetes Mellitus type II. Podiatric Care. Older Adults



INTRODUCCIÓN

Una de las enfermedades crónicas con mayor incidencia en el adulto mayor es la diabetes mellitus tipo II. Esta, es una enfermedad crónica degenerativa, que se desarrolla cuando el páncreas no produce suficiente insulina o cuando las células no hacen el uso adecuado de la misma. En América Latina, casi 63 millones de personas padecen diabetes mellitus, asimismo se prevé que este número se incremente en más de un 50 % en los próximos 15 años, pasando de 13.3 millones en el 2000 a 32.9 millones en el 2030 (Asociación Americana de Diabetes [ADA], 2023).

Las complicaciones de esta condición son: macrovasculares, que consisten en enfermedad cardíaca coronaria, cerebrovascular y enfermedad vascular periférica y las complicaciones microvasculares como la retinopatía, nefropatía y neuropatía, en la mayoría de los casos estas complicaciones originan el surgimiento de las lesiones en miembros inferiores, las cuales condicionan la ulceración, infección y gangrena produciendo morbilidad y amputación, de ahí la importancia del cuidado podológico en las personas adultas mayores con diabetes mellitus tipo II (Páez et al., 2016).

Las personas adultas mayores con diagnóstico de diabetes mellitus tipo II requieren realizar una serie de cuidados específicos, que van desde la comprensión de la enfermedad, el ejercicio físico, la higiene, así como la profilaxis del cuidado de los MI. Los cuidados de los miembros inferiores en pacientes con diabetes mellitus tipo II requieren ser precisos y constantes los cuales implican la inspección diaria del pie, planta y talón (con espejo), examinar los zapatos antes de ponérselos, cambio diario de calcetines, acudir al podólogo para retirar cualquier tipo de callosidades, realizar corte de uñas rectas así como limar suavemente los bordes y aristas, lavado diario de MI con agua y jabón, secado interdigital posterior al lavado, aplicar crema hidratante en los pies después de bañarse, no caminar descalzo, no utilizar agua o almohadillas eléctricas para calentar los pies así como evitar usar agua demasiado caliente para ducharse (del Castillo, Fernández & Del Castillo, 2014).

A pesar de la información existente que determina como debe ser el cuidado de los MI, existe evidencia científica de que dicho cuidado de MI resulta ser deficiente en un porcentaje importante de la población, las cuales no se reportan favorables, sino que resultan ser entre deficiente y moderado (Pinilla, Sánchez, Mejía & Barrera, 2011; Sari, 2020; Kim & Han, 2020).



Según la literatura un 94.5% realizaba uso de cortaúñas y tijeras en los bordes de las uñas; 93.4% no realizaban automonitoreo; 78.8% no realizaban humectación diaria; 75.9% ante la presencia de algún tipo de lesión no acudía a consulta médica; 63.1% no realizaba inspección diaria de sus pies; 55.7% no revisaba sus zapatos antes de ponérselos; 30.2% reportó caminar descalzo; 10% empleaba el uso de objetos calientes para calentar sus MI, asimismo el 85.3% manifestó no recibir apoyo de su familia para realizar dicho cuidado de MI (Pinilla 2014; Sari, 2020; Kim,2020)

El cuidado de los miembros inferiores en la diabetes mellitus tipo II, también se ve afectado por la baja escolaridad, ser mujer, ser adulto mayor, el estrés por la enfermedad y deterioro cognitivo. Por una parte, las personas con una escolaridad baja han demostrado una deficiente educación en la profilaxis y mantenimiento saludable del cuidado de MI, el sexo femenino se ha asociado a prácticas bajas de cuidado, que implican el descuido de un régimen saludable de la diabetes mellitus tipo II y sus complicaciones, debido a la demandante carga de trabajo que se le atribuye a la figura femenina dentro del hogar (Sari, 2020).

De igual manera, tener una edad superior a los 60 años, dado a que las personas adultas mayores con el paso de los años delegan menos atención al proceso necesario para la conservación de la salud, asimismo las personas que manifiestan la presencia de estrés por la diabetes mellitus tipo II, muestran una sensación de malestar que se ha confirmado repercute negativamente en el cuidado de la enfermedad, generando incluso complicaciones de miembros inferiores y finalmente el deterioro cognitivo el cual contribuye al detrimento de funciones neurológicas que impiden el buen funcionamiento y recepción de factores, generando una mala praxis en la atención a la salud de sí mismo, dejando de lado un correcto cuidado de sus miembros inferiores (Sari, 2020; Kim & Han, 2020; Ramírez, Perdomo & Rodríguez, 2019; Guerrero, 2017).

Al analizar la evidencia existente en esta población, se visualiza como este problema de salud pública, se encamina generalmente hacia el propio padecimiento, haciendo énfasis a los cuidados dirigidos del régimen dietético, a la práctica del ejercicio, así como al tratamiento farmacológico y no se hace específico en factores que generan conductas dirigidas al cuidado de los miembros inferiores en personas con diabetes mellitus tipo II para prevenir complicaciones futuras



Por lo anteriormente expuesto, la presente investigación tiene como objetivo, conocer la relación de los factores biológicos, psicológicos y socioculturales en el cuidado de miembros inferiores de adultos mayores con diabetes mellitus tipo II.

METODOLOGÍA

Diseño del estudio

Se utilizó un diseño de investigación descriptivo correlacional (Grove & Gray, 2019).

Población, muestra y muestreo

La población estuvo constituida por personas adultas mayores ≥ 60 años, con diagnóstico de diabetes mellitus tipo II, la muestra se calculó mediante el programa G* Power versión 3.1.9.7, para un análisis de regresión lineal múltiple, con el 95% de confiabilidad, considerando una muestra de 100 sujetos, se utilizó un muestreo no probabilístico por conveniencia.

Criterios de inclusión y exclusión

Dentro de los criterios de elegibilidad se consideró a las personas adultas mayores de 60 años, con diagnóstico de diabetes mellitus tipo II mayor de seis meses y que no presentaran lesiones o amputación parcial o total en miembros inferiores.

Instrumentos empleados

Se aplicó una cédula de datos sociodemográficos, la cual informa de datos como la edad (años cumplidos) y sexo (masculino o femenino). El apartado de datos personales y socioculturales los cuales se incorpora escolaridad (número de años de estudio) ingreso mensual y estado civil (soltero, casado, viudo, divorciado, unión libre) y finalmente el apartado de control glucémico compuesto por el tiempo en años de padecer diabetes mellitus tipo II, tratamiento farmacológico (orales e insulina) y comorbilidades.

Para evaluar los factores personales psicológicos, se utilizó el cuestionario de Pfeiffer (1972), el cual informa el grado de deterioro cognitivo en personas mayores de 60 años, está conformado por 10 ítems, con un Alpha de Cronbach de 0.96. Para responder correctamente a la pregunta número uno, ¿Cuál es la fecha del día de hoy?, el participante debió contestarla con día, mes y año, al no contar con estos tres componentes la respuesta no fue válida, en la pregunta número tres, ¿en qué lugar estamos?, se consideró cualquier descripción correcta del lugar otorgada por la persona y en la pregunta número diez, restar de tres en tres el número 29, cualquier error hará incorrecta la respuesta.



En los factores personales psicológicos se utilizó el cuestionario de salud percibida SF-12v2, que proporcionó un perfil del estado de salud percibido, es una adaptación del cuestionario SF-36, cuenta con un Alpha de Cronbach de 0.80 a 0.88, puede resolverse en un tiempo máximo de 2 minutos. Está compuesto por 12 ítems en dos subescalas, la primera subescala Salud Física contiene las siguientes dimensiones: salud general, función física, rol físico y dolor corporal, la segunda subescala, salud mental, contiene las siguientes dimensiones: vitalidad, función social, rol emocional y salud mental. Las opciones de respuesta para los ítems 2-3 son con una escala de tipo Likert de 3 puntos (1-si me limita mucho a 3-no me limita nada), para el ítem 1 es una escala tipo likert de 5 puntos (1- excelente a 5-mala), para el ítem 8 es una escala tipo likert de 5 puntos (1-demasiado a 5-nada) y para los ítems de 4-7 y 9-12 es una escala de tipo likert de 5 puntos (1-siempre a 5-nunca).

Las puntuaciones son transformadas en un rango de 0 a 100 puntos para obtener una media de 50 y una desviación estándar de 10, con lo cual, las puntuaciones que estén por encima o por debajo de la media, se definen como mejor o peor percepción del estado de salud (Ware, Kosinsky & Keller, 1995).

En el cuidado podológico se utilizó el cuestionario de cuidados podológicos en personas con diabetes mellitus tipo II, el cual está conformado por 16 preguntas, donde se incluye el tipo de calzado, el uso de medias compresoras, la higiene, la humectación y las visitas al podólogo, las respuestas tienen un valor de 1 y 0, 1 significa cuidado adecuado y 0 cuidado inadecuado, el rango de la puntuación total varía de 0 a 16, los puntos se clasifican en cuidado podológico bueno con 13 o más puntos, aceptable puntuación entre 10 y 13 puntos e insuficiente una puntuación menor a los 10 puntos (Dong, 2014).

Consideraciones éticas y análisis de los datos

El estudio se sustentó en lo dispuesto en el reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud (Secretaría de Salud [SSA], 2014).

Para la organización, procesamiento y análisis de los datos se utilizó el programa de análisis estadístico para las ciencias sociales IBM SPSS versión 23. En primer lugar, se realizó la prueba de fiabilidad de las escalas con el coeficiente Alpha de Cronbach, para el análisis descriptivo se realizó medidas de tendencia central y de dispersión en las variables continuas, edad, ingreso mensual, tiempo de padecer diabetes mellitus tipo II. Para las variables categóricas, sexo, estado civil, escolaridad, tratamiento para la diabetes mellitus tipo II, patologías,



complicaciones de la diabetes mellitus tipo II, valoración cognitiva con frecuencias y porcentajes.

Previo al análisis inferencial se realizó el análisis de normalidad mediante la prueba de Kolmogorov-smirnov con corrección de Lilliefors, a fin de probar la normalidad de las variables y según su comportamiento utilizar el estadístico correspondiente. Para el análisis de correlación y finalmente se realizó un análisis de regresión lineal múltiple.

RESULTADOS

El 100% de los instrumentos reportaron una confiabilidad aceptable de acuerdo con el Coeficiente de Alpha de Cronbach. La escala de Cuidado de miembros inferiores con 16 ítems obtuvo un Alpha de .845, la escala de Deterioro Cognitivo con 10 ítems presentó un Alpha de .638 y por último la escala de Funcionalidad Familiar con 5 ítems presenta un Alpha de .938

Para dar respuesta al objetivo uno, describir los factores personales biológicos (edad, sexo), psicológicos (deterioro cognitivo y estado de salud percibido) y socioculturales (estado civil, escolaridad, nivel socioeconómico) se encontró que, en los factores biológicos, la media de edad fue de 68.31 años (DE=7.55, Min=60, Max=89), predominó el sexo femenino con un 68%, el 54% manifestó estar casado y el 23% viudo, el nivel de escolaridad mayor fue entre primaria y secundaria con un 33% y 29% respectivamente

En los factores personales psicológicos, se encontró que, del total de los participantes, 71% presentó una valoración cognitiva normal mientras que el 5% presentó un deterioro cognitivo moderado (Tabla 1).

Tabla 1

Estado Cognitivo

Valoración	<i>f</i>	%
Normal	71	71
Leve	24	24
Moderado	5	5

Nota: Pfeiffer, (1975).

n=100

En cuanto al estado de salud percibido, se observa que el 80% tiene una peor percepción de su estado de salud (Tabla 2).



Tabla 2

Estado de salud percibido

Percepción	<i>f</i>	%
Peor percepción	80	80
Mejor percepción	20	20

Nota: Ware, Kosinsky y Keller, (1995).

n=100

De acuerdo con la siguiente tabla de correlaciones se puede observar que el ingreso mensual tiene correlación con el cuidado podológico ($r=.491$ $p<0.01$). Caso contrario se presenta entre las demás variables al no encontrar una correlación significativamente estadística (Tabla 3).

Tabla 3

Correlación de Spearman

	1	2	3	4
1	1			
2	-.301**	1		
3	.491**	-.199*	1	
4	.303**	-.325**	.230*	1

Nota: *= $p<0.05$ **= $p<0.01$ 1= Ingreso mensual, 2= Edad, 3= Cuidado podológico, 4= Estado de salud percibida.

DISCUSIÓN

Según los resultados obtenidos predominó la presencia de personas adultas mayores de sexo femenino con diagnóstico de diabetes mellitus tipo II, lo que pudiera sugerir que el estilo de vida llevado a cabo por dicha población, no se apega al cuidado de este padecimiento, debido a la carga de trabajo que se le delega a las mujeres en el hogar como las tareas domésticas, esto es similar a lo reportado por Sari et al (2020), Syed et al (2019) y Ramírez, Perdomo y Rodríguez (2019), en sus estudios de investigación de prácticas de cuidado de miembros inferiores, donde el porcentaje mayor estuvo constituido por población de sexo femenino.



En cuanto a los años cumplidos de las personas adultas mayores, la media de edad fue de 68.31 años, el nivel de escolaridad reportado fue entre primaria y secundaria respectivamente y el estado civil con mayor porcentaje fue casado, coincidiendo con Ramírez, Perdomo & Rodríguez (2019), donde el porcentaje mayor fueron mujeres, con una media de edad de 60 años, predominando el estado civil casado y con un nivel educativo menor a secundaria.

En relación con los datos clínicos de salud, la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (Basto, 2023) menciona que las personas de 50 a 74 años de edad, cambian significativamente su estilo de vida, pues se exponen a un aumento en el consumo de calorías, azúcares simples y grasas, así como la reducción de la actividad física, lo que predispone ineludiblemente el surgimiento de enfermedades crónico degenerativas como la diabetes mellitus tipo II y la hipertensión arterial, se observó la presencia de comorbilidades en más de la mitad de los participantes, ya que las personas adultas mayores además de este padecimiento mencionaron presentar hipertensión arterial entre otras enfermedades, tomando en cuenta que las funciones biológicas de dicho grupo etario se ven disminuidas y que en ocasiones las personas adultas mayores no practican hábitos saludables, condicionan en gran medida estos procesos patológicos, estos datos coinciden con los reportados por Sari et al (2020), donde más de la mitad de su población de estudio padecía la presencia de otras patologías además de la diabetes mellitus tipo II (Basto, 2023).

En relación con los factores personales psicológicos se encontró que, del total de los participantes, 71% presentó un estado cognitivo normal mientras que solo un 5% presentó un deterioro cognitivo moderado, lo que pudiera sugerir que el estado cognitivo bueno, pueda deberse a que están llevando estrategias para un envejecimiento saludable y que esto a la vez propicie una aceptable conducta promotora de salud en los miembros inferiores de esta población (Alligood & Tomey, 2018).

El cuidado podológico se encontró en su mayoría aceptable, sin embargo, casi un tercio de la población fue insuficiente, distinto a lo reportado por Dong (2014), donde el cuidado podológico fue aceptable y bueno, no obtuvieron puntuaciones que clasificaran como insuficiente. La presencia de prácticas de cuidado deficientes en territorio mexicano, se han asociado a la edad y otras prioridades como el tratamiento farmacológico, dado a que las personas mayores de 70 años otorgan mayor importancia a la toma de su medicamento para controlar la diabetes mellitus tipo II, dejando de lado la práctica preventiva del cuidado



podológico. La edad, el estado cognitivo y el ingreso mensual influyen en el cuidado podológico de las personas adultos mayores.

CONCLUSIONES

En los factores personales biológicos, el sexo predominante fue el femenino y en los factores personales socioculturales se encontró que el estado civil casado fue el mayormente reportado y nivel de escolaridad fue primaria.

En los factores personales psicológicos se encontró que el estado cognitivo se encontraba en estado normal, puesto que ningún adulto mayor presentó deterioro cognitivo, por otra parte, en el estado de salud percibido, casi la totalidad de las personas adultas mayores, consideraban tener una peor percepción de su estado de salud.

La edad, el estado cognitivo y el ingreso mensual influyen en el cuidado podológico de las personas adultas mayores.

REFERENCIAS

- Alligood, M. R., & Tomey, A. M. (2018). Modelos y teorías en enfermería. Elsevier Health Sciences.
- Asociación Americana de Diabetes. (2023). Información básica de la diabetes.
- Basto-Abreu, A., López-Olmedo, N., Rojas-Martínez, R., Aguilar-Salinas, C. A., Moreno-Banda, G. L., Carnalla, M., Rivera, J. A., Romero-Martínez, M., Barquera, S., & Barrientos-Gutiérrez, T. . (2023). Prevalencia de prediabetes y diabetes en México: Ensanut 2022. *Salud Pública De México*, 65, s163-s168.
- Del Castillo, R., Fernández, J., & Del Castillo, F. (2014). Guía de práctica clínica en el pie diabético. *Archivos de medicina*, 10(2), 1-17.
- Dong Liuan, Y. A. (2014). Evaluación del conocimiento y cuidados podológicos en pacientes diabéticos. Tesis grado de especialista en podología. Universidad de Barcelona
- Guerrero-Godínez, J. M., Barragán-Vigil, A. M., Navarro-Macías, C. L., Murillo-Bonilla, L. M., Uribe-González, R. P., & Sánchez-Cruz, M. A. (2017). Diabetes Mellitus en el adulto mayor. *Revista de Medicina Clínica*, 1(2), 81-94.
- Juste, C. S., García, D. S., García, E. M., Padilla, B. R., Carbonell, M. J., & Gracia, P. S. (2023). Cuestionario corto del estado mental de Pfeiffer. *Revista Sanitaria de Investigación*, 4(2), 25



- Kim, E. J., & Han, K. S. (2020). Factors related to self-care behaviours among patients with diabetic foot ulcers. *Journal of Clinical Nursing*, 29(9-10), 1712-1722.
- Páez, J. A., Triana, J. D., Ruiz, M. Á., Masmela, K. M., Parada, Y. A., Peña, C. A., ... & Villamil, E. S. (2016). Complicaciones crónicas de la diabetes mellitus: visión práctica para el médico de atención primaria. *Revista Cuarzo*, 22(1), 13-38.
- Pinilla, A. E., del Pilar Barrera, M., Ramos, C. R., & Devia, D. (2014). Actividades de prevención y factores de riesgo en diabetes mellitus y pie diabético. *Acta Médica Colombiana*, 39(3), 250-257.
- Ramírez-Perdomo, C., Perdomo-Romero, A., & Rodríguez-Vélez, M. (2019). Knowledge and practices for the prevention of the diabetic foot. *Revista gaucha de enfermagem*, 40.
- Sari, Y., Upoyo, A. S., Isworo, A., Taufik, A., Sumeru, A., Anandari, D., & Sutrisna, E. (2020). Foot self-care behavior and its predictors in diabetic patients in Indonesia. *BMC Research Notes*, 13(1), 1-6.
- Secretaría de Salud. (2014). Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, Diario Oficial de la Federación.
- Ware, J. E., Kosinski, M., & Keller, S. D. (1995). SF-12. How to score the SF-12 physical and mental health summary scales, 1995

Conflicto de intereses: Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

