Revista Med 2024 Vol. 32(1)
enero-junio 2024 ■ ISSN: 0121-5256 · e-ISSN: 1909-7700 ■ pp. 9-18

Editorial Neogranadina

DOI: https://doi.org/10.18359/rmed.7237

Propuesta de capacitación para pacientes con diabetes *mellitus*: enfoque en la prevención del pie diabético*

Juan Carlos Rodríguez Martínez[a] ■ Katherine Andrea Leyva Silva[b] ■ Luz Amparo Ruiz García[c] ■ Sandra Elizabeth Aguilera Rojas[d]

Resumen: Introducción: La creciente incidencia de la diabetes *mellitus*, especialmente en países de bajos ingresos, presenta desafíos para los sistemas de salud. El pie diabético, una complicación grave y prevenible, genera altos costos sanitarios. La educación del paciente y su familia, junto con un enfoque de cuidado estructurado reduce las tasas de ulceración, infección y amputación en personas con diabetes. Este estudio evalúa el impacto del pie diabético en pacientes con diabetes *mellitus* de una Empresa Administradora de Planes de Beneficios y propone un modelo educativo para su prevención. **Metodología:** Estudio observacional retrospectivo que analizó pacientes con diabetes *mellitus* registrados en un *software* específico, excluyendo a aquellos con otras enfermedades crónicas. Se emplearon herramientas informáticas para identificar casos de neuropatía diabética, hospitalizaciones y amputaciones por pie diabético, recopilando datos de 2020 y 2021 para analizar la prevalencia y tasas de incidencia. Se diseñó una encuesta validada para evaluar el cuidado del pie en pacientes con diabetes *mellitus*. **Resultados:** Estos indican una importante prevalencia e incidencia de complicaciones del pie diabético en la cohorte de pacientes estudiados, con solo un 1,4 % afectado por neuropatía diabética. Se observó un aumento en la tasa de amputaciones entre 2020 y 2021 con el pie diabético y sus complicaciones, siendo responsables del 90 % de las hospitalizaciones de los pacientes con DM. La encuesta reveló síntomas relacionados con el pie diabético en el 70 % de los pacientes, destacando la necesidad de detección temprana. Se sugiere el uso de estrategias de mercadeo social para implementar programas educativos que reduzcan las complicaciones y mejoren la calidad de vida de los pacientes con diabetes *mellitus*.

Palabras clave: diabetes *mellitus*; pie diabético; neuropatía; amputación; prevención

Recibido: 24/02/2024. **Aceptado:** 04/04/2024. **Disponible en línea:** 29/06/2024.

Cómo citar: Rodríguez Martínez, J. C., Leyva Silva, K. A., Ruiz García, L. A., & Aguilera Rojas, S. E. (2024). Propuesta de capacitación para pacientes con diabetes *mellitus*: enfoque en la prevención del pie diabético. *Revista Med, 32*(1), 9–18. https://doi.org/10.18359/rmed.7237

* Artículo de investigación

a Magíster en Salud Pública, especialista en Salud Familiar y Comunitaria, especialista en Gerencia de Servicios de Salud, médico cirujano, Coordinador Nacional de atención en salud EPS Salud: Institución Universitaria Colegios de Colombia, Bogotá, Colombia. Correo electrónico: jcarlosrodriguez@unicoc.edu.co; ORCID: https://orcid.org/0009-0008-9240-2301

b Estudiante de odontología, Grupo de Investigación Políticas Públicas de la Institución Universitaria Colegios de Colombia, Bogotá, Colombia. Correo electrónico: kleyva@unicoc.edu.co; ORCID: https://orcid.org/0009-0005-1730-7353

c Magíster en Planeación Socioeconómica, especialista en Epidemiología, especialista en Administración de Salud con énfasis en Seguridad Social, coordinadora del Programa de Especialización en Gerencia de Servicios de Salud, Grupo de Investigación Políticas Públicas de la Institución Universitaria Colegios de Colombia, Bogotá, Colombia. Correo electrónico: lagarcia@unicoc.edu.co; ORCID: https://orcid.org/0000-0002-9305-1012

d Magíster en Ciencias, especialista en Cirugía Oral, Odontóloga, directora de Investigación y Gestión del Conocimiento, Grupo de Investigación Políticas Públicas, Institución Universitaria Colegios de Colombia, Bogotá, Colombia. Correo electrónico: dirinvestigacion@unicoc.edu.co; ORCID: https://orcid.org/0000-0001-5564-2316

Training Proposal for Patients with Diabetes Mellitus*: Focus on Diabetic Foot Prevention*

Abstract: Introduction: The increasing incidence of diabetes mellitus, especially in low-income countries, poses challenges to healthcare systems. Diabetic foot, a serious and preventable complication, results in high healthcare costs. Patient and family education, along with a structured care approach, reduces rates of ulceration, infection, and amputation in individuals with diabetes. This study evaluates the impact of diabetic foot on patients with diabetes *mellitus* from a Health Benefit Plan Administrator and proposes an educational model for its prevention. **Methodology:** Retrospective observational study analyzing patients with diabetes *mellitus* registered in a specific *software*, excluding those with other chronic diseases. Computer tools were used to identify cases of diabetic neuropathy, hospitalizations, and amputations due to diabetic foot, collecting data from 2020 and 2021 to analyze prevalence and incidence rates. A validated survey was designed to assess foot care in patients with diabetes *mellitus*. **Results:** These indicate a significant prevalence and incidence of diabetic foot complications in the studied patient cohort, with only 1.4% affected by diabetic neuropathy. An increase in the amputation rate was observed between 2020 and 2021 due to diabetic foot and its complications, accounting for 90% of hospitalizations among DM patients. The survey revealed symptoms related to diabetic foot in 70% of patients, emphasizing the need for early detection. The use of social marketing strategies is suggested to implement educational programs that reduce complications and improve the quality of life of patients with diabetes *mellitus*.

Keywords: Diabetes Mellitus; Diabetic Foot; Neuropathy; Amputation; Prevention

Proposta de capacitação para pacientes com diabetes mellitus*: enfoque na prevenção do pé diabético*

Resumo: Introdução: A crescente incidência de diabetes ***mellitus***, especialmente em países de baixa renda, apresenta desafios para os sistemas de saúde. O pé diabético, uma complicação grave e prevenível, gera altos custos sanitários. A educação do paciente e sua família, junto com um enfoque de cuidado estruturado, reduz as taxas de ulceração, infecção e amputação em pessoas com diabetes. Este estudo avalia o impacto do pé diabético em pacientes com diabetes *mellitus* de uma Empresa Administradora de Planos de Benefícios e propõe um modelo educativo para sua prevenção. **Metodologia:** Estudo observacional retrospectivo que analisou pacientes com diabetes *mellitus* registrados em um software específico, excluindo aqueles com outras doenças crônicas. Foram empregadas ferramentas informáticas para identificar casos de neuropatia diabética, hospitalizações e amputações por pé diabético, coletando dados de 2020 e 2021 para analisar a prevalência e taxas de incidência. Desenvolveu-se uma pesquisa validada para avaliar o cuidado do pé em pacientes com diabetes *mellitus*. **Resultados:** Os resultados indicam uma importante prevalência e incidência de complicações do pé diabético na coorte de pacientes estudados, com apenas 1,4% afetado por neuropatia diabética. Observou-se um aumento na taxa de amputações entre 2020 e 2021, com o pé diabético e suas complicações sendo responsáveis por 90% das hospitalizações dos pacientes com DM. A pesquisa revelou sintomas relacionados com o pé diabético em 70% dos pacientes, destacando a necessidade de detecção precoce. Sugere-se o uso de estratégias de marketing social para implementar programas educativos que reduzam as complicações e melhorem a qualidade de vida dos pacientes com diabetes *mellitus*.

Palavras-chave: diabetes *mellitus*; pé diabético; neuropatia; amputação; prevenção

Introducción

La diabetes *mellitus* (DM) es una enfermedad crónica, cuya prevalencia e incidencia siguen aumentando, especialmente en países de bajos ingresos y en vías de desarrollo (1, 2).

La DM conlleva complicaciones agudas y crónicas, siendo algunas de ellas de tipo macrovascular, microvascular o mixto (1, 3). Entre estas complicaciones, el pie diabético (PD) destaca como una complicación crónica mixta que implica altos costos individuales, familiares y sociales, así como para el sistema de salud, debido a tasas elevadas de ulceración, amputación, infección y hospitalización (1, 4, 5). Los datos epidemiológicos actuales revelan un crecimiento continuo de la DM a nivel mundial y en América del Sur, con proyecciones alarmantes para el futuro (1). En Colombia, se evidencia un aumento tanto en la prevalencia como en la incidencia de la DM, lo que subraya la urgencia de abordar estas cifras crecientes (6).

De otra parte, una de las principales complicaciones que presenta el inadecuado control de la diabetes *mellitus* es el pie diabético (PD), que se caracteriza por úlceras, infecciones y amputaciones, este genera un impacto significativo en la calidad de vida y altos costos sanitarios (1, 7). De esta forma, la identificación temprana de los factores de riesgo y lesiones predecesoras es crucial para mitigar su morbilidad y mortalidad asociada (8, 9). La cronobiología del PD describe el desarrollo de la enfermedad desde la diabetes mal controlada hasta la amputación, y se destaca la importancia de la prevención y el manejo adecuado (8). Por tanto, la educación estructurada para pacientes y familiares puede motivar cambios en los hábitos de cuidado del pie, lo que disminuye el riesgo de úlceras y amputaciones (8, 9, como se evidencia en algunos estudios que demuestran su impacto positivo en la prevención de complicaciones del PD, lo que respalda su inclusión en programas de cuidado integral (9, 10). No obstante, estudios descriptivos revelan deficiencias en la educación y examen del pie en pacientes diabéticos, lo que resalta la necesidad de fortalecer estas prácticas en la atención médica (11).

Es por las anteriores razones que resulta fundamental reforzar la educación y supervisión del cuidado del pie en pacientes con diabetes *mellitus* (DM), tanto a nivel individual como en el ámbito de la atención médica, con el objetivo de prevenir las graves complicaciones relacionadas con el pie diabético (PD). Este trabajo pretende determinar el impacto del PD en pacientes con DM afiliados a una Empresa Administradora de Planes de Beneficios (EAPB) y proponer un modelo educativo enfocado en la prevención del PD para implementarlo en esta EAPB.

Metodología

El diseño del estudio es de tipo observacional retrospectivo. En él se incluyeron pacientes registrados en el Software de Programas Especiales (SPE) con diagnóstico de DM. Se excluyeron los pacientes con otras enfermedades crónicas no transmisibles. Para evaluar el grado de afectación por pie diabético (PD) en esta población, se utilizó la destinada a caracterizar y monitorear el riesgo de salud, denominada Software de Programas Especiales (SPE), herramienta informática de la EAPB que registra el perfil de riesgo de cada afiliado en la cohorte de DM.

Se consultaron 12.380 pacientes diagnosticados con alguna complicación de la DM, incluyendo neuropatía diabética, amputaciones por pie diabético y hospitalizaciones por descompensación metabólica. La recopilación de datos se realizó retrospectivamente, abarcando los años 2020 y 2021. Con el propósito de analizar aspectos relevantes de la cronobiología del PD, se examinaron las prevalencias, la proporción de pacientes afectados y las tasas de incidencia de neuropatía, amputaciones y hospitalizaciones por PD.

Para evaluar el grado de cuidado del pie en pacientes con DM, se diseñó y validó una encuesta que constaba de cinco preguntas. La primera pregunta, basada en la encuesta Pie Risk, recomendada por la *Guía colombiana para el diagnóstico y tratamiento del pie diabético*, indagó sobre los síntomas y signos del PD. Las cuatro preguntas restantes fueron desarrolladas y validadas por consenso entre representantes de la EAPB, incluyendo la gerencia de

gestión del riesgo y atención primaria en salud, los procesos de comunicaciones y el grupo jurídico, así como representantes de Virrey Solís, en calidad de instituciones prestadoras de servicios de salud.

Este estudio se llevó a cabo siguiendo los principios éticos de la Declaración de Helsinki y lo estipulado en la Resolución 008430 de octubre 4 de 1993, la cual califica esta investigación como de riesgo mínimo. Se obtuvo la aprobación del Comité de Ética de Investigación de Unicoc y de la EAPB, que garantiza la protección de la confidencialidad de la información según las normas nacionales, en concordancia con los criterios establecidos en el Título II, capítulo 1, artículos 6 y 11 de esta Resolución (Ministerio de Salud, 1993).

Análisis de resultados

Situación actual del pie diabético (PD) en la EAPB de referencia

En el momento del estudio, la EAPB contaba con un total de 128.339 pacientes diagnosticados con diabetes *mellitus* (DM) afiliados a la cohorte de riesgo cardiovascular.

Se obtuvo información relevante sobre:

- **Neuropatía diabética (ND):** a febrero del año 2022, se identificó un total de 1984 personas diagnosticadas con ND.

La tasa de prevalencia nacional de ND establecida para la EAPB fue de 155 por cada 10.000 personas. Las ciudades con mayores tasas de prevalencia fueron Cartagena, Barranquilla, Pereira y Bucaramanga, con 377, 306, 213 y 204 por cada 10.000 personas, respectivamente (tabla 1).

Las ciudades con la mayor proporción de casos diagnosticados con neuropatía diabética (ND) fueron Cartagena (21 %), Barranquilla (13 %), Bogotá (12 %), Soledad (7 %) y Bucaramanga (6 %).

El porcentaje de afectación no mostró diferencias significativas entre hombres y mujeres. De los 1984 pacientes identificados, el 51 % eran de género masculino y el 49 % de género femenino.

Al examinar la distribución por etapas de la vida, la mayoría de los pacientes se ubicaba en las etapas de adultez y vejez, lo que representa el 34 % y el 66 %, respectivamente (tabla 2).

Tabla 1. Tasa de neuropatía diabética en la cohorte de pacientes con DM a febrero de 2022 (n = 128,339)

Sucursal	Total con ND	Total con DM	Tasa/10.000
Cartagena	454	12,055	377
Barranquilla	439	14,368	306
Pereira	148	6,946	213
Bucaramanga	197	9,655	204
Montería	89	5,002	178
Armenia	11	672	164
Nacional	1,984	128,339	155
Bogotá	286	29,349	97
Medellín	139	14,343	97
Manizales	53	5,604	95
Ibagué	71	8,9	80
Cali	47	6,492	72
Santa Marta	33	5,26	63
Villavicencio	10	2,315	43
Valledupar	6	3,93	15
Sincelejo	1	3,448	3

Fuente: elaboración propia.

Tabla 2. Distribución de la ND según curso de vida (n = 1984)

Curso de vida	Cantidad	Porcentaje
Adolescencia 12 - 17	1	0,1 %
Juventud 18 - 28	6	0,3 %
Adultez 29 - 59	676	34,1 %
Vejez 60 en adelante	1301	65,6 %

Fuente: elaboración propia.

En la distribución por grupos de edad, se observó que la mayor prevalencia se encontraba en el rango de edades de 61 a 70 años (33 %). No obstante, también se identificó una cantidad significativa de personas afectadas por esta condición en los grupos de 41 a 50 años y de 51 a 60 años, con un 10 % y un 23 %, respectivamente.

Referente a los controles metabólicos, los pacientes con ND presentaron un control metabólico deficiente. En este contexto, solo el 36 % de los pacientes mantenía niveles de hemoglobina

glicosilada (HbA1c) iguales o inferiores al 7 %, y 5 % de los individuos no contaba con reporte de HbA1CA. Además, únicamente el 47 % lograba alcanzar un nivel de colesterol de baja densidad (c-ldl) por debajo de 100 mg/dl.

La incidencia de ND en la población estudiada es baja. No se observaron disparidades significativas en cuanto a la prevalencia entre los géneros. Los grupos más afectados corresponden a los pacientes en etapas de adultez y vejez. Por último, se constató que aquellos diagnosticados con ND presentaban un control metabólico inadecuado.

Hospitalizaciones por PD en la EAPB de referencia

Utilizando el sistema de información de hospitalizaciones, se identificaron 152 pacientes con diabetes *mellitus* (DM) que requirieron hospitalización durante el año 2020.

El pie diabético (PD) y sus complicaciones fueron la principal causa de hospitalización en la cohorte de pacientes con DM durante ese año. De los 152 pacientes hospitalizados, el 91 % lo fue debido al PD y sus complicaciones, mientras que el 9 % restante fue por otras causas. Se observó una marcada predominancia de hospitalizaciones en hombres, con 106 casos (70 %), en comparación con 46 mujeres (30 %).

La mayoría de los pacientes hospitalizados se encontraba en el curso de vida de adultez y vejez. Al analizar la distribución por edad, se encontró que la mayor cantidad de personas pertenecían al grupo de edad de 51 a 60 años, seguido por los grupos de 61 a 70 años y 71 a 80 años, lo que representa el 31 %, 24 % y 19 %, respectivamente.

Amputaciones en pacientes con DM en la EAPB de referencia

El resultado final de esta investigación reveló un total de 270 pacientes diabéticos con amputación de miembros inferiores de origen no traumático, distribuidos en 118 casos para el año 2020 y 152 para el año 2021.

Se observó que la tasa de amputaciones entre los dos años evaluados fue similar. Siendo de 114 por cada 100.000 personas para el año 2020 y de 115 por cada 100.000 personas para el año 2021.

Las ciudades con mayores tasas de amputación fueron Barranquilla, Ibagué, Montería y Bucaramanga, 206, 173, 166 y 130/100.000 personas, respectivamente, (tabla 3).

Tabla 3. Tasas de amputación por sucursal en pacientes con DM 2020 y 2021 (n = 270)

Sucursal	Cantidad	Porcentaje	Tasa
Barranquilla	53	20 %	206
Ibagué	28	10 %	173
Montería	15	6 %	166
Bucaramanga	23	9 %	130
Bogotá	66	24 %	126
Manizales	12	4 %	113
Girardot	6	2 %	109
Cartagena	21	8 %	99
Villavicencio	4	1 %	97
Medellín	23	9 %	89
Cali	9	3 %	76
Valledupar	2	1 %	50
Pereira	5	2 %	40
Sincelejo	1	0 %	29
Santa Marta	2	1 %	22
Nacional	270	100 %	118

Fuente: elaboración propia. Proceso de autorizaciones de cirugía de la EAPB de referencia, años 2020 y 2021 - Base de datos Riesgo Cardiovascular 2020 y 2021, DM: diabetes *mellitus*

Los hombres fueron más afectados por amputaciones que las mujeres, con 189 casos (70 %) en comparación con 81 casos (30 %) en mujeres, con un 34 % de los casos en edad laboral (entre 41 y 61 años). En esta misma población, al igual que en los casos de neuropatía diabética (ND), se observa un deficiente control metabólico, según los niveles de HbA1c y c-ldl.

Al analizar la distribución por edad, se observó que la mayoría de los pacientes amputados se encontraba en el curso de vida de la adultez y la vejez. Las amputaciones se concentraron principalmente en el grupo de edad de 61 a 70 años, seguido por

los grupos de 56 a 60 años y 71 a 80 años, lo que representa el 31 %, 26 % y 24 %.

Los pacientes amputados presentaron tasas reducidas de control metabólico. En concreto, solo el 30 % de los individuos mantenía niveles de hemoglobina glucosilada (HbA1c) iguales o inferiores a 7 %, mientras que el 25 % restante no contaba con registro de este indicador. Además, un 31 % de los pacientes presentaba niveles de colesterol de lipoproteínas de baja densidad (c-ldl) iguales o inferiores a 100 mg/dl.

De otra parte, se realizó una encuesta para evaluar el manejo de la diabetes *mellitus* (dm) y la neuropatía diabética (nd) en pacientes mayores de 18 años pertenecientes a la cohorte de dm. Se informó a los participantes que su colaboración era voluntaria, y un total de 2731 individuos respondieron al instrumento aplicado. La encuesta abordó el reconocimiento de signos y síntomas, así como la adopción de hábitos y estilos de vida saludables.

Tras analizar los datos de la encuesta, se evidenció una alta prevalencia de síntomas y signos asociados al pie diabético (pd) en la población con diabetes *mellitus* (dm) encuestada. Tan solo el 30 % de los participantes indicó no experimentar ninguna molestia en los pies, mientras que el 70 % restante presentaba algún tipo de síntoma o signo relacionado con el pd. Los síntomas más frecuentemente reportados por los pacientes incluyeron picadas u hormigueo (912 respuestas, 33,4 %), seguido de entumecimiento o adormecimiento (804 respuestas, 29,4 %), dolor en las pantorrillas al caminar (726 respuestas, 26,6 %) y otro tipo de dolor en los pies (521 respuestas, 19,1 %). En cuanto a otras afecciones en los pies, las más comunes incluyeron la presencia de callos o deformidades (408 casos, 14,9 %), algún tipo de infección (249 casos, 9,1 %) y la presencia de heridas o llagas (182 casos, 6,7 %). En relación con las amputaciones en los pies, solo 21 personas mencionaron haberlas experimentado (0,8 %).

Por otro lado, se observó que una proporción significativa de los encuestados practicaba el autoexamen de los pies, ya que el 72,5 % respondió afirmativamente al hacerlo todos los días. Sin embargo, la gran mayoría de los encuestados indicó que no habían recibido información sobre el cuidado de los pies por parte de los profesionales de la salud. Concretamente, el 86,3 % de los participantes respondió de manera negativa a esta pregunta, y manifestaron haber recibido información sobre este tema mediante redes sociales, volantes u otros canales de comunicación.

El examen de los pies en pacientes con dm no es una práctica común entre los profesionales de la salud. De hecho, el 82,2 % de los encuestados afirmó que no había recibido un examen de los pies durante una consulta en el último año.

Discusión

La prevalencia de neuropatía diabética (nd) encontrada en el presente estudio (1,4 %) está considerablemente por debajo de la reportada en otros estudios clínicos. La población más afectada fue de individuos en el curso de vida de adultez y vejez, caracterizados por un pobre control metabólico. En el estudio realizado por Yovera y colaboradores (12), que incluyó una revisión sistemática con metaanálisis en América Latina y el Caribe, se encontró una prevalencia estimada de neuropatía periférica diabética del 46,5 % (ic 95 %: 38.0-55.0), con una considerable heterogeneidad (I2 = 98,2 %; p <0.01) con una tendencia creciente en la prevalencia acumulada de neuropatía periférica a lo largo del tiempo. Las principales fuentes de heterogeneidad asociadas con una prevalencia más alta fueron los criterios de diagnóstico, una HbA1c más alta (%) y un tamaño de muestra inadecuado. La evidencia incluida se consideró de certeza muy baja (12).

En este estudio, el pie diabético emergió como el principal motivo de hospitalización, y representa el 90 % de los casos dentro de la cohorte de pacientes con dm durante el año 2020. Predominantemente, los pacientes hospitalizados fueron hombres (70 %), y las admisiones se concentraron en las etapas de adultez y vejez. Este patrón es congruente con la literatura existente, que subraya la relevancia del pie diabético y sus complicaciones como causa significativa de hospitalización en individuos con dm, aunque las proporciones pueden variar. Por ejemplo, en un estudio conducido por Carro y colegas (14), que involucró a 11.357

pacientes con DM hospitalizados en 135 centros en 9 naciones latinoamericanas, se identificó una prevalencia de hospitalización por DM del 18,6 % (IC 95 %; 14,1-15,4), y una incidencia de pie diabético del 14,8 % (IC 95 %; 14,1-15,4). En su conjunto, el pie diabético representó el 3,7 % de todas las hospitalizaciones y el 20 % de los pacientes con DM en la muestra, cifras significativamente inferiores a las observadas en nuestro análisis (14).

En el análisis realizado por este estudio, el número de amputaciones experimentó un aumento notable entre los años 2020 y 2021, pasando de 118 a 152 casos, lo que representa un incremento del 29 % durante este período. Por otra parte, la tasa de amputaciones para la EAPB de referencia se mantuvo relativamente estable, registrando 114 amputaciones por cada 100.000 personas en el año 2020 y 115 por cada 100.000 personas en el año 2021. Aunque este comportamiento en el número de casos es consistente con hallazgos previos, las tasas de amputaciones de la EAPB son inferiores a las observadas en otros ensayos clínicos. Por ejemplo, en un estudio realizado por Walicka M. y sus colegas (15), en Polonia, en el 2022, se observó un aumento significativo en el número de amputaciones en pacientes con DM entre los años 2010 y 2020, mientras que la tasa de amputaciones por cada 100.000 diabéticos disminuyó durante este período. Este estudio también destacó que las amputaciones en pacientes con DM representaron la mayoría de todas las amputaciones realizadas durante el periodo analizado, lo que subraya la relevancia del PD como causa importante de amputaciones en esta población.

En otro estudio realizado en Costa Rica por Laclé A. y colaboradores (16), en el año 2012, se informaron tasas de amputaciones en una cohorte de 572 pacientes con DM durante un período de seguimiento de 7 años. Estos resultados revelaron un comportamiento diferencial entre hombres y mujeres, donde se encontró que la amputación afectó más a los hombres que a las mujeres; una tendencia similar a la observada en nuestro estudio.

En cuanto a la evaluación del conocimiento sobre el cuidado del pie en los pacientes con DM en nuestro estudio, se encontró que la mayoría de los pacientes encuestados (70 %) presentaba algún síntoma o signo del PD. A pesar de esto, una cantidad significativa de individuos practicaba rutinariamente el autoexamen del pie (72 %). Sin embargo, la gran mayoría (82 %) no había sido examinada por profesionales de la salud y tampoco había recibido información sobre el cuidado de los pies, ni por parte de los profesionales de la salud ni a través de algún medio de comunicación (86,3 % y 77,8 %, respectivamente). Numerosos estudios han evaluado el conocimiento sobre el autocuidado y la práctica del autoexamen del pie en pacientes con DM, y han revelado resultados similares a los encontrados en nuestro estudio. Por ejemplo, un estudio liderado por Desalu O. y sus colegas (17), en el año 2011, que incluyó a 352 pacientes con DM, encontró que solo el 30,1 % tenía buenos conocimientos sobre el cuidado de los pies y el 10,2 % practicaba adecuadamente este cuidado. Además, se observó que la mayoría de los pacientes con prácticas deficientes tenían poco conocimiento sobre el cuidado de los pies. Estos hallazgos resaltan la importancia de abordar las deficiencias en el conocimiento y la práctica del cuidado del pie en la población con DM, especialmente entre aquellos con un nivel socioeconómico bajo y un bajo nivel de educación.

En el estudio liderado por Ahmed SA y sus colaboradores (18), que contó con la participación de 150 pacientes con DM, se evidenció que solo el 46,7 % de los individuos tenía un conocimiento adecuado sobre el autocuidado del pie. Así mismo, el 42,5 % mostró una práctica adecuada en el autocuidado del pie. En general, se encontró que el 46,7 % de los participantes tenía una buena conciencia y práctica en lo que respecta al cuidado de los pies.

Conclusiones

La neuropatía diabética y sus complicaciones representan una preocupación significativa en la población de pacientes con diabetes *mellitus* (DM) en la EAPB bajo estudio. Se observó que la neuropatía diabética afecta a un porcentaje bajo de la población estudiada, comprometiendo solo al 1,4 % de los individuos con DM. Además, se encontró un

aumento en la tasa de incidencia de amputaciones entre los años 2020 y 2021.

La implementación de una encuesta sobre pie diabético reveló que una proporción significativa de pacientes presentaba síntomas relacionados con el pie diabético, lo que subraya la importancia de una detección temprana y un manejo adecuado de esta complicación. Sin embargo, se identificaron acciones de mejora en cuanto al autocuidado de los pies, la educación recibida y el seguimiento médico.

Dada la evidencia acumulada en diversos estudios clínicos sobre la eficacia de la educación enfocada en el cuidado de los pies para reducir las complicaciones del pie diabético, se sugiere la adopción e implementación de recomendaciones específicas en este sentido. Se espera que esto contribuya a mejorar la calidad de vida de los pacientes con DM y a reducir la incidencia de complicaciones como las amputaciones y las hospitalizaciones.

Se sugiere la aplicación de estrategias de mercadeo social para implementar programas educativos destinados a potenciar el impacto y la efectividad de las intervenciones dirigidas a prevenir y gestionar el pie diabético en la población de pacientes con DM. Esta estrategia debe abordar aspectos clave que incluyan:

- Colaboración interdisciplinaria: es fundamental involucrar a profesionales de la salud de diversas especialidades, como endocrinólogos, enfermeras especializadas en diabetes, podólogos, nutricionistas y psicólogos. Esta colaboración permitirá ofrecer una atención integral y abordar diferentes aspectos relacionados con el cuidado de los pies y el manejo de la diabetes.
- Desarrollo de materiales educativos personalizados: se deben crear materiales educativos adaptados a las necesidades específicas de los pacientes. Esto puede incluir sesiones educativas presenciales o virtuales, apoyo psicológico y emocional, así como la promoción de la participación de los pacientes en su autocuidado y la adopción de hábitos de vida saludables que fomenten la responsabilidad en el manejo de su salud.

Referencias

(1) Diabetesatlas.org. [citado el 19 de febrero de 2024]. Disponible en: https://diabetesatlas.org/idfawp/resource-files/2021/07/IDF_Atlas_10th_Edition_2021.pdf

(2) Forouhi NG, Wareham NJ. Epidemiology of diabetes. Medicine (Abingdon) [Internet]. 2014 [citado el 19 de febrero de 2024];42(12):698-702. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1016/j.mpmed.2014.09.007

(3) Mezil SA, Abed BA. Complication of diabetes *mellitus*. Annals of RSCB [Internet]. 2021 [citado el 19 de febrero de 2024];1546-56. Disponible en: https://annalsofrscb.ro/index.php/journal/article/view/1601

(4) Díaz Naya L, Delgado Álvarez E. Diabetes *mellitus*. Criterios diagnósticos y clasificación. Epidemiología. Etiopatogenia. Evaluación inicial del paciente con diabetes. Medicine [Internet]. 2016;12(17):935-46. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1016/j.med.2016.09.001

(5) Asodiabetes.org. [citado el 19 de febrero de 2024]. Disponible en: https://asodiabetes.org/wp-content/uploads/2021/04/GuiaPractica-1.pdf

(6) Día mundial de la diabetes 2021 [Internet]. Cuenta de Alto Costo - Fondo Colombiano de Cuentas de Alto Costo, organismo técnico no gubernamental del Sistema General de Seguridad Social en Salud de Colombia creado mediante el Decreto 2699 de 2007. Cuenta de Alto Costo; 2021 [citado el 19 de febrero de 2024]. Disponible en: https://cuentadealtocosto.org/general/dia-mundial-de-la-diabetes-2021/

(7) Original A. Caracterización de las personas con pie diabético [Internet]. Edu.pe. [citado el 19 de febrero de 2024]. Disponible en: https://revistas.upch.edu.pe/index.php/RENH/article/download/2686/2562/

(8) Gob.ar. [citado el 19 de febrero de 2024]. Disponible en: https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2022-07/pautas_prevencion_abordaje_pie_diabetico_5-7-2022.pdf

(9) Nather A, Cao S, Chen JLW, Low AY. Prevention of diabetic foot complications. Singapore Med J [Internet]. 2018 [citado el 19 de febrero de 2024];59(6):291-4. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29974120/

(10) Sukartini T, Theresia Dee TM, Probowati R, Arifin H. Behaviour model for diabetic ulcer prevention. J Diabetes Metab Disord [Internet]. 2020 [citado el 19 de febrero de 2024];19(1):135-43. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32550163/

(11) Pinilla AE, Barrera M del P, Sánchez AL, Mejía A. Factores de riesgo en diabetes *mellitus* y pie diabético: un enfoque hacia la prevención primaria. Rev Colomb Cardiol [Internet]. 2013;20(4):213-22. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1016/s0120-5633(13)70058-5

(12) Yovera-Aldana M, Velásquez-Rimachi V, Huerta-Rosario A, More-Yupanqui MD, Osores-Flores M, Espinoza R, *et al.* Prevalence and incidence of diabetic peripheral neuropathy in Latin America and the Caribbean: A systematic review and meta-analysis. PLoS One [Internet]. 2021 [citado el 19 de febrero de 2024];16(5):e0251642. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33984049/

(13) Pie diabético en pacientes internados en hospitales de Latinoamérica [Internet]. Medicinabuenosaires.com. [citado el 19 de febrero de 2024]. Disponible en: https://www.medicinabuenosaires.com/indices-de-2010-a-2018/volumen-78-ano-2018-no-4-indice/pie-diabetico-en-pacientes-internados-en-hospitales-de-latinoamerica/

(14) Carro GV, Saurral R, Salvador Sagüez F, Witman EL. Pie diabético en pacientes internados en hospitales de Latinoamérica. Medicina (B Aires) [Internet]. 2018 [citado el 19 de febrero de 2024];78(4):243-51. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0025-76802018000400003

(15) Walicka M, Raczyńska M, Marcinkowska K, Lisicka I, Czaicki A, Wierzba W, *et al.* Amputations of lower limb in subjects with diabetes *mellitus*: Reasons and 30-day mortality. J Diabetes Res [Internet]. 2021 [citado el 19 de febrero de 2024];2021:1-8. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1155/2021/8866126

(16) Laclé A, Valero-Juan LF. Diabetes-related lower-extremity amputation incidence and risk factors: a prospective seven-year study in Costa Rica. Rev Panam Salud Publica-pan Am J Public Health [Internet]. 2012 [citado el 19 de febrero de 2024];32(3):192-8. Disponible en: https://iris.paho.org/handle/10665.2/9271

(17) Desalu OO, Salawu FK, Jimoh AK, Adekoya AO, Busari OA, Olokoba AB. Diabetic foot care: Self reported knowledge and practice among patients attending three tertiary hospital in Nigeria. Ghana Medical Journal [Internet]. 2011 [citado el 19 de febrero de 2024];45(2):60. Disponible en: http://dx.doi.org/10.4314/gmj.v45i2.68930

(18) Ahmed SA, Badi S, Tahir H, Ahmed MH, Almobarak AO. Knowledge and practice of diabetic foot care in Sudan: A cross sectional survey. Diabetes Metab Syndr [Internet]. 2019 [citado el 19 de febrero de 2024];13(4):2431-5. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31405655/no