



Ciencia Latina
Internacional

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), julio-agosto 2024,
Volumen 8, Número 4.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4

**NIVEL DE AUTOCUIDADO DE LOS PIES
EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS DE
TABASCO, MÉXICO**

**LEVEL OF SELF-CARE OF THE FEET IN PATIENTS WITH
DIABETES MELLITUS IN TABASCO, MEXICO**

Jesús Manuel Osorio Colorado

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, México

Pedro González-Angulo

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, México

Jasmin Urania Camacho Martínez

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, México

Matilde Delacruz-Valencia

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, México

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.12299

Nivel de Autocuidado de los Pies en Pacientes con Diabetes Mellitus de Tabasco, México

Jesús Manuel Osorio Colorado¹
osoriocoloradojesusmanuel@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0009-9525-0910>
Universidad Juárez Autónoma de Tabasco
México

Pedro González-Angulo
pedrogonzalez8203@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-6098-1945>
Universidad Juárez Autónoma de Tabasco
México

Jasmin Urania Camacho Martínez
jurania_20@hotmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-9374-9023>
Universidad Juárez Autónoma de Tabasco
México

Matilde Delacruz-Valencia
valencia_mati@hotmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-7013-5440>
Universidad Juárez Autónoma de Tabasco
México

RESUMEN

Introducción. La diabetes mellitus se define como un grupo de alteraciones metabólicas caracterizado por hiperglucemia que resulta de defectos en la secreción de insulina. **Objetivo.** Determinar el nivel de autocuidado de los pies en pacientes con Diabetes Mellitus de Tabasco. **Metodología.** Es un estudio de tipo cuantitativo, descriptivo y transversal. Se realizó en una población de 146 pacientes que asisten a un centro de atención de enfermedades crónicas de los cuales se tomó una muestra de 100 pacientes. Se utilizó una cedula de datos personales y el instrumento de autocuidado de los pies en pacientes con diabetes mellitus. Utilizando estadística descriptiva y tomando en consideración lo establecido en el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación. **Resultados.** El 65% de la muestra eran mujeres, el 45% tiene entre 5 y 9 años con DM, 54% están en el rango de 40 a 49 años por lo que el 100% de la muestra reportaron un nivel de autocuidado bueno **Conclusión.** El nivel de conocimiento que tienen sobre el automanejo y autocuidado es amplio, sin embargo, es necesario realizar intervenciones educativas que permitan otorgar información a los pacientes para evitar futuras complicaciones en su salud.

Palabras clave: diabetes mellitus, calidad de vida, autocuidado

¹ Autor principal.
Correspondencia: pedrogonzalez8203@gmail.com

Level of Self-Care of the Feet in Patients with Diabetes Mellitus in Tabasco, Mexico

ABSTRACT

Introduction. Diabetes mellitus is defined as a group of metabolic disorders characterized by hyperglycemia resulting from defects in insulin secretion. Objective. To determine the level of self-care of the feet in patients with diabetes mellitus in Tabasco. Methodology. It is a quantitative, descriptive and cross-sectional study. It was carried out in a population of 146 patients attending a chronic disease care center from which a sample of 100 patients was taken. A personal data form and the instrument of self-care of the feet in patients with diabetes mellitus were used. Using descriptive statistics and taking into consideration the provisions of the Regulations of the General Health Law on Research. Results. 65% of the sample were women, 45% have between 5 and 9 years with DM, 54% are in the range of 40 to 49 years so 100% of the sample reported a good level of self-care Conclusion. The level of knowledge they have about self-management and self-care is ample, however, it is necessary to carry out educational interventions to provide information to patients to avoid future complications in their health.

Keywords: diabetes mellitus, quality of life, self care

Artículo recibido 5 junio 2024

Aceptado para publicación: 15 julio 2024



INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus se define como un grupo de alteraciones metabólicas caracterizado por hiperglucemia que resulta de defectos en la secreción de insulina, en la acción de la insulina, o ambos (American Diabetes Association [ADA], 2022). En el 2021, habían 536.6 millones de diabéticos a nivel mundial (10.5%) y se estima se incremente a 783.2 millones (12.2%) para el 2045 (Sun et al., 2022). En México, la prevalencia de diabetes en 2020 fue de 15.7%, siendo la segunda causa de muerte y la primera de discapacidad en el país (Basto-Abreu et al., 2021).

Los tipos de diabetes son muy diversos, sin embargo, el Comité de Expertos en el Diagnóstico y Clasificación de la Diabetes Mellitus (ADA, 2022), divide los casos de diabetes en general en dos grandes categorías que son la Diabetes Mellitus Tipo 1 (DM1) y la Diabetes Mellitus Tipo 2 (DM2). La DM2 es la más frecuente, causando complicaciones multiorgánicas, siendo una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en el mundo (Vollset et al., 2024).

Las concentraciones altas de glucosa y lípidos en la sangre, como los triglicéridos, causadas por la diabetes, causan graves daños al sistema nervioso periférico y pueden lesionar los pequeños vasos sanguíneos que nutren al sistema nervioso periférico con oxígeno y nutrientes, además de limitar el arribo de anticuerpos

La polineuropatía distal simétrica es la neuropatía diabética más frecuente y se caracteriza por el daño en nervios autonómicos, motores y sensitivos con tendencia a presentarse primero en la parte distal de manos y pies, los síntomas más comunes son: el entumecimiento, insensibilidad, úlceras en los pies que pueden infectarse gravemente que necesite amputarse esta extremidad (Boulton, 2019).

Se estima que, aproximadamente del 15 al 25% de los pacientes con DM2 desarrollarán pie diabético, principalmente en hombres, relacionado con el control glicémico inadecuado (Bowling et al., 2015). Aproximadamente, el 80% de las amputaciones de las extremidades inferiores están precedidas por una ulceración en el pie (Hingorani et al., 2016). En un estudio del 2015, publicado en la Revista Médica del Instituto Mexicano Seguro Social (IMSS), indica que el índice amputaciones en miembros inferiores fue de 162.5 durante el 2013 (Cisneros-González et al., 2016). En Tabasco, en el 2013, la prevalencia de amputaciones fue de 59%, realizando un promedio de 9.6 al mes (De la Cruz et al., 2022).



Los factores de riesgo para la ulceración son el hecho de tener una úlcera o una amputación previa, para identificar el riesgo de presentar pie diabético existen cuestionarios validados que definen cinco elementos claves: identificación del pie de riesgo, inspección regular y examen, valoración neurológica, educación del paciente, la familia y el personal sanitario y el tratamiento de los signos previos a la ulceración (Bakker et al., 2012).

Para planificar el tratamiento es necesario evaluar la gravedad, valorar el tipo de úlcera y la presencia de isquemia o de infección. Existen varias clasificaciones de la gravedad de la úlcera, pero la más utilizada es la clasificación de Wagner (Mehraj & Shah, 2018). Los costos promedios de atención médica se incrementan dependiendo del grado de ulceración, en la escala 1 y 2 de Warner es de aproximadamente \$1,929 USD, 3 y 4 de \$3,980 USD, mientras que en 5 de \$15,792 USD anuales (Montiel-Jarquín et al., 2017).

Objetivo General

Determinar el nivel de autocuidado de los pies en pacientes con Diabetes Mellitus de Tabasco.

Objetivos Específicos

- Describir los datos sociodemográficos de la muestra.
- Caracterizar a la población objeto de estudio.
- Comparar el nivel de autocuidado con las características de los pacientes con diabetes.

METODOLOGÍA

El presente estudio es de tipo cuantitativo porque se evaluaron las variables de manera numérica. Tiene un diseño descriptivo porque detalla el nivel de autocuidado de los pies que tienen los pacientes con diabetes mellitus y es de corte transversal porque la recolección de los datos se realizó en un solo periodo de tiempo determinado (Hernández et al., 2014).

La población contemplada para esta investigación fueron 146 pacientes diagnosticados con Diabetes Mellitus tipo 2 que asisten a un centro de atención para personas con enfermedades crónicas dependiente de la Secretaría de Salud, de un municipio del estado de Tabasco. La muestra que se obtuvo fue de 100 personas, las cuales se eligieron mediante un muestro no probabilístico por conveniencia, debido a las características particulares que se necesitan para este estudio y por la facilidad que se tuvo para poder acceder a ellas.

Se incluyeron a personas mayores de edad que estuvieran diagnosticadas con Diabetes Mellitus Tipo 2 (DM2), que asistieran al centro de atención para personas con enfermedades crónicas, de sexo indistinto y que firmaran el consentimiento informado. Se excluyeron a las personas que recientemente iniciaron su asistencia al centro de atención y a las personas que presentaran algún trastorno mental.

Para la recolección de datos se utilizó una cédula de datos personales que estaba dividida en dos secciones, en la primera incluía datos como el sexo, edad, escolaridad, estado civil y tipo de familia. En la segunda sección se incluyeron datos como el tiempo que lleva con la enfermedad, si cuenta con educación sobre el cuidado del pie, cual es la fuente de información, si consume tabaco, si cumple con su tratamiento de diabetes mellitus, si lleva un control de glicemia y si presenta alguna comorbilidad.

Así mismo, se utilizó el instrumento de autocuidado de los pies en pacientes con Diabetes Mellitus (Goyzueta y Cervantes, 2020). Consta de 20 preguntas que están encausadas a evaluar el nivel de autocuidado de los pies. El tipo de respuesta es en una escala de tipo Likert de 5 puntos que son: Nunca (1), Pocas veces (2), Algunas veces (3), Muchas veces (4) y Siempre (5). Para obtener los puntajes del instrumento de manera global se realiza una sumatoria de los ítems teniendo un puntaje mínimo de 20 y un máximo de 100. Para su interpretación se clasifican los puntajes de la siguiente manera: de 20 a 62 puntos autocuidado bueno, de 63 a 68 puntos autocuidado regular y de 69 a 100 puntos un autocuidado deficiente. Dicho instrumento cuenta con un alfa de Cronbach de 0.78 lo cual se considera aceptable.

Para la realización de este estudio en primer lugar se realizó la revisión del protocolo por parte del director del trabajo, posteriormente, se acudió con las autoridades de la Jurisdicción Sanitaria del municipio para plantear el objetivo y el alcance del proyecto de investigación y solicitar por escrito el permiso para llevarlo a cabo en el centro de atención a personas con enfermedades crónicas. De esta manera se acordaron fechas y se estableció el programa para la aplicación de los cuestionarios. En los días acordados se asistió al Centro de Atención ya mencionado para la aplicación de los cuestionarios en donde se pidió la participación de los pacientes que asistieron a consulta. La aplicación del instrumento se realizó de manera individual en un consultorio asignado para dicho fin. Cuando el paciente llegaba al consultorio, se le dio la bienvenida y se le explicó el objetivo de la investigación y en qué consistía su participación, si aceptaba participar en el estudio se le solicitaba la firma del

consentimiento informado, posteriormente, el investigador principal ayudaba a las participantes con la lectura de las preguntas del instrumento y el participante respondía verbalmente según fuera el caso, al terminar la aplicación del instrumento se les agradeció su participación en el estudio. Dicho proceso de recolección de datos se realizó en un periodo de dos meses comprendido de febrero a marzo de 2024. Después de la recolección de la información, se realizó una base de datos en el programa estadístico IBM SPSS Statistical versión 25 para Windows. Para el análisis de los datos se utilizó estadística descriptiva mediante frecuencias y porcentajes. Para evaluar la consistencia interna del instrumento se utilizó el coeficiente de confiabilidad de alfa de Cronbach.

Esta investigación se basó en lo establecido en el reglamento de la Ley General de Salud en Materia de investigación (SSA, 2014) considerando que esta investigación sin riesgo para los participantes, se aseguró la confidencialidad y anonimato de los participantes y de la institución en la que se realizó el estudio. La participación de las personas fue de manera voluntaria y tuvieron la libertad de retirarse en el momento que ellos lo desearan. Así mismo, cada uno de los participantes proporcionó su permiso para participar en el estudio con la firma del consentimiento informado.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La población de estudio está constituida por 100 personas, 65 mujeres y 35 hombres (Tabla 1), lo que concuerda con algunos autores, que asocian a las personas de sexo femenino como a las que acuden con mayor frecuencia a los servicios de salud, predominando el interés por aprender los cuidados correctos y necesarios para evitar la complejidad en su enfermedad (Fernández et al., 2021; Velázquez et al., 2020). El 54% están en el rango de 40 a 49 años, 24% de 20 a 59 años y 22% son mayores de 60 años. Como puede observarse en la Tabla 1, el 71 % de los pacientes cuenta con educación básica y 16% manifestaron ser analfabetos, este es un factor que se considera incrementa el riesgo de desarrollar pie diabético ya que impide tener información adecuada en tiempo y forma (Velázquez et al., 2020).

El 51% están casado/as, 18% soltero/as, 14% viudos/as, 10% separado/as y 7% divorciado/as, mientras que el 97% respondió pertenecer a un tipo de familia nuclear, 2% ampliada y 1% extensiva, en este punto, es importante destacar que, el acompañamiento de la familia es un factor muy importante en el proceso de la enfermedad (López et al., 2020)



Tabla 1. Datos sociodemográficos de los pacientes con DM2 en el Centro de Atención de Enfermedades Crónicas en el estado de Tabasco.

Datos sociodemográficos	<i>f</i>	%
Total	100	100.0
Sexo		
Femenino	65	65.0
Masculino	35	35.0
Edad		
40 a 49 años	54	54.0
50 a 59 años	24	24.0
Mayor de 60 años	22	22.0
Escolaridad		
Analfabeto	16	16.0
Primaria	35	35.0
Secundaria	36	36.0
Superior / Técnico	8	8.0
Licenciatura	5	5.0
Estado civil		
Soltero	18	18.0
Casado	51	51.0
Separado	10	10.0
Divorciado	7	7.0
Viudo	14	14.0
Tipo de Familia		
Familia nuclear	97	97.0
Familia ampliada	2	2.0
Familia extensiva	1	1.0

Nota: *f*= Frecuencia, %= Porcentaje, n=100

De acuerdo a la Tabla 2, la mayoría de los pacientes entrevistados (45%) ha respondido que, tienen entre 5 y 9 años con DM2 diagnosticada, 30% de 10 a 14 años, 11% de 15 a 19 años y 8% con más de 20 años, cabe señalar que, la hiperglucemia crónica se asocia con lesiones a largo plazo en diversos órganos, tales como ojos, riñón, sistema nervioso, vasos sanguíneos y corazón (Enderica, 2019), por lo que, una eficiente educación sobre es importante ya que el paciente tendrá una mejor calidad de vida que aquellos que no reciben educación y es responsabilidad del sector salud y de enfermería reforzar

estas debilidades, en este trabajo, el 99% recibió información sobre el autocuidado de sus pies por parte del personal de salud, además, el 85 % de amputaciones pueden ser prevenibles a través de educación y una intervención oportuna con mucho énfasis durante la primera etapa de la enfermedad, reforzando los beneficios del autocuidado, y no solo al paciente también para la familia (Cabré Font et al., 2021). Por otro lado, el 85% manifestó ser no fumadores, mientras el 12% fueron fumadores y el 3% aún son fumadores, en este sentido, Rodríguez-López et al. (2024), indicaron en su trabajo, que hay una estrecha relación entre la presión arterial sistólica y el hábito tabáquico como factor de riesgo cardiovascular grave en los próximos 10 años que los no fumadores, en este trabajo, se encontró que el 58% tiene antecedentes de hipertensión arterial.

En cuanto a la adherencia al tratamiento farmacológico, el 83% cumple con el tratamiento para la DM, el 30% menciona que, mantiene controlado los niveles de glucosa, 24% la tiene no controlada y el 46% desconoce esa información, en la Guía NICE 2022, recomienda entre otros aspectos, llevar un control de la glucemia, midiendo cada 3 a 6 meses (según las necesidades individuales) los niveles de hemoglobina glicosilada (HbA1c), de igual manera, se aconseja realizar un monitoreo continuo o realizar mediciones ocho veces al día de la glucosa capilar, en dado caso de no cumplir estas indicaciones se perderá el control, incrementando las complicaciones de la hiperglicemia (Favetto, 2022).

Tabla 2. Características de los pacientes con DM2 atendidos en el Centro de Enfermedades Crónicas en el estado de Tabasco.

Características de los pacientes	<i>f</i>	%
Tiempo de enfermedad (años)		
5 - 9 años	45	45.0
10 - 14 años	30	30.0
15 - 19 años	11	11.0
Más de 20 años	8	8.0
Educación sobre el cuidado del pie		
Si	99	99.0
No	1	1.0
Fuente de información		
Personal de salud	100	100.0

Consumo de tabaco		
Fumador	3	3.0
Ex fumador	12	12.0
No fumador	85	85.0
Cumplimiento del tratamiento de DM		
Regular	83	83.0
Irregular	17	17.0
Control de glicemia		
Controlado	30	30.0
No controlado	24	24.0
Desconoce	46	46.0
Comorbilidades		
Hipertensión arterial	58	58.0
Otros	42	42.0

Nota: f= Frecuencia, %= Porcentaje, n=100

En la Tabla 3, se muestran las 20 preguntas utilizadas para medir el autocuidado de los pies en personas diabéticas, el 98% considera importante cuidarlos, sin embargo, el 60% indica que no revisa las plantas de los pies con algún tipo de espejo o lupa. De los encuestados, más de la mitad, reportan que nunca, pocas veces o algunas veces (31%, 28%, 27%, respectivamente) presentan callos en los pies, las callosidades son lesiones preulcerativas y forman grietas que facilitan el ingreso de gérmenes, además, el uso de toallas especiales para el secado pies contribuye a disminuir esta condición (Casanova et al., 2019). El 93% de los pacientes contestó que se lavan los pies al momento de bañarse, sin embargo, 68% utiliza agua caliente para lavarlos, el 87% no los remoja por 15 min y 74% se seca los pies sin frotación, estos factores son fundamentales en la higiene del pie, ya que se deben lavar a diario con jabón neutro y con una temperatura de agua por debajo de 37° C y secarlos con cuidado (Talaya-Navarro et al., 2022). Acudir con un podólogo de manera regular es una de las recomendaciones importantes en el cuidado de los pies en personas diabéticas, sin embargo, algunos los pacientes no pueden acudir por diferentes factores, algunas guías indican que, las uñas de los pies se deben recortar en línea recta y si llegar al borde de los dedos, sin utilizar tijeras de punta afilada (Schaper, 2020; Bus et al., 2020), en el presente trabajo, se observó que el 93% no acude con un podólogo, sin embargo, 39% indican que no le quedan curvas y 30% que pocas veces, pero 52% no lima sus uñas.

En el documento, Guidelines on the prevention of foot ulcers in persons with diabetes (IWGDF 2019 update), recomiendan el uso de crema hidratante para los pies, el uso de medias compresoras y evitar caminar descanso, en cuanto al zapato, recomiendan utilizar zapatos ajustados, con poco tacón, además de realizar ejercicios especiales para los pies (Boulton et al., 2008), en el presente trabajo, se encontró que, el 70% utilizan crema hidratante, 97% no utilizan medias compresoras, 69% revisa sus zapatos, antes de utilizarlos, 73% no utilizan zapatos ajustados y 74% no utiliza tacones. En cuanto al ejercicio de los pies, sólo el 24% lo realiza, mientras que 16% y 20% contestaron que, no realizan ejercicio o lo hacen muy pocas veces, respectivamente.

Por las evidencias presentadas, se debe enfatizar y mejorar las prácticas de autocuidado de los pies en los pacientes con DM2, como limitaciones puede considerarse el diseño del estudio, donde la evaluación del autocuidado se determinó a partir de los datos declarados por los participantes y no se tuvo control absoluto sobre la calidad de los datos; no obstante, antes de aplicar el instrumento se ha tomado un tiempo en la sensibilización del problema y los objetivos del estudio.

Tabla 3. Frecuencia de actividades de autocuidado según las características de los pacientes con DM2

Preguntas	Nunca		Pocas veces		Algunas veces		Muchas veces		Siempre	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
¿Considera importante cuidar sus pies?	0	0.0	1	1.0	1	1.0	0	0.0	98	98.0
¿Usa espejo o lupa para revisar la planta de sus pies?	60	60.0	13	13.0	11	11.0	2	2.0	14	14.0
¿Le salen callos en sus pies?	31	31.0	28	28.0	27	27.0	7	7.0	7	7.0
¿Lava sus pies?	4	4.0	0	0.0	3	3.0	0	0.0	93	93.0
¿Utiliza agua caliente para lavar sus pies?	68	68.0	24	24.0	6	6.0	0	0.0	2	2.0
¿Remoja sus pies por 15 min antes de lavarlos?	87	87.0	8	8.0	3	3.0	0	0.0	2	2.0
¿Cuándo se seca sus pies lo hace con frotación?	74	74.0	9	9.0	11	11.0	1	1.0	5	5.0
¿Acude al podólogo para el recorte de las uñas?	93	93.0	3	3.0	4	4.0	0	0.0	0	0.0

Preguntas	Nunca		Pocas veces		Algunas veces		Muchas veces		Siempre	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Después del recorte, ¿las uñas quedan curvas?	39	39.0	30	30.0	20	20.0	3	3.0	8	8.0
Después de recortar, ¿lima sus uñas?	52	52.0	17	17.0	14	14.0	1	1.0	16	16.0
¿Utiliza crema hidratante o vaselina para sus pies?	15	15.0	6	6.0	4	4.0	5	5.0	70	70.0
¿Usa medias?	88	88.0	6	6.0	3	3.0	0	0.0	3	3.0
¿Las medias que utiliza son de nylon o de lycra?	97	97.0	2	2.0	0	0.0	0	0.0	1	1.0
¿Usa medias ajustadas?	100	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
¿Utiliza una toalla exclusiva para los pies?	29	29.0	18	18.0	19	19.0	1	1.0	33	33.0
¿Camina descalzo?	80	88.0	9	9.0	6	6.0	1	1.0	4	4.0
¿Revisa el interior del calzado antes de ponérselos?	6	6.0	3	3.0	16	16.0	6	6.0	69	69.0
¿Los calzados que utilizan son ajustados?	73	73.0	11	11.0	13	13.0	0	0.0	3	3.0
¿Los calzados que utiliza tienen tacones?	74	74.0	10	10.0	13	13.0	0	0.0	3	3.0
¿Realiza ejercicio de los pies?	16	16.0	20	20.0	36	36.0	4	4.0	24	24.0

Nota: f= Frecuencia, %= Porcentaje, n=100

CONCLUSIONES

Los resultados encontrados muestran que el nivel de conocimiento que tienen sobre el automanejo y autocuidado es amplio, sin embargo, se debe tener en consideración que la incidencia de personas que padecen DM2 y que padecen pie diabético es cada vez mayor, por esta razón, es necesario realizar intervenciones educativas que permitan otorgar información a los pacientes para evitar futuras complicaciones en su salud. Como limitaciones de este estudio se puede decir que, fue complicado el acceso a los pacientes ya que se encontraban en un centro de atención de una jurisdicción sanitaria. Los resultados no pueden ser generalizados porque la muestra que se utilizó es pequeña y al ser atendidos

en un centro de enfermedades crónicas, la educación para la salud que tenían era alto, lo cual no se puede comparar con la mayoría de las personas que no asisten a este tipo de instituciones. Se recomienda hacer estudios en personas que no lleven un control de su enfermedad para poder realizar comparaciones y de igual forma, con muestras más grandes. Este estudio aporta conocimientos científicos sobre el cuidado a las personas con Diabetes Mellitus Tipo 2 y se demuestra que si se realiza una buena promoción de la salud por parte del personal de enfermería los pacientes pueden mejorar su calidad de vida.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- American Diabetes Association [ADA]. (2022). 2. Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes-2022. *Diabetes Care*, 45(Suppl 1), S17–S38. <https://doi.org/10.2337/dc22-S002>
- Basto-Abreu, A. C., López-Olmedo, N., Rojas-Martínez, R., Aguilar-Salinas, C. A., De la Cruz-Góngora, V. V., Rivera-Dommarco, J., Shamah-Levy, T., Romero-Martínez, M., Barquera, S., Villalpando, S., & Barrientos-Gutiérrez, T. (2021). Prevalence of diabetes and glycemic control in Mexico: national results from 2018 and 2020. *Salud pública de México*, 63(6, Nov-Dic), 725–733. <https://doi.org/10.21149/12842>
- Bakker, K., Apelqvist, J., Schaper, N. C., & International Working Group on the Diabetic Foot Editorial Board. (2012). Practical guidelines on the management and prevention of the diabetic foot 2011. *Diabetes/metabolism research and reviews*, 28, 225-231.
- Bowling, F. L., Rashid, S. T., & Boulton, A. J. (2015). Preventing and treating foot complications associated with diabetes mellitus. *Nature Reviews Endocrinology*, 11(10), 606-616. <https://doi.org/10.1038/nrendo.2015.130>
- Bus, S. A., Lavery, L. A., Monteiro-Soares, M., Rasmussen, A., Raspovic, A., Sacco, I. C.... & International Working Group on the Diabetic Foot. (2020). Guidelines on the prevention of foot ulcers in persons with diabetes (IWGDF 2019 update). *Diabetes/metabolism research and reviews*, 36 Suppl 1, e3269. <https://doi.org/10.1002/dmrr.3269>
- Cabré Font, C., Colungo Francia, C., Vinagre Torres, I., Jansà I Morató, M., & Conget Donlo, I. (2021). Resultados del programa de educación terapéutica de optimización dirigido a pacientes



- insulinizados con diabetes tipo 2 desarrollado por enfermería de práctica avanzada en diabetes en el ámbito de atención primaria. *Endocrinología, diabetes y nutrición*, 68(9), 628-635.
<https://doi.org/10.1016/j.endinu.2020.10.015>
- Casanova, J. M. G., Ortiz, F. O. M., & Moreno, M. D. L. C. C. (2019). Pie diabético: una puesta al día. *Revista Universidad Médica Pinareña*, 15(1), 134-147.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7079906>
- Cisneros-González, N., de Jesús Ascencio-Montiel, I., Libreros-Bango, V. N., Rodríguez-Vázquez, H., Campos-Hernández, Á., Dávila-Torres, J., ... & Borja-Aburto, V. H. (2016). Índice de amputaciones de extremidades inferiores en pacientes con diabetes. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 54(4), 472-479.
<https://www.redalyc.org/journal/4577/457755024011/html/>
- De la Cruz, H. I., De la Cruz-Rodríguez, K. I. Barrueta-Alegría, J. M., Fernández-Valencia, F. G., & Robledo-Pascual, J. C. (Enero-Abril 2022). Incidencia y predicción de amputación de pie diabético en Tabasco. Estudio de Cohorte. *Salud En Tabasco*, 28(1), 148–153.
<https://tabasco.gob.mx/sites/default/files/users/ssaludtabasco/148.pdf>
- Enderica, P. F. V., Mendoza, Y. O. G., Apolo, K. E. M., & Flores, J. J. O. (2019). Diabetes mellitus tipo 2: incidencias, complicaciones y tratamientos actuales. *RECIMUNDO: Revista Científica de la Investigación y el Conocimiento*, 3(1), 26-37.
[https://doi.org/10.26820/recimundo/3.\(1\).enero.2019.26-37](https://doi.org/10.26820/recimundo/3.(1).enero.2019.26-37)
- Favetto, V. K. (2022). Guía NICE 2022: actualización en el manejo de la diabetes mellitus tipo 2 en personas adultas. *Evidencia, actualización en la práctica ambulatoria*, 25(2), e007015-e007015. <https://doi.org/10.51987/evidencia.v25i3.7015>
- Fernández, L. P., Madrigal, Y. L., García, G. A., Proenza, I. F. B., & Manzanillo, G. (2021). Conocimiento sobre medidas de autocuidado del pie diabético y su modificación. *Ciencias básicas biomédicas. Cibamanz*.
<https://cibamanz2021.sld.cu/index.php/cibamanz/cibamanz2021/paper/viewFile/104/66>
- Goyzueta, A. P., & Cervantes, S. C. (2020). Nivel de autocuidado de los pies en pacientes diabéticos de un hospital de Lima Norte. *Peruvian Journal of Health Care and Global Health*, 4(2), 56-

64. <http://dx.doi.org/10.22258/hgh.2020.42.81>

Hernández, S. R., Fernández, C. C., & Baptista, L. P. (2014). *Metodología de la Investigación* (6ª ed). Mc Graw Hill.

Hingorani, A., LaMuraglia, G. M., Henke, P., Meissner, M. H., Loretz, L., Zinszer, K. M., ... & Murad, M. H. (2016). The management of diabetic foot: a clinical practice guideline by the Society for Vascular Surgery in collaboration with the American Podiatric Medical Association and the Society for Vascular Medicine. *Journal of vascular surgery*, 63(2), 3S-21S. <https://doi.org/10.1016/j.jvs.2015.10.003>

Boulton, A. J., Armstrong, D. G., Albert, S. F., Frykberg, R. G., Hellman, R., Kirkman, M. S., Lavery, L. A., Lemaster, J. W., Mills, J. L., Sr, Mueller, M. J., Sheehan, P., Wukich, D. K., American Diabetes Association, & American Association of Clinical Endocrinologists (2008). Comprehensive foot examination and risk assessment: a report of the task force of the foot care interest group of the American Diabetes Association, with endorsement by the American Association of Clinical Endocrinologists. *Diabetes care*, 31(8), 1679–1685. <https://doi.org/10.2337/dc08-9021>

López, M. A. Z., Lozano, T. C., Villanueva, C. M., Solano, B. G., & Madrid, G. G. (2020). Proceso de vivir con diabetes tipo 2 de la persona y familia: una teoría fundamentada. *Cuidarte*, 7(14), 6-17. <https://doi.org/10.22201/fesi.23958979e.2018.7.14.69139>

Mehraj, M., & Shah, I. (2018). A review of Wagner classification and current concepts in management of diabetic foot. *International Journal of Orthopaedics Sciences*, 4(1), 933-935. <https://doi.org/10.22271/ortho.2018.v4.i1n.133>

Montiel-Jarquín, Á. J., García Villaseñor, A., Castillo Rodríguez, C., Romero-Figueroa, M. S., Etchegaray-Morales, I., García-Cano, E., & Arévalo-Ramírez, M. (2017). Costes directos de atención médica del pie diabético en el segundo nivel de atención médica. *Revista Chilena de Cirugía*, 69(2), 118-123. <https://dx.doi.org/10.1016/j.rhchic.2016.09.009>

Rodríguez-López, J. F., Vega-Candelario, R., & González-González, L. (2024). Factores cardioaterogénicos y riesgo cardiovascular en diabéticos tipo 2 hospitalizados. *I Jornada Científica Virtual de Salud Pública, TunaSalud2024*.



<https://eventossaludpublica.sld.cu/index.php/sp/2024/paper/viewFile/21/110>

Schaper, N. C., Van Netten, J. J., Apelqvist, J., Bus, S. A., Hinchliffe, R. J., Lipsky, B. A., & IWGDF Editorial Board (2020). Practical Guidelines on the prevention and management of diabetic foot disease (IWGDF 2019 update). *Diabetes/metabolism research and reviews*, 36 Suppl 1, e3266.

<https://doi.org/10.1002/dmrr.3266>

Sun, H., Saeedi, P., Karuranga, S., Pinkepank, M., Ogurtsova, K., Duncan, B. B., ... & Magliano, D. J. (2022). IDF Diabetes Atlas: Global, regional and country-level diabetes prevalence estimates for 2021 and projections for 2045. *Diabetes research and clinical practice*, 183, 109119.

<https://doi.org/10.1016/j.diabres.2021.109119>

Talaya-Navarro, E., Tarraga-Marcos, L., Madrona-Marcos, F., Romero-de Avila, J. M., & Tarraga-López, P. J. (2022). Prevención de amputaciones relacionadas con el pie diabético. *Journal of Negative and No Positive Results*, 7(2), 235-265. <https://dx.doi.org/10.19230/jonnpr.4450>

Velázquez, J. M. G., Rodríguez, Y. G., Fonticiella, L. F., Rodríguez, A. M., Moya, J. A. V., & Rodríguez, G. G. (2020). La educación del paciente diabético de debut para prevenir las úlceras del pie diabético. *Acta Médica del Centro*, 14(1), 68-81.

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2709-79272020000100068

Vollset, S. E., Ababneh, H. S., Abate, Y. H., Abbafati, C., Abbasgholizadeh, R., Abbasian, M., ... & Ariffin, H. (2024). Burden of disease scenarios for 204 countries and territories, 2022–2050: a forecasting analysis for the Global Burden of Disease Study 2021. *The Lancet*, 403(10440), 2204-2256.

[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(24\)00685-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(24)00685-8)

