



Actividades de autocuidado y nivel de riesgo de desarrollar pie diabético en pacientes con diabetes tipo 2

Self-care activities and risk level of developing diabetic foot in patients with type 2 diabetes



¹ **Dra. Montserrat Mendoza López**

Unidad de Medicina Familiar N°62 - Instituto Mexicano del Seguro Social, Cuautitlán, México

<https://orcid.org/0000-0002-6111-0233>

² **Dra. Araceli Gutiérrez Romero**

Unidad de Medicina Familiar N°62 - Instituto Mexicano del Seguro Social, Cuautitlán, México

<https://orcid.org/0000-0003-1360-5183>

³ **Dr. Rubén Ríos Morales**

Unidad de Medicina Familiar N°62 - Instituto Mexicano del Seguro Social, Cuautitlán, México

<https://orcid.org/0000-0001-5173-4635>

Recibido
23/03/2024

Corregido
15/05/2024

Aceptado
20/05/2024

RESUMEN

Introducción: México se encuentra entre los 10 países con mayor prevalencia de diabetes en el mundo. Se estima que aproximadamente el 70% de las amputaciones no traumáticas se deben a esta enfermedad, y según la IWGDF, son altamente prevenibles mediante la realización de actividades de autocuidado. Sin embargo, en México, menos del 50% de los pacientes llevan a cabo estas actividades, según los resultados previos.

Método: Se realizó un estudio de tipo observacional, descriptivo, transversal y prolectivo con una muestra de 346 pacientes. La muestra se determinó utilizando la fórmula de una proporción finita mediante muestreo probabilístico aleatorio simple. Se incluyeron pacientes derechohabientes del IMSS, adscritos a la UMF 62 de Cuautitlán, México, con diabetes tipo 2, mayores de 30 años y que contaban con consentimiento informado previamente firmado. Se aplicaron el cuestionario de la SDSCA (Summary of Diabetes Self-Care Activities measure) y el cuestionario de la IWGDF (International Working Group on the Diabetic Foot).

Resultados: Se observó que el 32.9% (114 pacientes) de los participantes en este estudio presentaban un nivel bajo de actividades de autocuidado y un riesgo alto de desarrollar pie diabético.

Conclusiones: Se encontró un nivel bajo de realización de actividades de autocuidado en los pacientes, así como un nivel alto de riesgo de desarrollar pie diabético. Estos hallazgos sugieren que, debido a la baja adhesión a las actividades de autocuidado, hay una mayor incidencia de complicaciones relacionadas con el pie diabético en estos pacientes.

PALABRAS CLAVE: diabetes mellitus tipo 2; pie diabético; riesgo.



ABSTRACT

Introduction: Mexico is among the top 10 countries with the highest prevalence of diabetes in the world. It is estimated that approximately 70% of non-traumatic amputations are due to this disease, and according to the IWGDF, they are highly preventable through self-care activities. However, in Mexico, less than 50% of patients engage in these activities, according to previous results.

Method: An observational, descriptive, cross-sectional, and prolective study was conducted with a sample of 346 patients. The sample was determined using the formula for a finite proportion through simple random probabilistic sampling. Included were patients affiliated with the IMSS, assigned to the UMF 62 in Cuautitlán, Mexico, with type 2 diabetes, over 30 years old, and with previously signed informed consent. The SDSCA (Summary of Diabetes Self-Care Activities measure) and the IWGDF (International Working Group on the Diabetic Foot) questionnaires were applied.

Results: It was observed that 32.9% (114 patients) of the participants in this study had a low level of self-care activities and a high risk of developing diabetic foot.

Conclusions: A low level of self-care activities was found among patients, as well as a high risk of developing diabetic foot. These findings suggest that due to the low adherence to self-care activities, there is a higher incidence of complications related to diabetic foot in these patients.

KEYWORDS: diabetes mellitus type 2; diabetic foot; risk.

¹ Médica residente de Medicina Familiar, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Correo: montsm196@gmail.com

² Médica especialista en Medicina Familiar, graduada de la Universidad Autónoma de México (UAM). Correo: araceli.gutierrezr@imss.gob.mx

³ Médico especialista en Medicina Familiar, graduado de la Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ). Correo: rubenum16@gmail.com

INTRODUCCIÓN

La diabetes tipo 2 es una enfermedad crónica, degenerativa e incurable. En los últimos 10 años, el diagnóstico de nuevas personas con diabetes tipo 2 ha ido en aumento, tanto a nivel nacional como mundial, con una mayor prevalencia en mujeres (1). México se encuentra entre los 10 países con el mayor número de personas con diabetes tipo 2 a nivel global (2). Se pronostica que en nuestro país, el 8.8% de la población será paciente con diabetes. Es la segunda causa de mortalidad, por lo que en el año 2016 se declaró a la diabetes tipo 2 como emergencia epidemiológica (3,4). Actualmente, es una enfermedad con una gran cantidad de complicaciones, como el pie diabético, que a su vez condiciona discapacidad. Dentro de las estadísticas, una tercera parte del total de pacientes con diabetes desarrollará o ya padece alguna

complicación, con una prevalencia del 13% para el pie diabético, siendo la más común (5,6). Esta condición representa el 70% de amputaciones no traumáticas en el mundo (7). El pie diabético se puede clasificar en tres subgrupos: pie diabético infectado, pie diabético con isquemia o isquemia progresiva, y neuroartropatía de Charcot (8). Se han establecido diversas escalas de clasificación, entre las más conocidas están TEXAS y WAGNER (9), las cuales consideran la profundidad, extensión y asociación con infección.

Para el desarrollo del pie diabético confluyen distintos factores de riesgo que se dividen en modificables y no modificables. Entre los modificables se encuentran el descontrol glucémico sostenido, deformidad anatómica, presión plantar aumentada, calzado inadecuado, toxicomanías (tabaquismo y alcoholismo), y el uso de beta-bloqueadores. Entre los no

modificables están la edad, el tiempo de diagnóstico, la historia previa de ulceraciones o amputaciones, y complicaciones de otra índole (11). Para la valoración secuencial y diagnóstico, la principal herramienta es el examen físico. Para las alteraciones de sensibilidad, se valorará la sensibilidad vibratoria con diapasón, colocándolo en el primer metatarsiano y maléolo interno. La sensibilidad superficial se evalúa mediante el monofilamento de 10 gr, colocándolo en el dorso, en la base del 1°, 3° y 5° metatarsiano, así como en el talón. Por último, los reflejos osteotendinosos se evalúan con un martillo de reflejos, principalmente el aquiliano. Para la valoración del flujo sanguíneo se palparán los pulsos pedio, tibial posterior y poplíteo (12,13). La prueba del monofilamento, muy factible de realizar, se ha implementado como medida en diversas instituciones de primer nivel, con una sensibilidad del 78% y una especificidad del 96% (14,15).

El tratamiento de esta patología se considera todo un reto, ya que es multidisciplinario. Se han implementado múltiples estrategias preventivas, enfocadas en su mayoría a los factores modificables mencionados. Dentro de las guías de práctica clínica, destaca la International Working Group on the Diabetic Foot (IWGDF), con su última actualización en 2019 (16-18). Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), entre el 40-85% de las úlceras por pie diabético son prevenibles con una identificación oportuna del riesgo de desarrollo, un seguimiento y vigilancia adecuados. Clasifica el riesgo de desarrollo del pie diabético en cuatro categorías: Categoría 0 (Riesgo muy bajo, sin evidencia de PSP ni EAP, con revisión anual), Categoría 1 (Riesgo bajo con PSP o EAP, con revisión cada 6-12 meses),

Categoría 3 (Riesgo moderado con PSP y EAP, o PSP más deformidad de pie, o EAP más deformidad de pie, con seguimiento cada 3-6 meses), y Categoría 4 (Riesgo alto con PSP o EAP más historia de úlcera o amputación de las extremidades inferiores o enfermedad renal en fase terminal, con revisión cada 1-3 meses) (19).

Por otro lado, como ya se mencionó, es una patología altamente prevenible si nos enfocamos en factores modificables. Estos están valorados de manera indirecta en actividades de autocuidado que el paciente diabético debe seguir en su día a día. Estas actividades se resumen en el "Summary of Diabetes Self-Care Activities measure" (SDSCA), con la versión española aprobada en México en 2015. Contiene 12 ítems divididos en cinco apartados con los cuales se valora el nivel de realización por parte de los pacientes diabéticos: alimentación, actividad física, adherencia farmacológica, automonitoreo de glucemia y tabaquismo (20). Se evalúa del 0-7 en relación con los días de la semana en que se haya realizado la actividad, con gran factibilidad de realización en una consulta de seguimiento en primer nivel para la detección de los pacientes con un nivel bajo de autocuidado, reportándose una prevalencia del 37% de pacientes sin autocuidado (21,22).

El objetivo de esta investigación es esclarecer el riesgo de desarrollo del pie diabético acorde al nivel de autocuidado que los pacientes tienen con su enfermedad diabetes tipo 2, mediante la realización de encuestas utilizando los cuestionarios de la SDSCA para conocer el nivel de actividades de autocuidado y, a su vez, la aplicación del cuestionario de la IWGDF para valoración del pie de riesgo en pacientes con diabetes tipo 2.

MÉTOD

Se realizó un estudio de tipo observacional, descriptivo, transversal y prolectivo. El estudio incluye una muestra de 346 pacientes de ambos sexos, con un rango de edad mayor de 30 años, sin antecedentes de amputación, con diagnóstico de diabetes tipo 2 de más de 3 años, y con previa firma de consentimiento informado de su participación en dicho estudio. Se aplicó el cuestionario SDSCA (Summary of Diabetes Self-Care Activities measure) en relación con las actividades de autocuidado realizadas por los participantes, así como el cuestionario de la IWGDF (International Working Group on the Diabetic Foot) para la valoración de pie diabético y la clasificación de los pacientes según su riesgo.

RESULTADOS

En los resultados obtenidos, se observó que el 32.9% (114 pacientes) de los participantes en este estudio tiene un nivel bajo de actividades de autocuidado y un riesgo alto de desarrollo de pie diabético. Además, el

16.8% (58 pacientes) tiene un nivel intermedio de actividades de autocuidado y un riesgo alto de desarrollo de pie diabético (tabla 1). Se obtuvo un 47.4% (164 pacientes) con nivel bajo en relación con el nivel de realización de actividades de autocuidado, un 41.6% (144 pacientes) con nivel moderado, y un 11% (38 pacientes) con nivel alto. En cuanto al nivel de riesgo de desarrollo de pie diabético, los resultados mostraron que el 51.4% (178 pacientes) de la muestra tiene un riesgo alto de desarrollo, el 26% (90 pacientes) riesgo intermedio, y el 22.5% (78 pacientes) riesgo bajo de desarrollo de pie diabético.

En la tabla 2, los resultados mostraron una mayor población de mujeres con un 59.2% (205 pacientes). En cuanto a la edad, el mayor porcentaje fueron mayores de 60 años, con un 58.7% (203 pacientes). Respecto a la ocupación, la mayoría no trabaja, representando un 50.3% (174 pacientes). En relación con la escolaridad, el mayor grado escolar presentado fue secundaria completa, con un 21.1% (73 pacientes).

Tabla 1. Nivel de autocuidado en relación con el nivel de riesgo de desarrollo de pie diabético en pacientes con diabetes tipo 2

	Nivel de riesgo de desarrollo de pie diabético							
	Bajo		Intermedio		Alto		Total	
Nivel de autocuidado	FC	%	FC	%	FC	%	FC	%
Bajo	11	3.2%	39	11.3%	114	32.9%	164	47.4%
Intermedio	44	12.7%	42	12.1%	56	16.8%	144	41.6%
Alto	23	3.3%	9	2.6%	6	1.7%	38	11%
Total	78	22.5%	90	26%	178	51.4%	346	100%

Abreviaturas. FC, frecuencia; %, porcentaje.
 Fuente. Encuestas.

Variable		FC	%
Sexo	Hombre	141	40.8%
	Mujer	202	59.2%
	Total	346	100%
Edad	30-40 años	21	6.1%
	41-50 años	54	15.6%
	51-60 años	68	19.7%
	>60 años	203	58.7%
	Total	346	100%
Ocupación	Obrero	64	18.5%
	Campo	22	6.4%
	Construcción	19	5.5%
	Seguridad	30	8.7%
	Oficina	37	10.7%
	No trabaja	174	50.3%
	Total	346	100%
Escolaridad	Analfabeta	32	9.2%
	Primaria truncada	54	15.6%
	Primaria completa	67	19.4%
	Secundaria truncada	38	11%
	Secundario completa	73	21.1%
	Bachillerato completo	42	12.1%
	Bachillerato truncado	24	6.9%
	Licenciatura completa	8	2.3%
	Licenciatura incompleta	8	2.3%
	Total	346	100%

Abreviaturas. UMF 62, Unidad de Medicina Familiar número 62; **FC**, frecuencia; %, porcentaje.
Fuente. Encuestas.

DISCUSIÓN

La diabetes tipo 2, considerada desde el punto de vista biológico y económico, es una enfermedad incapacitante con un alto porcentaje de complicaciones, entre las cuales se encuentra la enfermedad del pie

diabético, que a largo plazo ocasiona invalidez. Acorde a los resultados obtenidos en este estudio, se encontró que el 32.9% de la muestra tiene un nivel bajo de realización de actividades de autocuidado y un riesgo alto de desarrollo de pie diabético, lo que concuerda con el estudio de I. Consuelo

realizado en 2018 (22), así como con el estudio de A. Orduz, titulado "Pie risk, una herramienta para la prevención del pie diabético" (2016) (23), y el estudio de Syahrul, titulado "The risk of diabetic foot complication among type 2 Diabetes mellitus patients in Kendari, Indonesia" (2016) (24), en los que los resultados fueron similares, con un 75% y 57%, respectivamente.

Teniendo en cuenta el objetivo general, se observa que cuantos menores sean las actividades de autocuidado, mayor será el riesgo de padecer pie diabético. En cuanto a las características de la población en el estudio, el mayor porcentaje fue del sexo femenino, con un 59.2%, similar al estudio realizado por J. Rodríguez ("Asociación autocuidado y riesgo pie diabético", 2022) (25). Respecto a la ocupación, en este estudio el mayor porcentaje de pacientes no laboraba. Sin embargo, en contraste con el estudio realizado por M. Alcantar ("Conocimiento del autocuidado relacionado con prevención de pie diabético en personas con diabetes tipo 2", 2018) (26), donde el mayor porcentaje de pacientes estudiados se dedicaba a labores del campo, en nuestro estudio la población con ocupación en el campo solo representó el 6.4%, lo que sugiere que las localidades de la población en este estudio y en el mencionado son distintas.

En cuanto a la escolaridad, se observó un mayor porcentaje de pacientes con nivel educativo bajo, en su mayoría con secundaria completa, y un porcentaje mínimo de pacientes con grado de licenciatura o posgrado. Esto contrasta con el estudio de J. Rodríguez ("Asociación autocuidado y riesgo pie diabético", 2022), en el cual también existía una escolaridad baja, con un 1.6% de formación técnica o universitaria. Considerando que ambos estudios tuvieron resultados similares

respecto al objetivo general, podríamos suponer que el nivel bajo de realización de actividades de autocuidado está relacionado con un nivel bajo de escolaridad.

Por último, en cuanto a la edad, en este estudio los pacientes presentaban una edad mayor a 60 años en un 58.7%. Comparando con los estudios de I. Couselo-Fernández ("Riesgo de pie diabético y déficit de autocuidados en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2", 2018) y J. Rodríguez ("Asociación autocuidado y riesgo pie diabético", 2022), en los cuales la edad promedio de los pacientes fue por encima de los 60 años, se observa concordancia con los resultados de nuestro estudio. Por lo tanto, en base a las características de la población, los pacientes con un nivel bajo de realización de actividades de autocuidado y un riesgo alto de desarrollo de pie diabético también son en su mayoría parte de la población mayor de 60 años, mujeres, con un nivel de escolaridad bajo y sin una actividad laboral específica.
postura vertical de rodillas.

CONCLUSIONES

El estudio nos permite concluir que el nivel de realización de actividades de autocuidado en los pacientes es bajo y el riesgo de desarrollar pie diabético es alto. Entre las características estudiadas, predominan el sexo femenino, el bajo nivel escolar y la edad avanzada. Estos resultados subrayan la importancia de aumentar la conciencia sobre la enfermedad, sus complicaciones y los cuidados necesarios. Prevenir y disminuir este tipo de complicaciones es un trabajo multidisciplinario en el que el paciente y su familia juegan un papel fundamental. Por lo tanto, en el primer nivel de atención, debemos hacer mayor énfasis en educar a

los pacientes y sus familias sobre el autocuidado de la diabetes tipo 2, para evitar complicaciones a corto plazo como el pie diabético.

REFERENCIAS

1. INEGI. Estadísticas a propósito del día mundial de la diabetes. Comunicado de prensa no. 645/21. 12 noviembre 2021 [citado el marzo 01, 2024]. p. 1-2. Disponible en:
https://www.inegi.org.mx/contenidos/salade_prensa/aproposito/2022/EAP_DIABETES2022.pdf
2. Rojas-Martinez R, Basto-Abreu A, Aguilar-Salinas CA, Zarate-Rojas E, Villalpando S, Barrientos-Gutiérrez T. Prevalencia de Diabetes por diagnóstico previo en México. *Salud Pública Mex.* 2018[citado el marzo 01, 2024];60(3):225. doi: 10.21149/12842
3. Basto-Abreu A, Barrientos-Gutiérrez T, Rojas-Martinez R, Aguilar-Salinas CA, López-Olmedo N, De la Cruz-Góngora V, et al. Prevalencia de diabetes y descontrol glucémico en México: Resultados ENSANUT 2016. *Salud Pública Mex.* 2020[citado el marzo 01, 2024];62(1):51. doi: 10.21149/10752
4. Hidalgo-Martinez B, Cabezas-Jama JA, Velásquez-Ochoa ES, Acosta-Perez R. Pie de riesgo y su estratificación en diabéticos. *Rev Cienc Salud Qhalikay.* 2018[citado el marzo 01, 2024];1(2):69. doi:10.33936/qkrcs.v1i2.764
5. Gallardo-Jimenez P, Carmona JM, Lorenzo Hernández E. Diabetes Mellitus. *ELSERVIER.* 2020[citado el marzo 01, 2024];13:883-90. doi: 10.1016/j.med.2020.09.010
6. González-Casanova JM, Machado-Ortiz FO, Casanova-Moreno MC. Pie diabético: una puesta al día. *Univ Méd Pinareña.* 2019[citado el marzo 01, 2024];134-47. Disponible en:
<http://galeno.pri.sld.cu/index.php/galeno/article/view/583>
7. Ovalle-Luna OD, Jiménez-Martínez IA, Rascón-Pacheco RA, Gómez-Díaz RA, Valdez-Gonzalez AL, Gamiopichi-Cano M, et al. Prevalencia de complicaciones de la diabetes y comorbilidades asociadas en medicina familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social. *Gac Med Mex.* 2019[citado el marzo 01, 2024];36. doi: 10.24875/GMM.18004486
8. Carro GV, Saurral R, Witman EL, Braver JD, Raúl D, Alterini P, et al. Ataque de pie diabético. descripción fisiopatológica, presentación clínica, tratamiento y evolución. *MEDICINA (Buenos Aires).* 2020[citado el marzo 01, 2024];80(5):524. Disponible en:
http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0025-76802020000700523
9. Maranta F, Cianfanelli L, Cianflone D. Glycaemic Control and Vascular Complications in Diabetes Mellitus Type 2. *Exp Med Bio.* 2020[citado el marzo 01, 2024];38. doi: 10.1007/5584_2020_514
10. Issa CM, Carro GV, Saurral RN, Méndez EG, Dituro CF, Vilte JA, et al. Estudio de factores de riesgo para el desarrollo de pie diabético: Campaña 1N. *Rev Soc Argent Diabetes.* 2021[citado el marzo 01, 2024]. doi:10.47196/diab.v55i1.468
11. Katuska N, Ramírez C, Chacin-Gonzalez M. Evaluación de la neuropatía periférica y el riesgo de ulceración en pacientes diabéticos según los criterios del Grupo Internacional de trabajo sobre pie diabético. *Rev Lat HAS.* 2019[citado el marzo 01, 2024];14(5):611. Disponible en:
<https://www.redalyc.org/journal/1702/170262877015/170262877015.pdf>
12. Márquez Godínez SA, Zonana-Nacach A, Anzaldo-Campos MC, Muñoz-Martínez JA, et al. Riesgo de pie diabético en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 en una unidad de medicina familiar. *Semergen.* 2019[citado el marzo 01, 2024];1, 4. doi: 10.1016/j.semereg.2013.10.004
13. Perez-Panero AJ, Ruiz-Muñoz M, Cuesta-Vargas AI, Gonzalez-Sánchez M. Prevention, assessment, diagnosis and management of diabetic foot based on clinical practice guidelines. *Medicine.* 2019[citado el marzo 01, 2024];1-6. doi: 10.1097/MD.00000000000016877

14. NICE. Diabetic foot problems: prevention and management. Guideline No. 19. 2019 [citado el marzo 01, 2024]. Disponible en: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng19>
15. Siegel KR, Albright AL. Population-level approaches to preventing type 2 Diabetes Globally. *Endocrinol Metab Clin*. 2021[citado el marzo 01, 2024];403-8. doi: 10.1016/j.ecl.2021.05.010
16. Bus SA, Lavery LA, Monteiro-Soares M, Rasmussen A, Raspovic A, Sacco ICN, et al. Guidelines on the prevention of foot ulcers in persons with diabetes (IWGDF 2019 update). *Diabetes Metab Res Rev*. 2020[citado el marzo 01, 2024]. doi: 10.1002/dmrr.3269
17. Hinchliffe RJ, Forsythe RO, Apelqvist J, Boyko EJ, Fitridge R, Hong JP, et al. Guidelines on diagnosis, prognosis, and management of peripheral artery disease in patients with foot ulcers and diabetes (IWGDF 2019 update). Wiley. 2019 [citado el marzo 01, 2024]. doi: 10.1002/dmrr.3276
18. Rodríguez-Alonso D, Cabrejo-Paredes J. Exactitud y seguridad diagnóstica de la prueba neurológica y arterial según IWGDF en la neuropatía periférica diabética y enfermedad arterial periférica para diabéticos tipo 2 en la atención primaria de salud. 2018 [citado el marzo 01, 2024]. doi: 10.24265/horizmed.2018.v18n3.03
19. Caro-Bautista J, Morilla-Herrera JC, Villa-Estrada F, Cuevas-Fernández-Gallego M, Lupiáñez-Perez I, Morales-Asencio JM. Adaptación cultural al español y validación psicométrica del Summary of Diabetes Self-care Activities measure (SDSCA) en personas con Diabetes tipo 2. ELSEVIER. 2015 [citado el marzo 01, 2024]. doi: 0.1016/j.aprim.2015.08.005
20. López-Escobar D, Moreno-Salazar LE, Cárdenas-Becerril L, Martínez-Talavera BE. Cultura del autocuidado en personas con Diabetes Mellitus, en una comunidad rural de México. 2021[citado el marzo 01, 2024]. Disponible en: https://revista.unsis.edu.mx/index.php/salud_yadmon/article/view/203/154
21. Pérez-Cruz E, Calderón-Du Pont DE, Cardoso-Martinez C, Dina-Arredondo VI, Gutierrez-Deciga M, Mendoza-Fuentes CE, et al. Estrategias nutricionales en el tratamiento del paciente con Diabetes Mellitus. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2020[citado el marzo 01, 2024]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2020/im201h.pdf>
22. Consuelo-Fernández I. Riesgo de pie diabético y déficit de autocuidados en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2. *Rev Enferm UNAM*. 2018[citado el marzo 01, 2024]. doi: 10.22201/eneo.23958421e.2018.1.62902
23. Orduz A, et al. Pie risk, una herramienta para la prevención del pie diabético. *Rev Colomb Endocrinol*. 2016[citado el marzo 01, 2024]. doi: 10.53853/encr.3.1.21
24. Syahrul S, Narmawan N. The risk of diabetic foot complication among type 2 Diabetes mellitus patients in Kendari, Indonesia. ELSEVIER. 2016[citado el marzo 01, 2024]. doi: 10.1016/j.enfcli.2021.07.023
25. Rodríguez J, Perdomo C, et al. Asociación autocuidado y riesgo pie diabético. Scielo. 2022[citado el marzo 01, 2024]. doi: 10.1590/SciELOPreprints.4454
26. Alcantar M, Alejo E. Conocimiento del autocuidado relacionado con prevención de pie diabético en personas con diabetes tipo 2. *Parainfo Digital*. 2018[citado el marzo 01, 2024]. Disponible en: <http://www.index-f.com/para/n28/e062.php>