



IMPACTO DEL ESTILO DE VIDA EN LA DIABETES MELLITUS TIPO II

IMPACT OF LIFESTYLE ON TYPE II DIABETES MELLITUS

Anita María Murillo Zavala¹

¹ Docente de la carrera de Laboratorio Clínico, Universidad Estatal del Sur de Manabí. Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2896-6600>. Correo: anita.murillo@unesum.edu.ec

Eyla Estefania Baque Acebo^{2*}

² Estudiante de la carrera de Laboratorio Clínico. Facultad Ciencias de la Salud, Universidad Estatal del Sur de Manabí. Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1471-7638>. Correo: baque-eyla9029@unesum.edu.ec

* Autor para correspondencia: baque-eyla9029@unesum.edu.ec

Resumen

La diabetes es una enfermedad metabólica crónica caracterizada por niveles elevados de glucosa en sangre (o azúcar en sangre), que con el tiempo conduce a daños graves en el corazón, los vasos sanguíneos, los ojos, los riñones y los nervios. La más común es la Diabetes Tipo II, generalmente en adultos, que ocurre cuando el cuerpo se vuelve resistente a la insulina o no produce suficiente insulina. Por ello, existe alrededor de 15 millones de personas con Diabetes Mellitus en Latinoamérica y esta cifra llegará a 20 millones en 10 años, mucho más de lo esperado por el simple incremento poblacional. Este comportamiento epidémico probablemente se debe a varios factores entre los cuales se destacan la raza, el cambio en los hábitos de vida y el envejecimiento de la población, lo que provoca que el número de pacientes aumente alrededor del mundo. El propósito de la presente investigación es analizar el estilo de vida actual de los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo II.

Palabras clave: actividad física; Diabetes Mellitus Tipo II; estilo de vida; epidemia; nutrición

Abstract

Diabetes is a chronic metabolic disease characterized by high levels of blood glucose (or blood sugar), which over time leads to serious damage to the heart, blood vessels, eyes, kidneys and nerves. The most common is Type II Diabetes, usually in adults, which occurs when the body becomes resistant to insulin or does not produce enough insulin. Therefore, there are around 15 million people with Diabetes Mellitus in Latin America and this number will reach 20 million in 10 years, much more than expected due to simple population



Esta obra está bajo una licencia Creative Commons de tipo (CC-BY-NC-SA).

Sociedad Ecuatoriana de Investigación Científica. E-mail: revistabiosana@gmail.com



increase. This epidemic behavior is probably due to several factors among which the race, the change in lifestyle habits and the aging of the population stand out, which causes the number of patients to increase around the world. The purpose of this research is to analyze the current lifestyle of patients with Type II Diabetes Mellitus.

Keywords: *physical activity; Type II Diabetes Mellitus; lifestyle; epidemic; nutrition*

Fecha de recibido: 22/06/2024

Fecha de aceptado: 17/08/2024

Fecha de publicado: 30/08/2024

Introducción

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) (1), la Diabetes Mellitus (DM) es una enfermedad metabólica crónica caracterizada por niveles elevados de glucosa en sangre (o azúcar en sangre), que con el tiempo conduce a daños graves en el corazón, los vasos sanguíneos, los ojos, los riñones y los nervios. La más común es la Diabetes Tipo II, generalmente en adultos, que ocurre cuando el cuerpo se vuelve resistente a la insulina o no produce suficiente insulina. En las últimas tres décadas, la prevalencia de la Diabetes Tipo II ha aumentado drásticamente en países de todos los niveles de ingresos.

Se indica que hay mundialmente de 340 a 536 millones de personas con Diabetes Mellitus, según los datos de la Federación Internacional de Diabetes (FID), se espera que entre el 2040 se incrementen de 521 a 821 millones respectivamente. Por ende la DM, lo que fue de 2,8 % se aumentará a 10,4 %. En Cuba hasta el año 2000 tenía una prevalencia de diabetes mellitus de 66,7 por cada 1000 habitantes según indicadores. La cantidad de personas con diabetes mellitus al grado mundial se ha cuadruplicado en las últimas tres décadas y la diabetes mellitus es la novena causa principal de muerte (2). Entre estos países se incluyen economías desarrolladas, emergentes y subdesarrolladas: China, India, Estados Unidos, Brasil, Rusia, México, Indonesia, Alemania, Egipto y Japón (3).

Existe alrededor de 15 millones de personas con DM en Latinoamérica y esta cifra llegará a 20 millones en 10 años, mucho más de lo esperado por el simple incremento poblacional. Este comportamiento epidémico probablemente se debe a varios factores entre los cuales se destacan la raza, el cambio en los hábitos de vida y el envejecimiento de la población. La mayoría de la población latinoamericana es mestiza (excepto Argentina y Uruguay), pero todavía hay algunos países como Bolivia, Perú, Ecuador y Guatemala donde más del 40% de los habitantes son indígenas. Estudios en comunidades nativas americanas han demostrado una latente pero alta propensión al desarrollo de diabetes y otros problemas relacionados con resistencia a la insulina, que se hace evidente con el cambio en los hábitos de vida, lo cual está ocurriendo en forma progresiva (4).

La ingesta calórica de la alimentación presente y el sedentarismo, son las primordiales causantes de un notable crecimiento de factores como por ejemplo la diabetes mellitus tipo 2 (DM2) (5). Correspondiente a la cultura



Esta obra está bajo una licencia *Creative Commons* de tipo (CC-BY-NC-SA).

Sociedad Ecuatoriana de Investigación Científica. E-mail: revistabiosana@gmail.com



y a las tradiciones de la población, se analiza que están íntimamente vinculado con el estilos de vida pocos saludables, donde los inapropiados hábitos alimenticios y el sedentarismo, afecta en gran manera al desarrollo de la enfermedad y la aparición temprana de complicaciones que perjudican negativamente al bienestar físico y emocional de la persona (6).

Un estudio ecuatoriano del 2014 reveló que la diabetes tipo 2 (DM2) afecta al 2.7% de los hombres y al 2.8% de las mujeres entre 10 y 59 años. Esta enfermedad es más común en el grupo de 30 a 59 años, donde alcanza el 4.1%. Aunque la población ecuatoriana es joven, se espera un aumento en los casos de DM2 debido al envejecimiento poblacional y a los factores de riesgo asociados, como el estilo de vida sedentario y la mala alimentación (7).

Esta investigación es resultado de un proyecto de Vinculación de la carrera de Laboratorio Clínico titulado “Influencia del laboratorio clínico en la prevención y diagnóstico de la enfermedad renal en pacientes con diabetes mellitus e hipertensión arterial del sur de Manabí. Fase I.” y articulado con un proyecto de investigación “Utilidad de Cistatina C en la disfunción renal e identificación de factores de riesgo: un camino hacia la medicina preventiva en habitantes de la ciudad de Jipijapa”.

Materiales y métodos

Este estudio es una revisión bibliográfica que recopila información de artículos científicos originales publicados en correlación a las variables del estudio.

En las estrategias de búsqueda se realizó una revisión de artículos publicados dentro de los años 2019-2024, los cuales fueron seleccionados en base al tema, tras una búsqueda exhaustiva utilizando los términos MeSH; estilo de vida y Diabetes mellitus tipo II. Se incluyeron los temas propuestos, publicados tanto en inglés como en español, dentro de la investigación se tomó bibliografía con referencia de 5 años de vigencia, utilizando diferentes buscadores de artículos científicos como; Scielo, Elsevier, Redalyc, Latindex, Dialnet, PubMed, Medigraphic.

Se empleó el uso de operadores booleanos “and”, descartando el uso de “or” ya que el interés fue examinar publicaciones para determinar el impacto del estilo de vida en la diabetes Mellitus tipo II. En los criterios de inclusión se encuentran los artículos publicados en revistas indexadas, artículos publicados en idiomas inglés y español, estudios realizados en pacientes sin distinción de sexo, edad y etnia.

Por otro lado, en los Criterios de exclusión, se encuentran los artículos fuera de la temática abordada o sin relevancia académica. Artículos publicados en revistas que no estén indexadas, artículos que estén realizados fuera del periodo comprendido entre los años 2019-2024, artículos sin resultados concluyentes.

En los Instrumentos, para realizar este trabajo se utilizaron cuadernos de notas, computadora, buscadores (PubMed, Scielo, Elsevier) y todas estas herramientas son instrumentos que permitieron recopilar la información necesaria, para el desarrollo del trabajo acorde al tema propuesto.

Sobre las consideraciones éticas, esta investigación se valora sin riesgo alguno. Por otro lado, de acuerdo a la ley 23 de 1983, se cumplirá los derechos de autor, se citará y referenciará correctamente las fuentes, siguiendo el estilo Vancouver (8). Los datos personales deben tratarse con estricto apego cumplimiento a los principios,



Esta obra está bajo una licencia *Creative Commons* de tipo (CC-BY-NC-SA).

Sociedad Ecuatoriana de Investigación Científica. E-mail: revistabiosana@gmail.com



derechos y obligaciones establecidas en la Constitución, los instrumentos internacionales, la presente Ley, su Reglamento y la demás normativa y jurisprudencia aplicable.

Resultados y discusión

El propósito de la presente investigación fue analizar el estilo de vida actual de los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo II, y se logró mediante una revisión bibliográfica exhaustiva de la literatura científica disponible. A través de este enfoque, se recopilaron y evaluaron diversos estudios que abordaron aspectos fundamentales del estilo de vida de estos pacientes, incluyendo hábitos alimenticios, niveles de actividad física, adherencia a tratamientos y factores psicosociales que influyen en su manejo de la enfermedad.

Los hallazgos revelaron que muchos pacientes enfrentan desafíos significativos en la adopción de un estilo de vida saludable, a menudo debido a la falta de educación sobre la enfermedad, el acceso limitado a recursos de salud y el impacto de factores socioeconómicos. Además, se identificaron patrones de comportamiento que contribuyen a un control deficiente de la glucosa, como el consumo de alimentos altamente procesados y la inactividad física. La revisión también destacó la importancia de intervenciones educativas y programas de apoyo que fomenten cambios positivos en el estilo de vida, lo que podría mejorar la calidad de vida y el manejo de la Diabetes Mellitus Tipo II.

Tabla 1. Hábitos nutricionales.

Hábitos nutricionales				
Autor/Cita	Año	País	Tema	Hábitos nutricionales
Espinoza (9)	2019	Perú	Influencia del estado nutricional y hábitos alimentarios en la presencia de complicaciones en pacientes adultos con Diabetes Mellitus tipo 2. Hospital Distrital Vista Alegre	Poca ingesta de vitaminas y minerales importantes.
Franco y Col. (10)	2019	España	Asistencia en la adherencia a la práctica de una dieta saludable de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2	Consumo excesivo de alimentos ricos en grasas saturadas como carnes grasas, productos lácteos enteros y alimentos fritos
Vega. (11)	2020	Cuba	Hábitos alimentarios y riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en individuos con diagnóstico de obesidad.	Hábitos alimenticios llenos de azúcares refinadas, grasas saturadas y sodio
Torres y Col. (12)	2020	Perú	Hábitos alimentarios, estado nutricional y perfil lipídico en un grupo de pacientes con diabetes tipo 2	Alimentos ricos en grasas de origen animal
Stamatopoulou y Col. (13)	2021	Grecia	Evaluación de los hábitos alimentarios de pacientes con diabetes y la consiguiente evaluación de la intervención dirigida en Trípolis	Refrigerios después de la cena y comer más rápido
Gutiérrez y Col. (14)	2021	México	Hábitos dietéticos en un grupo de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 del Estado de México	Poco consumo de agua que es reemplazada por bebidas azucaradas





Impacto del estilo de vida en la Diabetes Mellitus Tipo II

Irigoyen (15)	2022	México	La Diabetes Mellitus y sus implicaciones sociales y clínicas en México y Latinoamérica.	Pocos alimentos vegetales
González y Col. (16)	2022	Colombia	Adherencia a las intervenciones dietéticas en pacientes con diabetes mellitus tipo 2: una revisión narrativa de la literatura	Alimentos con excesiva cantidad de sodio
Villacis y Col. (17)	2023	Ecuador	Estrategias nutricionales en adultos con diabetes mellitus	Nutrición saludable rica en proteínas y fibra, pero baja en grasas.
Coppiano y Col. (18)	2023	Ecuador	Diabetes mellitus tipo 2 y hábitos alimenticios en pacientes adultos	Dieta con un alto contenido de carbohidratos

Tabla 2. Actividad física que realizan los pacientes con diabetes mellitus tipo 2

Actividad física				
Autor/Cita	Año	País	Tema	Actividad física
Nieto (19)	2019	Venezuela	Actividad física en la prevención y tratamiento de la diabetes	La yoga combina ejercicios de respiración, flexibilidad y meditación, ayudando a reducir el estrés, mejorar el equilibrio y aumentar la flexibilidad
Morrato y Col. (20)	2020	EE.UU	Actividad física en adultos estadounidenses con diabetes y en riesgo de desarrollar diabetes	La actividad física en deportes de bajo riesgo como soccer y baloncesto
Tuomilehto y Col. (21)	2021	México	Prevención de la diabetes mellitus tipo 2 mediante cambios en el estilo de vida entre sujetos con intolerancia a la glucosa	Práctica de ejercicio físico recomendadas como correr, caminar, montar bicicleta.
Pérez y Col. (22)	2021	Chile	Algunas consideraciones sobre la diabetes mellitus y su control en la atención primaria de salud.	Los ejercicios de resistencia mejoran tanto la fuerza, como la masa muscular
Hernández y Col. (23)	2021	Cuba	Efectos benéficos del ejercicio físico en las personas con diabetes mellitus tipo 2	Actividad aeróbica moderada y ejercicios con el peso del cuerpo como sentadillas y flexiones
Enríquez y Col. (24)	2021	Ecuador	Capacidades físicas y su relación con la actividad física y composición corporal en adultos	Ejercicios de flexibilidad como yoga y estiramientos
Paternina y Col. (25)	2021	Colombia	Actividad física en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 y relación con características sociodemográficas, clínicas y antropométricas	Actividades de bajo impacto y flexibilidad como natación, ciclismo, y el uso de pelotas de estabilidad


Esta obra está bajo una licencia *Creative Commons* de tipo (CC-BY-NC-SA).

Sociedad Ecuatoriana de Investigación Científica. E-mail: revistabiosana@gmail.com



Impacto del estilo de vida en la Diabetes Mellitus Tipo II

Chacín y Col. (26)	2022	Ecuador	Predisposición humana a la Obesidad, Síndrome Metabólico y Diabetes: El genotipo ahorrador y la incorporación de los diabetogenes al genoma humano desde la Antropología Biológica	150 minutos semanales de actividad física moderada o vigorosa, como caminar o trotar son recomendadas para pacientes con DM2
Corvos y Col. (27)	2024	Argentina	Ejercicio físico y diabetes mellitus: Una revisión narrativa	Entrenamiento de resistencia como levantamiento de pesas uso de bandas de resistencia, ejercicios con el peso del cuerpo como sentadillas o flexiones.
Aguirre y Col. (28)	2024	México	Actividad Física como Estrategia Terapéutica en el Manejo de la Diabetes Tipo 2: Evidencia Actual	Caminatas 30 minutos al día de manera regular

Según los resultados obtenidos, en el control nutricional y hábitos alimenticios, para Vega (11), son los deficientes hábitos alimenticios que están saturado de azúcares refinadas, grasas saturadas y sodio los que sobresalen estas afecciones. No obstante, otros factores obedecen a las malas prácticas alimentarias, que señala que publicidades que se presentan en los espacios de entretenimiento se conectan con productos ricos en azúcares simples y grasas que alimentan el consumo y la falta de percepción de estos pacientes (29). La realización de este indagación en un sector no totalmente urbana en la que el reparto de los víveres, las costumbres de la población y el nivel obtenido, favorecen a que exista desconocimiento con la información.

Por otro lado, Ibáñez y Col. (30) Determinan que, también se tiene que identificar parámetros que pudieran desestimar ciertos ejercicio o predisponer a lesiones, como por ejemplo la hipertensión arterial no controlada, neuropatía autonómica severa y retinopatía proliferativa. Por ende se debe estimar la edad del paciente y el nivel previo de actividad física para evitar consecuencias severas.

Así mismo, como lo señala la diabetes tiene una repercusión considerables y sobre el estado emocional negativos y positivos en la vida de los pacientes que lo atraviesan tienden a jugar un papel crucial en el tratamiento del paciente (31).

La importancia del estudio del impacto que tienen en las emociones de las personas, puede proporcionar información necesaria a las campañas de atención primaria. Defiriendo con Fernández (32). Las propuestas dirigidas a la lucha de la Diabetes Mellitus tipo 2 es frecuente que el paciente enfermo crónico de Diabetes Mellitus tipo 2, detecte la enfermedad con una muerte inminente. Este tipo de preocupaciones y miedos que cuestionan su sentido de vida dificultando la interacción con su entorno familiar (33).

Conclusiones

Se puede concluir que las personas perjudicadas por la diabetes mellitus tienen que orientar a realizar un cambio de estilo de vida, el incremento de los ejercicios físicos y la disminución del consumo de carbohidratos facilitara una nutrición saludable mediante dietas balanceadas, en donde se deben incluir frutos secos, verduras, productos lácteos semidescremados y carnes. De igual manera, las estrategias



Esta obra está bajo una licencia *Creative Commons* de tipo (CC-BY-NC-SA).

Sociedad Ecuatoriana de Investigación Científica. E-mail: revistabiosana@gmail.com



nutricionales enfocadas a las personas afectados por la diabetes mellitus tipo 2, se deberá estar supervisada y monitoreada por profesionales de la salud cualificados en nutrición y un equipo médico técnicos y competentes. La distribución de información en tomar medidas de hábitos saludables para la ingesta de la comida se presenta como un punto clave e importante y para influenciar positivamente en el cuidado preventivo y tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2.

La implementación de actividad física como correr y trotar u optar por deportes de bajo riesgo (tratándose de adultos mayores) es importante estudiar de manera sistemática que puedan derivar en la forma de vida de las personas con diabetes tipo como la obesidad, la edad mayor, estas acciones son fundamentales para el diagnóstico y prevención de la enfermedad.

Referencias

1. OMS. Organización mundial de la Salud. [Online].; 2023.. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/diabetes>.
2. OMS. Informe mundial sobre la diabetes. [Online].; 2019.. Disponible en: <https://www.who.int/entity/diabetes/global-report/es/index.html>.
3. Sánchez Delgado Julio Armando , Sánchez Lara Nailé Edita. Epidemiología de la diabetes mellitus tipo 2 y sus complicaciones. Revista Finlay. 2022; 12(2).
4. Asociacion Latinoamericana de la Diabetes. Epidemiología de la diabetes tipo 2 en Latinoamérica. Guías ALAD de diagnóstico, control y tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2. 2021.
5. Blanco Naranjo Erick Gerardo , Chavarría Campos Gary Felipe , Garita Fallas Yorlin María. Estilo de vida saludable en diabetes mellitus tipo 2: beneficios en el manejo crónico. Revista Médica Sinergia. 2021; 6(2).
6. Ramírez Ordoñez María Mercedes , Carvajalino Maira Ascanio , Coronado Cote Mariana Del Pilar , Gómez Mora Carlos Alberto , Mayorga Ayala Luz Dary , Medina Ospino Rosalvis. Estilo de vida actual de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Revista Ciencia y Cuidado. 2021; 8(1).
7. Rovalino Castro Marilyn Ivette , Betancourt Constante Myriam Veronica. Revisión bibliográfica sobre diagnóstico y tratamiento de diabetes mellitus tipo 2 en pacientes con síndrome metabólico Literature review on diagnosis and treatment of type 2 diabetes mellitus in patients with metabolic syndrome Inclusão educativa no Equado. RECIMUNDO. 10.26820/recimundo/6.(suppl1).junio.2022.319-330. 2022.
8. Salazar Raymond MB. La importancia de la ética en la investigación. Revista Universidad y Sociedad. 2018; 10(1).
9. Espinoza G. Influencia del estado nutricional y hábitos alimentarios en la presencia de complicaciones en pacientes adultos con Diabetes Mellitus tipo 2. Hospital Distrital Vista Alegre. Universidad César Vallejo. 2019.
10. Franco R , Becker T , Hodniki P , Zanetti M , Sigoli P. Asistencia telefónica en la adherencia a la práctica de una dieta saludable de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Enfermería Global. 2019; 17(50).





11. Vega-Jiménez J. Hábitos alimentarios y riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en individuos con diagnóstico de obesidad. *Revista Cubana de Endocrinología*. 2020; 31(1).
12. Torres.Lucero, M , Canchar- Aquino, A , Lozano-López, T. Hábitos alimentarios, estado nutricional y perfil lipídico. *Nutr. clín. diet. hospitalaria*. 10.12873/402saintila. 2020; 40(2).
13. Stamatopoulou A , Vasilakou T. Evaluación de los hábitos alimentarios de pacientes diabéticos y la consiguiente evaluación de la intervención dirigida en Trípoli. *Int J Community Med Salud Pública*. 2021; 4(1).
14. Gutiérrez-Bernal W , Hernández-Miranda M , Godínez-Tamay E. Hábitos dietéticos en un grupo pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 del Estado de México. *Archivos en Medicina Familiar*. 2022; 20(3).
15. Irigoyen-Coria A. La Diabetes Mellitus y sus implicaciones sociales y clínicas en México y Latinoamérica. *Arch Med Familiar*. 2022; 19(4).
16. González C , Vieyra C , Rojo M , Aguilar L. Adherencia a las intervenciones dietéticas en pacientes con diabetes mellitus tipo 2: una revisión narrativa de la literatura. *Revista de Nutrición Clínica y Metabolismo*. 2021; 4(3).
17. Villacis-Fiallo A , Arteaga-Almeida C. Estrategias nutricionales en adultos con diabetes mellitus. *Ciencia latina*. 2023.
18. Coppiano-Bravo G. B , Parrales-Vaca J. C , Alcocer-Díaz S. Diabetes mellitus tipo 2 y hábitos alimenticios en pacientes adultos mayores. *MQRInvestigar*. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.7.1.2023.1195-1221>. 2023; 7(1).
19. Nieto-Martínez R. Actividad física en la prevención y tratamiento de la diabetes. *Revista Venezolana de Endocrinología y Metabolismo*. 2019; 8(2).
20. Morrato EH , Hill JO , Wyatt HR , Ghushchyan V. Actividad física en adultos estadounidenses con diabetes y en riesgo de desarrollar diabetes. *Diabetes Care*. 2020; 30(20).
21. Tuomilehto J , Lindstrom J , Eriksson JG. Prevención de la diabetes mellitus tipo 2 mediante cambios en el estilo de vida entre sujetos con intolerancia a la glucosa. *Salud Publica de Mexico*. 2021.
22. Pérez A , Berenguer M. Algunas consideraciones sobre la diabetes mellitus y su control en la atención primaria de salud. *MEDISAN*. 2021; 19(3).
23. Hernández-Rodríguez J , Arnold Domínguez J , Mendoza-Choqueticlla J. Efectos benéficos del ejercicio físico en las personas con diabetes mellitus tipo 2. *Revista Cubana de Endocrinología*. 2021; 29(2).
24. Enríquez-Del Castillo, L , Cervantes Hernández, N. Capacidades físicas y su relación con la actividad física y composición corporal en adultos. *Retos*. 2021; 41(2).
25. Paternina-de la Ossa A , Villaquirán-Hurtado A , Jácome-Velasco S. Actividad física en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 y relación con características sociodemográficas, clínicas y antropométricas. *Univ. Salud*. DOI: <http://dx.doi.org/10.22267/rus.182001.111>. 2021; 20(1).
26. Chacín M, Rojas J, Pineda C, Rodríguez D. Predisposición humana a la Obesidad, Síndrome Metabólico y Diabetes: El genotipo ahorrador y la incorporación de los diabetogenes al genoma humano desde la Antropología Biológica. *Diabetes Int*. 2022.





27. Corvos-Hidalgo, C, Meléndez-Gallardo, J. Ejercicio físico y diabetes mellitus: Una revisión narrativa. Retos. 2024.
28. Aguirre-Chávez J , Franco-Gallegos L , Robles-Hernández G , Montes-Mata K , Ponce de León A. Actividad Física como Estrategia Terapéutica en el Manejo de la Diabetes Tipo 2: Evidencia Actual. Estudios Y Perspectivas Revista Científica Y Académica. <https://doi.org/10.61384/r.c.a.v4i2.197>. 2024; 4(2).
29. Guevara, M. Galán, S. El papel del estrés y el aprendizaje de las enfermedades crónicas: hipertensión arterial y diabetes. Revista Latinoamericana de Medicina Conductual. 2020; 1(1).
30. Domínguez, F , García, B. Emoción y procesamiento cognitivo. Psicología de la emoción. 2020.
31. Fernández-Abascal, E. Emociones positivas, psicología positiva y bienestar. Emociones positivas. Madrid: Pirámide. 2020.
32. Álvarez, M , Hermida, F , Rodríguez, C. Tratamientos psicológicos eficaces: Psicología De La Salud. Revista Entre Todos. Asociación Diabetes Madrid. 2020.
33. Ramos-Pérez V , Hernández-Pozo M , Álvarez-Gasca M. El afecto emocional en pacientes diabéticos mexicanos. Los Libertadores Fundación Universitaria. <https://doi.org/10.37511/tesis.v14n1a1>. 2020.
34. Fernández I. Atención sanitaria centrada en el paciente con diabetes. Atencion Primaria. 2023; 32(1).

