



*Autocuidado en el paciente diabético tipo 2 en un Hospital Público de Pasaje,
Ecuador*

Self-care in type 2 diabetic patients in a Public Hospital in Pasaje, Ecuador

*Autocuidado em pacientes diabéticos tipo 2 em um hospital público em Pasaje,
Ecuador*

Josías Iván Vélez-Serna ^I
jvelez4@utmachala.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-4724-585X>

Gladis del Rocío Mora-Veintimilla ^{II}
gmora@utmachala.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-0616-1425>

Correspondencia: drojas2@utmachala.edu.ec

Ciencias de la Salud
Artículo de investigación

***Recibido:** 22 de mayo de 2021 ***Aceptado:** 20 de junio de 2021 * **Publicado:** 05 de julio de 2021

- I. Estudiante, Carrera de Licenciatura en Enfermería, Facultad de Ciencias Químicas y de la Salud, Universidad Técnica de Machala, Machala, Ecuador.
- II. Magíster en Gerencia y Administración de Salud, Magíster en Enfermería Clínico Quirúrgico, Licenciada en Enfermería, Docente de la Carrera de Enfermería, Facultad de Ciencia Químicas y de la Salud, Universidad Técnica de Machala, Machala, Ecuador.

Resumen

Introducción: El autocuidado en pacientes diagnosticados con diabetes mellitus tipo 2 juega un papel fundamental dentro del tratamiento y desarrollo de la enfermedad. Esto se logra con el compromiso mutuo por parte del paciente y el personal de salud. **Objetivo:** el propósito del estudio es identificar las prácticas de autocuidado que realizan los pacientes con diabetes mellitus tipo 2, de la ciudad de Pasaje. **Métodos:** Se realizó un estudio descriptivo, cuantitativo de corte transversal. La muestra fué constituida por 20 pacientes diagnósticados con diabetes mellitus tipo 2 que asisten a consulta externa del Hospital San Vicente de Paul de la ciudad de Pasaje. **Resultados:** Se identificó que el 50% no incluía ninguna práctica de autocuidado dentro de su estilo de vida. El 80% asiste a consulta en un periodo de tiempo igual o mayor a 6 meses. El 70% no tiene conocimiento de las complicaciones y síntomas de la enfermedad pese a que el 100% presentaban comorbilidades. Además, el 70% realizaba controles de glicemia únicamente cuando asisten a consulta. **Conclusiones:** la promoción de estrategias educativas sobre autocuidado al paciente hace generador de su propio aprendizaje, logrando un efecto en la toma de decisiones sobre sus hábitos y estilos de vida saludable y, como resultado, en el control de la enfermedad, como quedó de manifiesto en esta investigación.

Palabras clave: Diabetes mellitus tipo 2; autocuidado; comorbilidad.

Abstract

Self-care in patients diagnosed with type 2 diabetes mellitus plays a fundamental role in the treatment and development of the disease. This is achieved with the mutual commitment on the part of the patient and the health personnel. The objective of the study was to identify the self-care practices performed by the patients, as well as the perception of the disease and the factors that influence the obstruction of self-care based on the degree of knowledge of type 2 diabetes mellitus. The sample consisted of 20 patients diagnosed with type 2 diabetes mellitus attending the outpatient clinic of the Hospital San Vicente de Paul in the city of Pasaje. A descriptive cross-sectional study was carried out in the period between August and September 2020 using the survey technique and as an instrument, the questionnaire. It was identified that 50% did not include any self-care practice within their lifestyle. 80% attend a consultation in a period of time equal to or greater than 6 months. 70% are unaware of the complications and symptoms of the disease, despite the fact that 100% had comorbidities. In addition, 70% performed blood glucose controls only when they attended the

consultation. Thus, an inadequate degree of knowledge and awareness of the disease was obtained and, consequently, poor self-care practices.

Keywords: Type 2 diabetes mellitus; self-care; comorbidities; glycemic controls; degree of knowledge.

Resumo

Introdução: O autocuidado em pacientes com diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 tem papel fundamental no tratamento e no desenvolvimento da doença. Isso é alcançado com o compromisso mútuo por parte do paciente e do pessoal de saúde. **Objetivo:** o objetivo do estudo é identificar as práticas de autocuidado realizadas por pacientes com diabetes mellitus tipo 2 na cidade de Pasaje. **Métodos:** Foi realizado um estudo transversal descritivo, quantitativo. A amostra foi composta por 20 pacientes com diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 que compareciam no ambulatório do Hospital São Vicente de Paulo da cidade de Pasaje. **Resultados:** Identificou-se que 50% não incluíam nenhuma prática de autocuidado em seu estilo de vida. 80% comparecem a uma consulta em período igual ou superior a 6 meses. 70% desconhecem as complicações e sintomas da doença, apesar de 100% apresentarem comorbidades. Além disso, 70% realizavam controle glicêmico somente no comparecimento à consulta. **Conclusões:** a promoção de estratégias educativas sobre o autocuidado do paciente gera seu próprio aprendizado, repercutindo na tomada de decisão sobre seus hábitos e estilos de vida saudáveis e, por conseqüência, no controle da doença, como ficou evidente neste pesquisar.

Palavras-chave: diabetes mellitus tipo 2; cuidados pessoais; comorbidade.

Introducción

La diabetes mellitus es una condición crónica que ocurre cuando hay niveles elevados de glucosa en la sangre debido a la producción insuficiente de insulina o de utilizar esta hormona de manera ineficaz (International Diabetes Federation, 2017). Esta enfermedad endocrino-metabólica ocasiona un severo impacto multidimensional (Altamirano Cordero , y otros, 2017) que representa el 90% de todas las formas de diabetes y aparece principalmente en personas mayores de 40 años, frecuentemente obesas, y no requiere de administración de insulina, en la mayor parte de los casos (Ponce Ramirez, 2019).

Esta patología considerada una de las cuatro enfermedades crónicas no transmisibles de mayor prioridad en la actualidad, y su prevalencia va en aumento, sobre todo en países de bajos y medianos ingresos (Leiva et al., 2018). En Ecuador, la diabetes mellitus es la segunda causa de muerte, con un porcentaje del 6,7% según (Instituto Nacional de Estadística y Censos - INEC, 2019) y su prevalencia en la población, entre los 20 y 79 años de edad, es de un 5,5% que equivale a 554.5 personas que viven con diabetes; con una proyección estimada de número de personas con diabetes para el 2030 de 40.2 millones en América Central y del Sur (International Diabetes Federation, 2019).

Se prevé que la DM2 aumenta con la edad. Sin embargo, muchos autores asocian el nivel de educación con la disminución de la misma (Santana Amaral, Santos Ribeiro, & Montargil Rocha, 2021). Además, factores socioeconómicos y demográficos, estilo de vida, hábitos y el estado de salud del individuo se relaciona con la probabilidad de un control glucémico inadecuado (Moraes et al., 2020). La ejecución de prácticas como; adherencia al tratamiento farmacológico, cambio de estilo de vida y actividad física se ven influenciadas por la educación sobre los mecanismos que involucran la enfermedad, siendo este un pilar fundamental dentro del tratamiento de la diabetes (Asociación Americana de Diabetes, 2018).

Como indican (Oliveira et al., 2017) uno de los principales componentes del tratamiento, que los pacientes con esta morbilidad deben asumir, es el autocuidado. El cuál consiste en prácticas y acciones que la persona desarrolle conocimiento, educación y habilidades, con la finalidad de mantener el control metabólico y reducir la morbilidad vinculadas a las complicaciones de la enfermedad. No obstante, implementando prácticas de cuidado se reduce los costos de la salud disminuyendo las consultas de urgencia, el número de citas hospitalarias y el uso consciente de los medicamentos (Gómez Loópez et al., 2018).

Como señala (Arteaga Rojas et al., 2019) el cuidado de enfermería para las personas con enfermedades crónicas se enfoca en el autocuidado, que; mediante colaboración y compromiso mutuo, se puede lograr autonomía y responsabilidad en cada individuo, familia y comunidad.

Por lo anterior expuesto, este estudio tiene como objetivo principal identificar las prácticas de autocuidado que realizan los pacientes con diabetes mellitus tipo 2, de la ciudad de Pasaje.

Materiales y métodos

Se realizó un estudio descriptivo, cuantitativo de corte transversal. El universo de estudio se conformó por 60 pacientes entre las edades comprendidas entre 40-70 años, pertenecientes al Hospital San

Vicente de Paul, diagnosticados de diabetes mellitus tipo 2, de agosto - octubre del 2020. La muestra quedó conformada por 20 pacientes, seleccionados mediante un muestreo probabilístico aleatorio simple.

Se emplearon como métodos la inducción -deducción. Como técnica de recolección de información, a cada paciente se le aplicó un cuestionario elaborado por (Hess & David, 1983), con previa firma de consentimiento, para determinar el grado de conocimiento sobre la patología y el autocuidado que toman los pacientes.

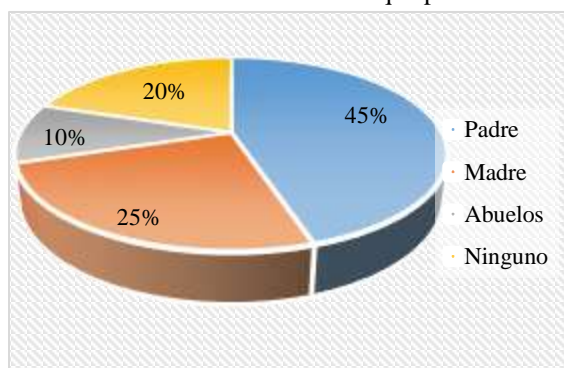
El procesamiento de resultados se efectuó en el Software SPSS Static Windows 25 (IBM), la presentación de frecuencia y porcentajes en gráficos con el programa Excel 2019 para Windows versión 2010, que faciliten la interpretación de los resultados obtenidos.

Resultados

De los 20 pacientes incluidos en el estudio, más de la mitad fueron hombres (60%) y el otro restante mujeres (40%). La mayoría estaban casados (65%) y todos poseían un nivel de educación hasta el bachillerato. El 56% de los pacientes se encontraba entre los 50 y 60 años, y el 44% entre los 61 y 70 años.

El gráfico 1, presenta el porcentaje de encuestados con historial familiar asociado a la enfermedad de la diabetes mellitus, observándose que; el 80% tiene o tuvo un pariente directo con esta enfermedad, siendo la opción “padre” el de mayor incidencia (45%). Tan solo el 20% de la muestra no posee antecedentes de familiares con DM2.

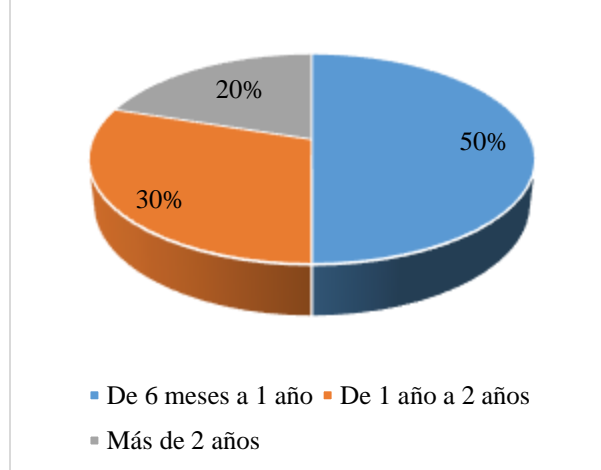
Gráfico 1: Antecedentes de familiares que padecieron diabetes.



Fuente: autores de la investigación.

La Gráfico 2 expone el tiempo de persistencia de la DM2 en los pacientes encuestados ocupando el 50% el rango de 6 meses a 1 año, un 30% de 1 a 2 años y se identificó solo al 20% con un tiempo de persistencia mayor a 2 años.

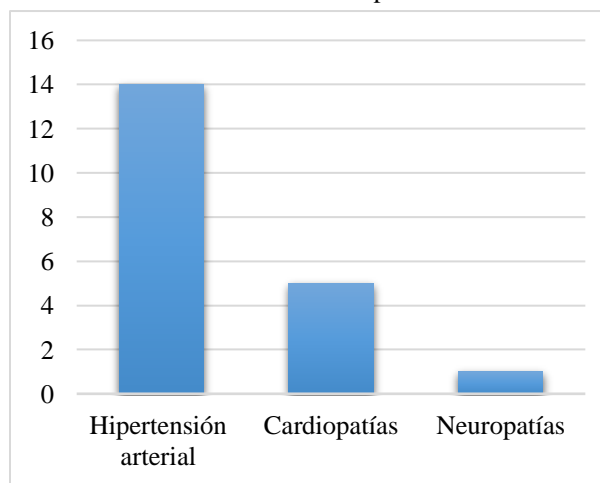
Gráfico 2: Tiempo de persistencia de la DM2 en el paciente.



Fuente: autores de la investigación.

En la Gráfico 3 , se muestran las principales comorbilidades que presentaron las personas con DM2 siendo la hipertensión arterial (HTA) la principal (70%), seguido por cardiopatías (25%) y neuropatías (5%).

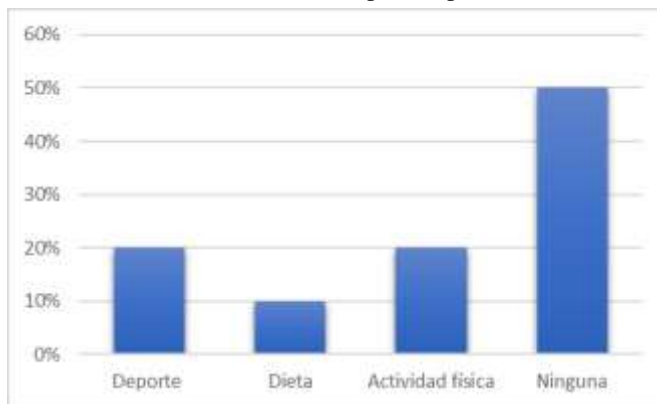
Gráfico 3: Comorbilidad de los pacientes con DM2.



Fuente: autores de la investigación.

En cuanto a las actividades físicas y alimenticias que realizan los pacientes con DM2, el 50% de la muestra respondió que no realizaba ningún tipo de actividad física ni dieta o plan nutricional, en tanto, un porcentaje menor (20%) realiza deporte o alguna actividad física. Sólo el 10% realiza algún tipo de dieta que se puede asociar con el consumo de verduras, frutas y reducción de la ingesta de carbohidratos. (Gráfico 4).

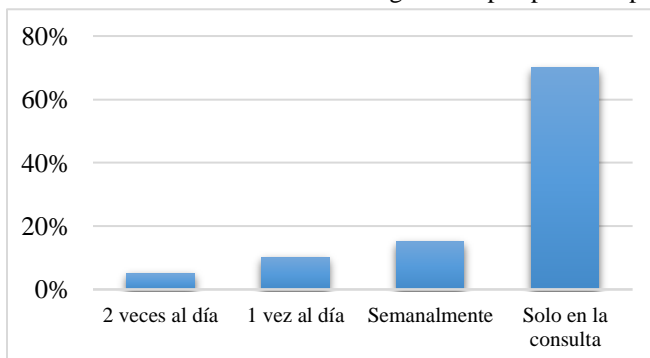
Gráfico 4: Actividades realizadas por los pacientes con DM2



Fuente: autores de la investigación.

El 70% de los encuestados indicaron realizarse el monitoreo de glucosa en sangre únicamente cuando asisten a consulta externa. El 15% afirmó realizarse el control de glicemia semanalmente y el 10% una vez al día. Tan solo el 5% indicó realizarse el análisis 2 veces al día como se observa. Gráfico 5.

Gráfico 5: Periodo de medición de la glicemia por parte del paciente.



Fuente: autores de la investigación.

El 50% de los pacientes indicaron asistir a consulta con un tiempo de frecuencia superior a 6 meses, el otro porcentaje señaló asistir a consulta cada seis meses (30%) y cada mes (20%). La mayor parte de los encuestados afirmaron que su principal fuente de información con respecto a la enfermedad provenía por parte del personal de salud (35%), seguido del trabajo (20%), la familia y redes sociales que comparten el mismo porcentaje (15%). Tan solo el 10% señaló recibir información de amigos y el 5% de medios de comunicación.

Con respecto a la consideración de la gravedad de la enfermedad, la mayoría (60%) indicó considerarla como “grave” y el 40% como “muy grave”. Esto concuerda con el porcentaje de personas que tienen conocimiento de las complicaciones que acarrea la DM2, puesto que el 70% afirmó no conocerlas y el 30% indicó que sí. Así mismo, el 70% de los pacientes indicaron no tener conocimiento de los síntomas provocados por el aumento del azúcar en la sangre. Toda esta información se ve compilada en la Tabla 1.

Tabla 1: Conocimiento de la DM2 y sus complicaciones.

Ítems	Frecuencia	%
Frecuencia de asistencia a consulta por parte de los pacientes.		
	n=20	
Mensual	4	20
Semestral	6	30
Superior a 6 meses	10	50
Fuente de información de los pacientes sobre la DM2.		
Familia	3	15
Amigos	2	10
Vecinos	0	0
Personal de salud	7	35
Trabajo	4	20
Medios de comunicación	1	5
Redes sociales	3	15
Consideración de la gravedad por parte de los pacientes.		
Grave	12	60
Muy grave	8	40
Conocimiento por parte de los pacientes de las complicaciones que acarrea la DM2.		
Sí	6	30
No	14	70
Conocimiento acerca de los síntomas provocados por el aumento del azúcar en sangre.		
Sí	6	30
No	14	70

Fuente: autores de la investigación.

Discusión

El 80% de los encuestados señaló tener un familiar directo (padre, madre, abuelos) que padecieron o padecen diabetes mellitus, lo que concuerda con lo expuesto por (Ponce Ramirez, 2019) que establece los factores genéticos como parte de la patogenia de esta enfermedad. Según (Gómez Peralta et al., 2020) la carga genética se atribuye a variantes poligénicas (polimorfismos) que predisponen a la resistencia a la insulina y a la alteración secretora de la insulina, entre los más importantes.

Pese a que el 50% de los pacientes presentó un tiempo de persistencia de la enfermedad de 6 meses a 1 año y solo el 20% llevaba más de 2 años, es importante señalar que existe un retraso en el diagnóstico y tratamiento de la DM2, (Gómez-Peralta et al., 2020) señala que es frecuente una demora entre 6 y 13 años desde el inicio de complicaciones microangiopáticas hasta el diagnóstico de DM2. Todos los pacientes encuestados presentaron diferentes enfermedades que acompañan a la DM2. La importancia de abordar la comorbilidad del diabético radica en que; mientras más comorbilidad presentan, menos se prioriza la diabetes y peor es su autocuidado, como lo expone (Li, Kou, & Blanco Aspiazu, 2017). Se identificó la hipertensión arterial como la principal comorbilidad del paciente diabético (70%), lo que concuerda con la investigación de (Shunchao et al., 2019) donde se obtuvo un 72,9% de frecuencia de comorbilidad de la HTA con la DM2, esto es por la resistencia a la insulina que precede y conduce al aumento de la tensión arterial.

Por otro lado, se obtuvo que un 5% de la muestra padecía de cardiopatías, esto, debido a que la HTA tiene una estrecha relación en el desarrollo de la cardiopatía isquémica (CI), como lo indica (Pineda-De Paz et al., 2018) donde obtuvo una frecuencia de CI en pacientes con DM2 de 10.7%. Los pacientes con DM2 tienen mayor morbilidad y mortalidad cardiovascular en comparación con personas no diabéticas, por ello, la cardiopatía isquémica es la principal causa de morbimortalidad a nivel mundial (Aleman et al., 2018).

Solo el 5% de la muestra indicó padecer algún tipo de neuropatías. Sin embargo, estas cifras se pueden asociar al hecho de que la incidencia de esta complicación aumenta con el tiempo de evolución de la enfermedad como se refleja en (Arellano Longinos et al., 2018) quienes estudiaron a 106 pacientes con evolución mayor a cinco años de DM2 y obtuvieron un 81.1% con neuropatía diabética periférica. Acerca de la actividad física, deporte o dieta, está comprobado que el sedentarismo e inactividad física contribuyen al riesgo de padecer DM2 (Asvold et al., 2017). Desafortunadamente, el porcentaje de pacientes que no realizan ningún tipo de dieta y ejercicio es elevado (50%), lo que se asocia con

el desarrollo posterior de la enfermedad (Petermann et al., 2018); los efectos benéficos del ejercicio físico se relacionan con la disminución de la resistencia a la acción de la insulina, promueve la captación de glucosa por los músculos y adipocitos, y mejora el control metabólico (Hernández Rodríguez, Domínguez, & Mendoza Choqueticlla, 2018), por ello, representa uno de los pilares del tratamiento de esta enfermedad, de acuerdo con (Rodríguez, 2017). Los porcentajes de pacientes que realizan algún deporte o actividad física es del 20% para ambos, siendo alarmante que tan solo el 10% de los encuestados llevara a cabo algún tipo de dieta o plan nutricional. Puesto que, la alimentación es un factor determinante en el aumento de peso lo que aumenta el riesgo en la eficacia de la actividad insulínica como explica (Ponce Ramirez, 2019).

Es de conocimiento general que un control inadecuado de la glucemia favorece al desarrollo de complicaciones y comorbilidades que aumentan con la evolución de la enfermedad (Gabetta et al., 2019). Como se observa en la Gráfico 5, el monitoreo de glucosa en sangre es deficiente, con un 70% de pacientes que afirmaron realizarlo únicamente cuando asisten a consulta. El 15% indicó hacerlo semanalmente y un pequeño porcentaje del 5 y el 10% lo realizan 1 y 2 veces al día, respetivamente. La educación de los pacientes sobre la enfermedad presenta un desafío para el sistema de salud pública, pese a que es un derecho estipulado en la Declaración de Derechos Humanos de las Naciones Unidas (Naciones Unidas, 2000). Se debe resaltar que el principal objetivo de una estrategia educativa es mejorar el nivel de conocimiento de los pacientes para, consecuentemente, conseguir que sean puestos en práctica y mejoren la calidad de vida de los pacientes, esto es, su estilo de vida, nutrición, hábitos y emociones. El diseño e implementación de una estrategia educativa marca una diferencia significativa en la participación del paciente como generador de su propio aprendizaje y cuidado, como se demostró en (Mejía, Quintero, & D`Avila, 2018) donde el apego al tratamiento aumentó de un 31.4% hasta un 60% después de la intervención educativa. Sin embargo, es preocupante la percepción acerca de la enfermedad que poseen los pacientes, dado que un 70% no conoce ni los síntomas ni las complicaciones de la DM2. Además, que el 50% no asiste periódicamente a consulta externa en periodos de tiempo más óptimos para el control de la enfermedad y solo el 30% indicó recibir información por parte del personal de salud. También, se debe considerar el rol fundamental que juegan los medios de comunicación dentro de la propagación de la prevención y riesgos de este tipo de enfermedades epidémicas, el cual, se asume, no está cumpliendo con este eje temático en lo que a salud pública confiere.

Es interesante identificar que, aunque el 70% de la muestra afirmó no conocer ni los síntomas ni las complicaciones que acarrea la DM2, todos identificaron daños asociados a la enfermedad, tales como; el daño en el corazón y vasos sanguíneos (40%), daño y malestar en los riñones (20%), daños sobre la piel (15%), como alteraciones cutáneas, descamaciones o piel seca. El 10% señaló daños en los nervios, el 5% en los ojos y el 10% afirmó padecer de todas las complicaciones anteriores.

Conclusiones

Las prácticas de autocuidado que realizan los pacientes diagnosticados con diabetes mellitus tipo 2 como una correcta alimentación, deporte o ejercicio, son deficientes. Pese a que todos los encuestados no poseen un tiempo de persistencia de la enfermedad superior a 5 años, todos presentaron comorbilidades; hipertensión arterial, en su mayoría y daños en el corazón y vasos sanguíneos. Por ende, los periodos de asistencia a consulta deberían ser más frecuentes de lo que se refleja en los resultados debido a que lo óptimo son periodos de asistencia mensuales y lo mínimo, periodos de asistencia de cada tres meses. Así mismo, los controles de glucemia deberían realizarse con más frecuencia. El carente grado de conocimiento y conciencia de la enfermedad reflejado en las encuestas se puede asociar a las malas prácticas de autocuidado realizado por los pacientes que asisten a consulta externa en el Hospital San Vicente de Paul

Referencias

1. Arellano Longinos, S. A., Godínez Tamay, E. D., & Hernández Miranda, M. B. (2018). Prevalencia de neuropatía diabética en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en una clínica regional del Estado de México. *Atención Familiar*, 25.
2. Aleman, L., Ramírez-Sagred, A., Ortiz-Quintero, J., & Lavandero, S. (2018). Type II Diabetes and Ischemic Heart disease: pathophysiology, gen regulation and future therapeutic options. *Revista chilena de cardiología*, 42-54.
3. Altamirano Cordero , L., Vásquez C, M., Cordero, G., Álvarez, R., Añez, R., Rojas, J., & Valmore, B. (2017). Prevalencia de la diabetes mellitus tipo 2 y sus factores de riesgo en individuos adultos de la ciudad de Cuenca- Ecuador. *Avances en Biomedicina*, 10-21.

4. Arteaga Rojas, E., Martínez Olivares, M. V., & Romero Quechol, G. M. (2019). Prácticas de autocuidado de los pacientes ambulatorios con diabetes mellitus tipo 2. *Revista de enfermería del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 52-59.
5. Asociación Americana de Diabetes. (2018). Clasificación y diagnóstico de la diabetes: estándares de atención médica en diabetes-2018. *Cuidado de la Diabetes.*, 13-27.
6. Gabetta, J., Amarilla, A., Rivelli, R., Guillén, G., Centro Estigarribia, L., Chaparro Báez, J., . . . Jacquet Campuzano, H. (2019). Control glucémico de pacientes diabéticos en dos Unidades de Salud. *Revista Virtual de la Sociedad Paraguaya de Medicina Interna*, 21-30.
7. Gómez Loópez, J., Campero Vázquez, A., Rivas Robles, E., & Florez Rizo, G. (2018). Impacto del autocuidado en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Higiene y Sanidad Ambiental*, 1687-1691.
8. Gómez Peralta, F., Abreu, C., Cos, X., & Gómez Huelgas, R. (2020). ¿Cuándo empieza la diabetes? Detección e intervención tempranas en diabetes mellitus tipo 2. *Revista Clínica Española*, 10. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0014256520300230>
9. Gómez-Peralta, F., Abreu, C., Cos, X., & Gómez Huelgas, R. (2020). ¿Cuándo empieza la diabetes? Detección e intervención tempranas en diabetes mellitus tipo 2. *Revista Clínica Española*, 305-314.
10. Hernández Rodríguez, J., Domínguez, Y. A., & Mendoza Choqueticlla, J. (2018). Efectos benéficos del ejercicio físico en las personas con diabetes mellitus tipo 2. *Revista cubana de Endocrinología*, 1561-2953.
11. Hess, G., & David, W. (1983). La validación de una prueba de conocimiento del paciente con diabetes. *Diabetes Care*, 591-596.
12. Instituto Nacional de Estadística y Censos - INEC. (2019). Estadísticas de defunciones generales en el Ecuador. Obtenido de Estadísticas de defunciones generales en el Ecuador.: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Poblacion_y_Demografia/Defunciones_Generales_2019/Presentacion_EDG%20_2019.pdf
13. International Diabetes Federation. (2017). *IDF Diabetes Atlas Eighth edition 2017*. IDF Diabetes Atlas Eighth edition 2017, 150.

14. International Diabetes Federation. (2019). IDF Diabetes Atlas, Ninth edition 2019. IDF Diabetes Atlas, Ninth edition 2019. Bélgica: Bruselas.
15. K, M., S, K., V, R., A, B., & Asvold, B. (2017). Prolonged sitting may increase diabetes risk in physically inactive individuals: an 11 year follow-up of the HUNT Study, Norway. *Diabetologia*, 60.
16. Leiva, A. M., Martínez, M. A., Petermann, F., Méndez, A. G., Valderrama, F., Martínez Díaz, X., & Morales, C. (2018). Factores asociados al desarrollo de la diabetes mellitus tipo 2 en Chile. *Nutrición hospitalaria*, 400-407.
17. Li, X., Kou, S., & Blanco Aspiazú, M. Á. (2017). Abordaje de los mecanismos de comorbilidad en Diabetes Mellitus Tipo 2. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 891-901.
18. Mejía, M., Quintero, O., & D`Avila, M. (2018). Intervención educativa en el apego al tratamiento en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Revista Venezolana de Endocrinología y Metabolismo.*, 34-46.
19. Mendoza Romo, M., Padrón Salas, A., Cossío Torres, P., & Soria Orozco, M. (2018). Prevalencia mundial de la diabetes mellitus tipo 2 y su relación con el índice de desarrollo humano. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 103.
20. Montalvo Lara, M. J. (12 de 08 de 2016). Diabetes Mellitus y sus factores de riesgo en el Ecuador. *Diabetes Mellitus y sus factores de riesgo en el Ecuador*. Quito, Pichincha, Ecuador: UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO .
21. Moraes, H., Mengue, S., Molina, M., & Cade, N. (2020). Factores asociados al control glucémico en una muestra de individuos con Diabetes Mellitus tomada del Estudio Longitudinal de Salud del Adulto, Brasil, 2008-2010. *Epidemiol. Serv. Saúde.*, 29.
22. Naciones Unidas. (2000). La Declaración Universal de Derechos Humanos. Obtenido de La Declaración Universal de Derechos Humanos: <https://www.un.org/es/about-us/universal-declaration-of-human-rights>
23. Oliveira, P., Costa, M. M., Ferreira, J. D., & Lima, C. L. (2017). Autocuidado en Diabetes Mellitus: estudio bibliométrico. *Enfermería Global* , 634-652.

24. Petermann, F., Díaz-Martínez, X., Garrido-Méndez, Á., Leiva, A., Martínez, M., Salas, C., . . . Celis-Morales, C. (2018). Asociación entre diabetes mellitus tipo 2 y actividad física en personas con antecedentes familiares de diabetes. *Scielo*, 32.
25. Pineda-De Paz, D. O., Pineda-De Paz, M. R., Lee-Tsai, Y. L., Chang, C. E., Torres Salazar, L. C., & Barrios Lupitou, L. C. (2018). Prevalencia de cardiopatía isquémica asintomática en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Prevalence of asymptomatic ischaemic heart disease in patients with type 2 diabetes mellitus. Revista Colombiana de Cardiología*, 116-123.
26. Ponce Ramirez, F. D. (2019). La efectividad de la educación nutricional en el conocimiento de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que acuden al Centro de Salud Julio Andrade. Carchi, Ecuador. *Ocronos*, 27.
27. Rodríguez, M. (2017). Nutrición y ejercicio en las personas con diabetes. *Revista de la ALAD. Asociación Latinoamericana de Diabetes*, 40-49.
28. Santana Amaral, V. R., Santos Ribeiro, Í. J., & Montargil Rocha, R. (2021). Factores asociados al conocimiento de la enfermedad en personas con diabetes mellitus tipo 2. *Investigación y Educación en Enfermería*, 39.
29. Shunchao, S., Xueqing, L., Blanco Aspiazu, M. Á., & Bacallao Gallestey, J. (2019). Comorbidity in patients with the diagnosis of Arterial Hypertension admitted to Internal Medicine wards. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 45-59.