



Ciencia Latina
Internacional

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), septiembre-octubre 2024,
Volumen 8, Número 5.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5

**IMPACTO DEL SEGUIMIENTO
FARMACOTERAPÉUTICO EN LA ADHERENCIA AL
TRATAMIENTO DE PACIENTES CON DIABETES
MELLITUS TIPO II**

**PSYCHOMOTOR EDUCATIONAL LUDIC APPROACH
AND READING COMPREHENSION
IN EARLY EDUCATION**

Diana Patricia Riaño García

Corporación Universitaria Minuto De Dios, Colombia

Irene Becerril Arostegui

Universidad Americana de Europa UNADE, México

Ana Patricia León Urquijo

Instituto Universitario de las Américas y del Caribe, México

Impacto del Seguimiento Farmacoterapéutico en la Adherencia al Tratamiento de Pacientes con Diabetes Mellitus Tipo II

Wagner Patricio Campoverde González¹

campoverdegonzalez97@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0003-5674-6186>

Universidad Técnica de Machala

Ecuador

Michelle Estephany Reyes Yanza

michellereyes.2603@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0005-6707-8464>

Universidad Técnica de Machala

Ecuador

Julimar Alexandra Balladares Pineda

julimarballadares@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0007-8902-5165>

Universidad Rovira i Virgili

España

Geovanny Efrén Ramón Japón

gramonj@utmachala.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-3413-2322>

Universidad Técnica de Machala

Ecuador

Yomara Solange Maldonado Encalada

ymaldonado@utmachala.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-1589-6308>

Universidad Técnica de Machala

Ecuador

RESUMEN

La Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) es una enfermedad crónica caracterizada por la resistencia a la insulina, provocando niveles elevados de glucosa en sangre y aumentando el riesgo de complicaciones cardiovasculares que conllevan una alta mortalidad. El objetivo del estudio fue evaluar la adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con Diabetes Mellitus tipo II antes y después de la implementación del seguimiento farmacoterapéutico durante el periodo de estudio. Es una investigación con enfoque mixto, de tipo descriptivo y diseño de corte transversal prospectivo en un hospital de segundo nivel de atención, la muestra fue 46 pacientes de medicina interna, se aplicó el Test de Morisky-Green-Levine y se implementó el método Dáder para el seguimiento farmacoterapéutico (SFT). Los resultados indicaron una adherencia inicial de 10,9% en hombres y 13,0% mujeres. La edad más incidente para el desarrollo de la DM2 fue >60 años (60,86% de la muestra), que presentó varias comorbilidades. Se evidenció que el SFT influye positivamente en la adherencia farmacológica (adherencia final 100%) y la calidad de vida. El estudio ayudará a prevenir factores que afectan la adherencia y efectividad del tratamiento en pacientes con DM2, como la dosificación, pauta y duración inadecuadas y falta de información adecuada.

Palabras clave: diabetes mellitus tipo II, seguimiento farmacoterapéutico, dáder, adherencia, comorbilidades.

¹ Autor principal

Correspondencia: campoverdegonzalez97@gmail.com

Impact of Pharmacotherapeutic Follow-up on Treatment Adherence of Patients with Type II Diabetes Mellitus

ABSTRACT

Diabetes Mellitus type 2 (DM2) is a chronic disease characterized by insulin resistance, causing elevated blood glucose levels and increasing the risk of cardiovascular complications leading to high mortality. The aim of the study was to evaluate adherence to pharmacological treatment in patients with type II Diabetes Mellitus before and after the implementation of pharmacotherapeutic follow-up during the study period. It is a research with a mixed approach, descriptive type and prospective cross-sectional design in a second level of care hospital, the sample was 46 internal medicine patients, the Morisky-Green-Levine Test was applied and the Dáder method for pharmacotherapeutic follow-up (SFT) was implemented. The results indicated an initial adherence of 10.9% in men and 13.0% in women. In the study, the most incident age for the development of DM2 was >60 years (60.86% of the sample), which presented several comorbidities. It was evident that SFT has a positive influence on pharmacological adherence (final adherence 100%) and quality of life. The study will help to prevent factors that affect adherence and effectiveness of treatment in patients with DM2, such as inadequate dosage, regimen and duration, and lack of adequate information.

Keywords: diabetes mellitus type II, pharmacotherapeutic follow-up, dader; adherence, comorbidities.

Artículo recibido 08 agosto 2024

Aceptado para publicación: 10 setiembre 2024



INTRODUCCIÓN

La Diabetes Mellitus tipo II (DM2) es una enfermedad metabólica no transmisible, caracterizada por resistencia a la insulina que genera hiperglucemia crónica y la alteración de procesos metabólicos de macronutrientes. No obstante, su origen también depende de otras variables, como un estilo de vida sedentario, una limitada actividad física y estar sometidos a un constante cuadro de estrés, aumentando el riesgo cardiovascular y mortalidad de los pacientes (Zavala & Fernández, 2018).

Según Soares y otros (2023), afecta a más de 425 millones de personas en el planeta actualmente y en el Ecuador se sitúa como la segunda causa de mortalidad, teniendo un registro de 5.064 defunciones anuales (Núñez y otros, 2020). Mientras tanto en la provincia de El Oro, se han reportado 6.635 casos, de los cuales el género femenino abarca el 52% y el 48% restante corresponden al masculino (Barros y otros, 2021).

Son cifras realmente considerables y con una estimación exponencial en una proyección a largo plazo. La problemática de los pacientes es aún mayor cuando existen otras enfermedades que pueden alterar la funcionalidad de su organismo, imposibilitando su salud integral, limitando su bienestar, calidad de vida y economía. El tratamiento para controlar esta patología tiene un costo elevado, el cual es asumido por el estado, pero cuando los servicios de salud públicos no son suficientes el paciente debe asumir estos costos (Barros y otros, 2021). Por ello una buena adherencia es clave para maximizar tanto la seguridad como la efectividad de los tratamientos (Lozada, 2019). En este contexto el seguimiento farmacoterapéutico (SFT) en pacientes con enfermedades crónicas de alta prevalencia permite a los profesionales de la salud establecer un contacto directo con el paciente, facilitando una intervención personalizada y continua que mejora la efectividad del tratamiento y promueve la adherencia terapéutica, un plan ampliamente usado para realizar el SFT es el método Dáder que tiene enfoque estructurado y sistemático permitiendo identificar, prevenir y resolver los problemas relacionados con los medicamentos (PRM) . Esto es indispensable para englobar un mayor índice de preeminencias terapéuticas fidedignas y disminuir los errores que limitan la calidad de vida y el bienestar del paciente (Porras, 2022). Por consiguiente, resulta esencial explorar enfoques que aborden esta problemática mediante una gestión sanitaria adecuada y el uso correcto de los medicamentos según las indicaciones prescritas (Ministerio de Salud Pública, 2017).



En este contexto el seguimiento farmacoterapéutico (SFT) en pacientes con enfermedades crónicas de alta prevalencia permite a los profesionales de la salud establecer un contacto directo con el paciente, facilitando una intervención personalizada y continua que mejora la efectividad del tratamiento y promueve la adherencia terapéutica, un plan ampliamente usado para realizar el SFT es el método Dáder que tiene enfoque estructurado y sistemático permitiendo identificar, prevenir y resolver los problemas relacionados con los medicamentos (PRM). Esto es indispensable para englobar un mayor índice de preeminencias terapéuticas fidedignas y disminuir los errores que limitan la calidad de vida y el bienestar del paciente (Porrás, 2022). Por consiguiente, resulta esencial explorar enfoques que aborden esta problemática mediante una gestión sanitaria adecuada y el uso correcto de los medicamentos según las indicaciones prescritas (Ministerio de Salud Pública, 2017).

El método Dáder se fundamenta en adquirir información relativa a los problemas de salud del paciente y su tratamiento con medicamentos, lo que va dando forma a la historia farmacoterapéutica. Utilizando la información recopilada en esta historia, se crean registros de la situación del paciente que permiten tener una visión global sobre su salud y terapia en distintos momentos del tiempo, esto también posibilita la evaluación de los resultados del tratamiento y como resultado de analizar estos registros y llevar a cabo la evaluación, se formula un plan de acción con el paciente. Dentro de este plan se incorporan todas las intervenciones farmacéuticas que sean consideradas apropiadas para mejorar o conservar su estado de salud (Carrillo & Jimenez, 2020).

Se ha demostrado que el seguimiento farmacoterapéutico, basado en el método Dáder, puede mejorar los resultados clínicos en pacientes con DM2. La implementación de este método resultó en una mejoría significativa en los niveles de hemoglobina glicosilada y la adherencia al tratamiento (Agada y otros, 2021). Esto permitirá mejorar la supervivencia y calidad de vida de pacientes con DM2, por lo cual se ha planteado en este estudio evaluar la adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con Diabetes Mellitus tipo II antes y después de la implementación del seguimiento farmacoterapéutico durante el periodo de estudio.

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio con enfoque mixto, de tipo descriptivo y diseño de corte transversal prospectivo, en el que se investigó a un grupo específico de pacientes con DM2 en el área de medicina interna del

Hospital General Teófilo Dávila (HGTD) de la ciudad de Machala, Provincia de El Oro, Ecuador. Para esta investigación se exploraron diferentes parámetros durante un periodo de 4 meses.

La población de estudio estuvo conformada por pacientes con DM2 del área de medicina interna del Hospital General Teófilo Dávila en la ciudad de Machala durante el periodo de septiembre de 2023 a enero de 2024.

Para medir la adherencia se aplicó el Test de Morisky-Green-Levine, realizando una determinación inicial y luego se llevó a cabo la implementación y aplicación del método Dáder para el seguimiento farmacoterapéutico en un contexto sistemático, continuo y registrado, aplicando el servicio de atención farmacéutica. El SFT se realizó con cada paciente generando una matriz de datos de la aplicación de los siete pasos del método Dáder en forma consecutiva, los cuales fueron: Oferta de servicio, primera entrevista, estado de situación, fase de estudio, fase de evaluación, fase de intervención y entrevistas sucesivas (cada semana), que permitieron educar al paciente sobre su enfermedad, involucrarlo más en el proceso, fomentar la adherencia al tratamiento y mejorar la calidad de vida. Al finalizar el periodo del seguimiento se volvió a medir la adherencia de los pacientes.

Se aplicaron criterios de inclusión: pacientes con mínimo cuatro meses de diagnóstico de DM2 y otras comorbilidades atendidas en el área de Medicina Interna del Hospital General Teófilo Dávila, pacientes que firmaron el consentimiento informado; y criterios de exclusión: pacientes con DM1, con enfermedades terminales, con menos de cuatro meses de diagnóstico, que no sean atendidos en el área de Medicina Interna del Hospital General Teófilo Dávila, que hayan sido derivados a otros centros de salud pública y que no firmen el consentimiento informado.

Se aplicó estadística descriptiva a los datos que derivaron del SFT mediante el método Dáder, a su vez el test de Chi- cuadrado, se determinó de manera esencial y directa la homocedasticidad y distribución normal con las cuales cumplieron los datos previamente obtenidos y posteriormente analizados, para ello se utilizó el programa estadístico Jamovi.

RESULTADOS

En el estudio participaron 46 pacientes que fueron atendidos en el área de medicina interna, durante el periodo de septiembre de 2023 a enero de 2024. En la tabla 1 se muestran las características de los pacientes incluidos al estudio.



Tabla 1. Sexo, edad y categoría según el IMC al que pertenecen los pacientes con DM2

	Nivel	Frecuencia	Total
Sexo	Hombre	27	46
	Mujer	19	46
Edad	40 a 50 años	8	46
	51 a 60 años	10	46
	Mayores de 60 años	28	46
Categoría-Índice de masa corporal (IMC)	Peso insuficiente	2	46
	Normal	28	46
	Sobrepeso grado I	3	46
	Sobrepeso grado II	8	46
	Obesidad tipo I	4	46
	Obesidad tipo III	1	46

*Fuente: Matriz de recolección de datos del SFT aplicados en el HGTD.

Predominó el sexo masculino con el 58,69% (n=27) y el femenino con el 41,31% (n=19). De igual forma, la edad de mayor prevalencia de los pacientes fue mayor a 60 años, con un porcentaje del 60,86% (n=28). Los pacientes presentaron un IMC normal con un porcentaje mayoritario del 60,86% (n=28). No obstante, el 10,86% (n=5) presentan obesidad y el 4,34% (n=2) un peso insuficiente.

En la tabla 2 se observa que 22 (47,8%) pacientes hombres y 13 mujeres (28,3%) no eran adherentes al tratamiento (total no adherente 76,1%) y apenas 11 pacientes (23,9%) demostraron ser adherentes en ese momento del estudio.

Tabla 2. Adherencia inicial, Test de Morisky-Green-Levine aplicado antes del SFT

Adherencia	Sexo	Frecuencias	% del Total	% Acumulado
No	H	22	47,8 %	47,8 %
	M	13	28,3 %	76,1 %
Si	H	5	10,9 %	87,0 %
	M	6	13,0 %	100,0 %

Hombre (H), Mujer (M)

*Fuente: Matriz de recolección de datos del SFT aplicados en el HGTD.



Los primeros resultados del seguimiento farmacoterapéutico se pueden observar en la tabla 3:

Tabla 3. Relación de Problemas Relacionados con los Medicamentos (PRM) y nivel de instrucción de los pacientes con DM2

PRM	Nivel de Instrucción		Total
	Primaria	Secundaria	
Conservación inadecuada	1	1	2
Contraindicación	1	1	2
Dosis, pauta y/o duración no adecuada	4	3	7
Incumplimiento	2	1	3
Probabilidad de efectos adversos	1	1	2
Otros	1	1	2
Sin PRM	18	10	28
Total	28	18	46

*Fuente: Matriz de recolección de datos del SFT aplicados en el HGTD.

De los 46 pacientes, 39,13% (n=18) presenta PRM, una cifra realmente considerable si nos orientamos a las condiciones de salud en la que se encuentran actualmente. Como se observa en la tabla 3 el problema más frecuente en la investigación fue la dosis, pauta y/o duración no adecuada con 15,21% (n=7). Si se relaciona con el nivel de instrucción de los pacientes, se visualiza que, el 60,85% (n=28) tiene un nivel de instrucción primaria y el 39,13% (n=18) restante corresponde a nivel secundario. El análisis inferencial en relación con las variables expuestas: los principales PRM y el nivel de instrucción de los pacientes, aplicando el test de X^2 mostró que los datos cumplen con distribución normal y homocedasticidad, con $p = 0,996$.

Los pacientes diabéticos pueden presentar comorbilidades, en la tabla 4 observamos las más prevalentes en este estudio.

Tabla 4. Principales comorbilidades y tiempo de prevalencia en pacientes con DM2.

Comorbilidades	Rango de tiempo			Total
	1 a 10 años	11 a 20 años	21 a 30 años	
HTA	4	2	1	7
IRA	1	2	1	4
ERC	1	1	2	4
HTA, ACVI	2	1	1	4
HTA, ERC	2	4	1	7
HTA, IRA	2	1	1	4
HTA, IC	3	1	1	5
HTA, IC, ACVI	1	1	1	3
HTA, ERC, IC	2	2	1	5
S/C	1	1	1	3
Total	19	16	11	46

Hipertensión Arterial (HTA), Insuficiencia Renal Aguda (IRA), Enfermedad Renal Crónica (ERC), Accidente Cerebro Vascular Isquémico (ACVI), Insuficiencia Cardíaca (IC), Sin Comorbilidades (S/C).

*Fuente: Matriz de recolección de datos del SFT aplicados en el HGTD.

Podemos observar que la HTA presenta alta incidencia y asociada a otras comorbilidades como la ERC y IRA, IC y ACVI representa un 76,08% (n=35) del total de pacientes diabéticos, la cual se presenta en un 34,78% (n=16) en los primeros 10 años de prevalencia. Así mismo, un 34,78 % (n=16) de pacientes presentaron ERC cuya frecuencia fue mayor entre 11 a 20 años de prevalencia de DM2. El ACVI con 15,21% (n=7) mayormente dentro de los 10 primeros años. En estas cifras se reflejó el resultado de pacientes polimedicados debido a las complicaciones que inicialmente presentan, las cuales dan origen a nuevas patologías

El análisis inferencial en relación con las variables expuestas evidencia que las comorbilidades diagnosticadas referente a previa intervención del SFT y el rango de prevalencia de DM2 en los pacientes, aplicando el test de X^2 mostró que los datos cumplen con distribución normal y homocedasticidad, con $p = 0,997$.

La elección del tratamiento farmacológico es primordial para lograr resultados positivos, en la tabla 5 representamos los tratamientos antidiabéticos más usados en los pacientes estudiados.

Tabla 5. Principales antidiabéticos empleados para el tratamiento en pacientes con DM2

Monoterapia	Antidiabéticos	Frecuencia	%
Insulina	NPH	27	58,70
	Glargina	3	6,52
Biguanidas	Metformina	1	2,17
Inhibidores del cotransportador de sodio-glucosa 2 (SGLT2)	Dapagliflozina	5	10,87
	Empagliflozina	1	2,17
	Subtotal	37	80,43
Combinados			
Insulina + SGLT2	NPH + dapagliflozina	3	6,52
Sulfonilurea + biguanida	Glimepirida + metformina	1	2,17
	Glibenclamida + metformina	1	2,17
	Empagliflozina + metformina	3	6,52
SGLT2 + biguanidas	Dapagliflozina + metformina	1	2,17
	Total	46	100,00

*Fuente: Matriz de recolección de datos del SFT aplicados en el HGTD.

De los 46 pacientes que participaron en el estudio, 80,45% (n=37) hacen uso de monoterapia, siendo las insulinas las más utilizadas: 58,70% (n=27) para la insulina NPH y un 6,52% para insulina glargina. Así mismo, un 2,17% (n=1) usa metformina y 13,04% (n=6) se administra glifozinas. Por otro lado, la terapia combinada fue la que representó la menor proporción en este estudio, NPH + dapagliflozina y empagliflozina + metformina un equivalente al 6,52%, asimismo, glimepirida + metformina, glibenclamida + metformina y dapagliflozina + metformina un equivalente al 2,17%.

En la tabla 6 vemos los resultados de adherencia luego de implementar intervenciones educativas, que incluyeron charlas individuales en el SFT con cada paciente. Los resultados finales revelaron una mejora significativa en la adherencia al tratamiento 100% (n=46) de los pacientes.



Tabla 6. Adherencia final-Test de Morisky-Green-Levine aplicado después del SFT.

Adherencia	Sexo	Frecuencias	% del Total	% Acumulado
No	H	0	0	0
	M	0	0	0
Si	H	27	58,7 %	58,7 %
	M	19	41,3 %	100,0 %

Hombre (H), Mujer (M)

*Fuente: Matriz de recolección de datos del SFT aplicados en el HGTD.

Esto demuestra que el SFT resalta un impacto positivo al mejorar el cumplimiento de la farmacoterapia y, por ende, su efectividad.

DISCUSIÓN

Los resultados muestran que la mayoría de los pacientes eran hombres (58,69%) y mayores de 60 años (60,86%), lo que sugiere una mayor prevalencia en estos grupos. La mayoría presentaba un IMC normal (60,86%), lo cual es beneficioso para el tratamiento, pero una minoría tenía obesidad (10,86%) o peso insuficiente (4,34%), factores que podrían limitar la efectividad terapéutica (Rodríguez Rada y otros, 2021). Estos hallazgos destacan la importancia de un enfoque personalizado, considerando factores como sexo, edad e IMC, para optimizar el manejo y la respuesta al tratamiento en pacientes con enfermedades crónicas.

La adherencia inicial fue deficiente, la mayor parte de los pacientes (tabla 2) no eran adherentes a su tratamiento. Por lo consiguiente, se sugiere que la ausencia de información y la carencia del servicio de farmacovigilancia afecta de manera directa al tratamiento (seguridad y efectividad), a la calidad de vida y bienestar del paciente, ya que una mala adherencia no permite alcanzar los objetivos terapéuticos planteados. Esto se relaciona con otros autores como Carrillo y Jimenez (2020), en su estudio a pacientes con DM2 ambulatorios del Centro de Salud Tipo C Velasco Ibarra, de la Provincia de El Oro, afirmaron que el 39,1% de los 28 pacientes a los cuales se les aplicó el SFT tuvieron incumplimiento en el tratamiento prescrito (Carrillo & Jimenez, 2020).

Los PRM más frecuentes registrados en este estudio fueron los relacionados a dosis, pauta y/o duración no adecuada con 15,21%, y se encontró que el 39,13% de pacientes presentaron PRM (tabla 3). Esto



coincide con un estudio realizado en el Subcentro de Salud Guano-Chimborazo durante el periodo abril-julio del 2021, aplicado a pacientes con DM2 donde se estableció que el 54% del total de la muestra incide de manera negativa en el tratamiento farmacológico. Este trabajo arrojó como resultado un 21% de ineficiencia dentro de los PRM denominada dosis, pauta de administración de duración no adecuada (Morales, 2022). Esto coincide con los valores alcanzados en nuestro estudio, direccionando el principal PRM a falta de información acerca de los medicamentos al paciente y por ende un sistema deficiente en cuanto a la creación de manuales para un uso correcto de la medicación, o falta de seguimiento. Todos estos PRM afectan a la efectividad, a la necesidad y a la seguridad (Rodríguez y otros, 2022).

Se estima que estos porcentajes respecto a PRM son producto de un bajo nivel de educación en los pacientes, de los cuales el 60,85% poseen nivel de instrucción primaria. Lo que muchas veces dificulta la comprensión de las indicaciones prescritas por el médico tratante. Esto esta afín a los resultados de Ramírez y otros (2019), que relacionó la escolaridad y el nivel de conocimiento de la enfermedad en pacientes con DM2, desvelando que 35 % de los pacientes con escolaridad primaria cuentan con conocimiento intermedio, seguida de 30 % con conocimiento inadecuado y solo 5,7 % conocimiento adecuado. Con estos resultados se pueden establecer estrategias que permitan reducir los PRM.

Respecto a las comorbilidades (tabla 4) la HTA toma una cifra relevante acompañada de otras un 76,08% tuvo esta patología la cual se presenta en un 34,78% en los primeros 10 años de prevalencia de DM2, la ERC (34,78%) y ACVI (15,21%) son también comorbilidades frecuentes (tabla 4). Una cifra menor refleja un estudio realizado en el mismo hospital en el año 2019, en donde el 34% de pacientes presentaron HTA junto con DM2 (Magallanes & Veintimilla, 2019). Villacorta y otros (2020), enfatizan que, en el hospital General del Seguro Social de Salud del Perú, el ACVI fue la enfermedad crónica macrovascular con mayor prevalencia que tuvo un porcentaje de 4,8%. En el presente estudio esta patología se encuentra presente en el 15,21% de diabéticos, la prevalencia es mayor debido a la alta tasa de mortalidad que presentan actualmente las enfermedades cerebrovasculares específicamente, las cuales se las considera un problema de salud pública cuyo principal marcador de riesgo es el aumento de edad, hábitos alimenticios y estilo de vida (Piloto y otros, 2020).

Por su parte Gomezcoello y otros (2020), mencionan que, del total de pacientes atendidos en el Hospital General Enrique Garcés de la ciudad de Quito, el tiempo promedio para desarrollar otras patologías

asociadas a la DM2 fue de 9 años. De los cuales la HTA y ERC fueron las comorbilidades más frecuentes, seguido de la retinopatía y neuropatía con un porcentaje menor, pero con la misma incidencia respecto a la prevalencia de DM2, coincidiendo en gran parte con nuestro estudio.

En cuanto a la edad más prevalente en el estudio fue mayor a 60 años (tabla 1) lo que coincide con el trabajo de Villacorta y otros (2020), donde los pacientes mayores de 60 años presentaban mayor prevalencia de DM2, en este mismo se reportó como principal tratamiento farmacológico empleado a los hipoglucemiantes orales con un 88,2%, lo que difiere del presente estudio debido a que el tratamiento mayoritario fue insulina en monoterapia en 58,7% de los casos (tabla 5) y el resto usó antidiabéticos orales en monoterapia o combinados. No obstante, Hernández (2022), indica que los hipoglucemiantes orales no son recomendables o es preferible suspender su administración cuando no se han logrado disminuir las complicaciones que desencadenan la diabetes o cuando se desarrollan nuevas comorbilidades médicas que compliquen su administración como deshidratación, sepsis, hipoxemia, ERC en estadio III (Arroyo & Goicoechea, 2022). De acuerdo al estudio realizado por Borrás y otros (2018), la insulinización en pacientes con DM2 inicial es sugerible en presencia de sintomatología y marcada glucemia basal ($>280 - 300$ mg/dL) o cetonuria. Esto se menciona sin dejar pasar por alto que la aplicación de metformina en pacientes con DM2 registraron menores complicaciones de desarrollar enfermedades cardiovasculares en comparación al uso de insulina (Fernández & Ortiz, 2021).

En nuestro estudio, se registró un mayor uso de insulina en pacientes con DM2 debido a que gran parte presentaba complicaciones renales como ERC (tabla 4), a diferencia de los antidiabéticos orales, la insulinización no depende de la función renal, por tanto, presenta menor riesgo de efectos adversos en estas condiciones (Arroyo & Goicoechea, 2022).

Después de la implementación de SFT por el método Dáder la adherencia alcanzó un 100% (tabla 6), lo que podría explicarse por seguimiento y educación continua que se brindó a los pacientes durante el periodo de estudio, el apoyo de terceras personas al tratamiento ha demostrado beneficios en cuanto a adherencia, calidad de vida y educación sobre su enfermedad (Ullibarri y otros, 2022) (Anchivilca, 2023). Este beneficio también se demostró en el estudio de Porras (2022), realizado con 30 pacientes de edades comprendidas entre los 40 a 75 años, el 90% demostró falta de adherencia al tratamiento

farmacológico, mientras el 10% restante ya eran adherentes antes del SFT. Posteriormente, al aplicar nuevamente el test después del SFT se evidenció un notorio aumento en la adhesión a la terapia farmacológica, pasando del 10% inicial al 60%. De acuerdo a un estudio del 2019, en la fase inicial del Test antes del SFT identificó que un 88% de los pacientes no presentaba adherencia al tratamiento farmacológico, y el restante si lo era. Sin embargo, tras la implementación del SFT, estos resultados experimentaron una transformación significativa, pasando de 12% de adherencia a 64%, evidenciando un cambio positivo (Lozada, 2019).

Al considerar los resultados obtenidos se demostró que la implementación de servicios de farmacovigilancia, seguimiento farmacoterapéutico y atención farmacéutica son altamente efectivos e importantes para mejorar la adherencia al tratamiento y lograr mejores resultados en cuanto a efectividad y seguridad de los tratamientos especialmente en pacientes con enfermedades crónicas o catastróficas contribuyendo a la mejora de la calidad de vida.

CONCLUSIONES

El seguimiento farmacoterapéutico con el método Dáder tiene un impacto significativo en la adherencia al tratamiento en pacientes con Diabetes Mellitus tipo II. Este enfoque mejora la comprensión del paciente sobre su terapia, optimiza el uso adecuado de los medicamentos y reduce el riesgo de complicaciones relacionadas con la enfermedad.

El seguimiento continuo permite identificar y resolver problemas relacionados con la medicación, promoviendo un manejo más eficaz de la diabetes y mejorando la calidad de vida del paciente.

El uso de insulina en personas con diabetes y enfermedad renal crónica es esencial para mantener un control adecuado de la glucemia, dado que los antidiabéticos orales pueden ser menos seguros o efectivos en esta población.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Agada, E., Soremekun, R., Okoh, I., & Aderemi, R. (2021). Impact of pharmacist-led care on glycaemic control of patients with uncontrolled type 2 diabetes: a randomised controlled trial in Nigeria. *Pharmacy Practice (Granada)*, 19(3), 1-8. <https://doi.org/10.18549/PharmPract.2021.3.2402>



- Anchivilca, J. (2023). Calidad de vida y adherencia en el seguimiento farmacoterapéutico de pacientes hipertensos. *Revista Cubana de Farmacia*, 56(2), 1-14.
<https://doi.org/https://revfarmacia.sld.cu/index.php/far/article/view/865>
- Arroyo, D., & Goicoechea, M. (2022). Fármacos antidiabéticos en la Enfermedad Renal Crónica. *Nefrología al día*. <https://nefrologiaaldia.org/es-articulo-farmacos-antidiabeticos-enfermedad-renal-cronica-512>
- Barros, F., Mesa, I., & Ramírez, A. (2021). Análisis del afrontamiento a la diabetes mellitus tipo II. *Universidad, Ciencia y Tecnología*, 25(110), 191-197.
<https://doi.org/10.47460/uct.v25i110.491>
- Borrás, J., San Martín, J., Mata, M., Gomez-Peralta, F., Artola, S., Fernández, D., Ortega, C., Alvarez, F., Ferrer, J., Ezkurra, P., Escobar, F., Fornos, J., Galindo, M., Rica, I., & Menéndez, E. (2018). Consenso sobre tratamiento con insulina en la diabetes tipo 2. *Endocrinología, Diabetes y Nutrición*, 65(1S), 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.endinu.2018.01.002>
- Carrillo, R., & Jimenez, M. (2020). Seguimiento farmacoterapéutico a través del Método Dáder en pacientes ambulatorios con diabetes mellitus del Centro de Salud Velasco Ibarra Tipo C (Tesis de pregrado, Universidad Técnica de Machala). Repositorio Digital de la UTMACH. <https://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/15705>
- Fernández, B., & Ortiz, A. (2021). Tratamiento de la Enfermedad Renal Diabética. *Nefrología al día*, en línea.
- Gomezcoello, V., Caza, M., & Jácome, E. (2020). Prevalencia de Diabetes Mellitus y sus complicaciones en adultos mayores en un centro de referencia. *Revista Médica Vozandes*, 31(2), 49-55. <https://doi.org/10.48018/rmv.v31.i2.7>
- Hernández, J. (2022). Algunas características del tratamiento con insulina en el paciente con diabetes mellitus tipo 2. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 38(4).
https://doi.org/http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252022000400010&lng=es&tlng=es
- Lozada, V. (2019). Seguimiento farmacoterapéutico en pacientes con Diabetes Mellitus del Servicio de Geriátrica del Hospital General de Latacunga (Tesis de grado, Escuela Superior Politécnica de



Chimborazo). Repositorio DSpace ESPOCH.

<https://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/11115>

Magallanes, J., & Veintimilla, C. (2019). Seguimiento Farmacoterapéutico a Hipertensos de 45 a 64 años de edad con Losartán de 100 mg del Hospital Teófilo Dávila (Tesis de Pregrado, Universidad Técnica de Machala). Repositorio UTMACH.

<https://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/14168>

Ministerio de Salud Pública. (2017). Diabetes mellitus tipo 2. Guía de Práctica Clínica. Quito: Dirección Nacional de

Normatización. https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/02/GPC_diabetes_mellitus_2017.pdf

Morales, K. (2022). Seguimiento Farmacoterapéutico en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo II del Subcentro de Salud Guano-Chimborazo (Tesis de pregrado, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo). Repositorio DSpace ESPOCH.

<https://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/17336>

Núñez, S., Delgado, A., & Simancas, D. (2020). Tendencias y análisis espacio-temporal de la mortalidad por diabetes mellitus en Ecuador, 2001-2016. Revista Cubana de Salud Pública, 46(2), 1-17.

[https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662020000200011&lng=es&tlng=es.](https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662020000200011&lng=es&tlng=es)

Piloto, A., Suarez, B., Belaunde, A., & Castro, M. (2020). La enfermedad cerebrovascular y sus factores de riesgo. Revista Cubana de Medicina Militar, 49(3).

https://doi.org/http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572020000300009&lng=es&tlng=es

Porras, K. (2022). Seguimiento Farmacoterapéutico en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 atendidos en consulta externa del Centro de Salud Tipo C de Saquisilí (Tesis de pregrado, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo). Repositorio DSpace ESPOCH.

<https://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/17392>

Ramírez, M., Anlehu, A., & Rodríguez, A. (2019). Factores que influyen en el comportamiento de adherencia del paciente con Diabetes Mellitus Tipo 2. Horizonte Sanitario, 18(3), 383-392.

[https://doi.org/ https://doi.org/10.19136/hs.a18n3.2888](https://doi.org/https://doi.org/10.19136/hs.a18n3.2888)



- Rodriguez Rada, C., Celada Rodriguez, A., Celada Roldán, C., Tárraga Marcos, M., Romero de Ávila, M., & Tárraga López, P. (2021). Análisis de la relación entre Diabetes Mellitus tipo 2 y la obesidad con los factores de riesgo cardiovascular. *JONNPR*, 6(2), 411-433. <https://doi.org/10.19230/jonnpr.3817>
- Rodríguez, V., Quinde, C., Guananga, N., & Quispillo, J. (2022). Seguimiento farmacoterapéutico a pacientes con diabetes e hipertensión arterial, atendidos en una unidad de salud, Tungurahua-Ecuador. *Dominio de las ciencias*, 8(3), 1580-1600. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23857/dc.v8i3>
- Soares, C., Simão da Silva, M., Pereira da Costa, F., & Souza, L. (2023). O papel do farmacêutico na adesão à farmacoterapia em pacientes com diabetes mellitus tipo 2. *Revista Eletrônica Multidisciplinar de Pesquisa Científica*, 2(3), 16-30. <https://doi.org/10.56166/remici.2023.5.v2n3.16.30>
- Ullibarri, N., Gastelurrutia, M., Erazo, F., López-de-Ocariz, M., Martiarena, A., Diez, B., Sáenz-de-Santamaria, M., Villacorta, M., Del-Arco, J., & Goyenechea, E. (2022). Programa de seguimiento farmacoterapéutico integral a pacientes crónicos y polimedicados. Programa Piloto en pacientes con Diabetes tipo 2. *Pharmaceutical Care España*, 24(5), 35-65. <https://doi.org/https://doi.org/10.60103/phc.v24i6.791>
- Villacorta, J., Hilario, N., Inolopú, J., Terrel, L., Labán, R., Aguila, J., Ugarte, C., & Hurtado, Y. (2020). Factores asociados a complicaciones crónicas de diabetes mellitus tipo 2 en pacientes de un hospital general del Seguro Social de Salud del Perú. *Anales de la Facultad de Medicina*, 81(3), 308-315. <https://doi.org/10.15381/anales.v81i3.17260>
- Zavala, A., & Fernández, E. (2018). Diabetes mellitus tipo 2 en el Ecuador:revisión epidemiológica. *Mediciencias UTA*, 2(4), 3-9. <https://doi.org/https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/medi/article/view/1219>