

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.5166

Adherencia farmacológica y su relación con la hemoglobina glicosilada en diabéticos

Jennifer Katherine Endara Montenegro

Katherineendara14599@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-2983-942X>

Universidad Técnica del Norte - Facultad Ciencias de la Salud.

Tatiana Mili Alfonso

tmili@utn.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-3912-8223>

Universidad Técnica del Norte - Facultad Ciencias de la Salud.

Hospital General Ibarra IESS

José Fabián Hidrobo Guzmán

jfhidrobo@utn.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-1816-142X>

Universidad Técnica del Norte - Facultad Ciencias de la Salud.

Jorge Luis Anaya González

janaya@utn.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0001-9992-6396>

Universidad Técnica del Norte - Facultad Ciencias de la Salud.

Ibarra - Ecuador

Correspondencia: Katherineendara14599@gmail.com

Artículo recibido 25 enero 2023 Aceptado para publicación: 25 febrero 2023

Conflictos de Interés: Ninguna que declarar

Todo el contenido de **Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar**, publicados en este sitio están disponibles bajo

Licencia [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) 

Cómo citar: Endara Montenegro, J. K., Alfonso, T. M., Hidrobo Guzmán, J. F., & Anaya González, J. L. (2023). Adherencia farmacológica y su relación con la hemoglobina glicosilada en diabéticos. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(1), 9678-9691. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.5166

RESUMEN

Introducción: En la actualidad, la diabetes es una enfermedad crónica y muy frecuente que requiere de tratamiento y control permanente, por lo que, presentar una adecuada adherencia terapéutica es imprescindible para evitar complicaciones en el paciente y lograr un apropiado control metabólico. **Objetivo:** Relacionar el nivel de adherencia farmacológica con los valores de hemoglobina glicosilada en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 en el Hospital General IESS – Ibarra – Ecuador - 2022. **Materiales y Métodos:** Estudio cuantitativo, no experimental, con diseño, analítico de cohorte transversal en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que acudieron a consulta externa de endocrinología de la unidad hospitalaria seleccionada, durante el periodo de agosto a noviembre 2022. **Resultados:** Se determina en el grupo de análisis de la investigación diferentes adherencias farmacológicas, alta con el 47,3%, media con el 31,1% y baja con un 25,2%, valores que presentan relación significativa de acuerdo con los resultados de hemoglobina glicosilada (Hb1Ac) obtenidos ($p < 0,001$), las cuales evidencian ser adecuadas en un 37% e inadecuada en un 63%, proporciones que variaron según el tiempo de evolución de la diabetes ($p < 0,001$) **Conclusión:** En los pacientes diabéticos adultos de sexo masculino tienen una menor adherencia al tratamiento, donde se demuestra una relación, estadísticamente significativa, entre las variables adherencia farmacológica y hemoglobina glicosilada de la población estudiada.

Palabras clave: *adherencia farmacológica; hemoglobina glicosilada; diabetes mellitus.*

Pharmacological adherence and its relationship with glycosylated hemoglobin in diabetics

ABSTRACT

Introduction: At present, diabetes is a chronic and very frequent disease that requires permanent treatment and control, therefore, presenting adequate therapeutic adherence is essential to avoid complications in the patient and achieve appropriate metabolic control. **Objective:** To relate the level of pharmacological adherence with the values of glycosylated hemoglobin in patients with Type 2 Diabetes Mellitus at the General Hospital IESS - Ibarra - Ecuador - 2022. **Materials and Methods:** Quantitative, non-experimental, analytical design of a cross-sectional cohort study. in patients with type 2 diabetes mellitus who attended the endocrinology outpatient clinic of the selected hospital unit, during the period from August to November 2022. **Results:** Different pharmacological adherences were determined in the research analysis group, discharge with 47, 3%, medium with 31.1% and low with 25.2%, values that present a significant relationship according to the results of glycosylated hemoglobin (Hb1Ac) obtained ($p < 0.001$), which prove to be adequate in 37 % and inadequate in 63%, proportions that varied according to the time of evolution of diabetes ($p < 0.001$) **Conclusion:** In adult male diabetic patients they have a lower adherence to treatment, where a statistically significant relationship is demonstrated between the variables pharmacological adherence and glycosylated hemoglobin of the studied population.

Keywords: *drug adherence; glycosylated hemoglobin; mellitus diabetes.*

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la diabetes es una enfermedad crónica que requiere de tratamiento y control permanente; es una de las patologías con mayor frecuencia en todas las sociedades, cuya incidencia en los últimos años ha aumentado de manera considerable, por lo que, presentar una adecuada adherencia terapéutica es imprescindible, para evitar complicaciones en el paciente y lograr un apropiado control metabólico⁽¹⁾. El cumplimiento del tratamiento terapéutico en personas con patologías crónicas en países desarrollados es tan solo del 50%, pero esta cifra puede verse disminuida en los países en vías de desarrollo por la escases de recursos económicos e inadecuados modelos de los sistemas de salud ⁽²⁾.

En el año 2021, a nivel mundial, se registraron 537 millones de personas con diabetes entre 20 a 79 años y se proyecta que para el año 2030 esta cifra aumentará a 643 millones ⁽³⁾; La Diabetes más común es la tipo 2 y representa más del 90% del total de pacientes diabéticos en todo el mundo; se estima que aproximadamente 6,7 millones han muerto a causa de su padecimiento o sus complicaciones. En el año 2018 se demostró que esta patología tiene una prevalencia del 10% y se encuentra dentro de las principales causas de muerte en el Ecuador, ocupando un segundo lugar después de las enfermedades cardiovasculares ⁽⁴⁾, por ello, la importancia de mantener los objetivos del control glucémico mediante un correcto apego al tratamiento es fundamental para evitar la progresión de la enfermedad para disminuir la tasa de mortalidad ^(1,5).

La finalidad esencial del tratamiento farmacológico, en un paciente diabético, es lograr un óptimo control de la glucosa para reducir el riesgo de las complicaciones macrovasculares y microvasculares, apoyados de un constante cumplimiento de actividades eficientes de autocuidado, medidas a través de hemoglobina glicosilada (Hb1Ac), tales como, dieta saludable, ejercicio regular y adherencia al tratamiento farmacológico ⁽⁶⁾.

La Adherencia farmacológica se define como el cumplimiento al tomar la medicación por un periodo largo respetando la dosificación prescrita ⁽⁷⁾. La hemoglobina glicosilada es un examen de sangre que mide la cantidad de glucosa (promedio) del paciente en los últimos 3 meses; sus resultados hoy en día son tomados con mayor significancia al ser integrados como parte de los estándares de control y cuidado, por parte de la Asociación Americana de Diabetes (ADA). Esta significancia es considerada importante a partir de estudios que

demuestran la relación lineal existente con el riesgo de complicaciones, puesto que al disminuir los valores de Hb1Ac disminuye el riesgo ⁽⁸⁾.

Entre las causas más comunes de un inadecuado tratamiento farmacológico, están, la inercia terapéutica y la falta de adherencia; factores que son considerados como un problema de Salud Pública, puesto que ocasionan mayor gasto público en los sistemas de salud y producen un incremento en la morbimortalidad y un decremento en la calidad de vida de los pacientes ^(9,10).

Actualmente el incumplimiento en el tratamiento farmacológico se ha intensificado y un estudio realizado en Bogotá determinó que el número de consultas a las que acude el paciente incrementa en 2,1 la adherencia terapéutica ⁽¹¹⁾. El Hospital General Ibarra es una institución de segundo nivel donde se atiende personas provenientes principalmente de la Zona 1 y el realizar un control periódico puede resultar ineficiente debido a la afluencia de pacientes, por lo tanto, el medir la adherencia farmacológica permitirá diseñar intervenciones sanitarias oportunas, disminuyendo el riesgo de presentar complicaciones.

Esta investigación tiene como objetivo relacionar el nivel de adherencia farmacológica con los valores de hemoglobina glicosilada en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 en el Hospital General Ibarra IESS en el año 2022.

METODOLOGÍA

En esta investigación se realizó un estudio cuantitativo, no experimental, con diseño analítico de cohorte transversal en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que acudieron a consulta externa de endocrinología en el Hospital General Ibarra IESS durante el periodo de agosto 2022 a noviembre 2022.

El Hospital General Ibarra IESS es una institución de Segundo Nivel de atención, la cual en el servicio de consulta externa; atiende en promedio a 450 pacientes al día; esta institución está ubicada en la ciudad de Ibarra, perteneciente a la provincia de Imbabura ⁽¹²⁾.

Se estudiaron a todos los pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, mayores de 18 años, con tratamiento farmacológico y un registro del último control de hemoglobina glicosilada no mayor a 6 meses. En el análisis se incluyó a 119 pacientes que fueron atendidos en consulta externa de endocrinología del Hospital General Ibarra IESS.

Los datos fueron recolectados a través de herramientas aplicadas a los pacientes seleccionados para la investigación, una de estas herramientas es el del Test validado Morisky-Green, el cual genero la información de los niveles de adherencia ⁽¹³⁾; el paquete informático que se utilizó para el procesamiento de datos estadísticos fue el SPSS versión 29. Las variables del estudio fueron: adherencia farmacológica (alta, media, baja), hemoglobina glicosilada (adecuado, inadecuado), sobre la base de criterios de control mencionados por la ADA (14). Y características de la muestra (edad, sexo, estado civil, nivel de escolaridad).

Se realizó tablas de frecuencia para las variables categóricas. El estadístico chi cuadrado (X^2) utilizó para su análisis y asociación, variables nominales dicotómicas, mientras que para aplicar el coeficiente de correlación de Pearson se analizaron y discutieron variables cuantitativas con importantes significancias estadísticas en sus valores de $p \leq 0,05$.

Para la realización de esta investigación se aplicaron principios éticos y legales, protegiendo tanto la integridad como la privacidad de la información brindada por los pacientes, se solicitó de manera formal la autorización respectiva para el ingreso a la casa de salud y el acceso a las historias clínicas.

Se informó a los pacientes que la participación es voluntaria y se garantizó la confidencialidad de la información a través del consentimiento informado, el mismo que fue firmado para ser incluidos en el estudio.

RESULTADOS:

Tabla 1: Datos Sociodemográficos.			
		Frecuencia	Porcentaje
Rangos de Edad	Adulto	45	37.8%
	Adulto mayor	74	62.2%
Sexo	Masculino	48	40.3%
	Femenino	71	59.7%
Nivel de Escolaridad	Primaria	22	18.5%
	Secundaria	52	43.7%
	Tercer Nivel	43	36.1%
	Cuarto Nivel	2	1.7%

Fuente: Consulta Externa de Endocrinología IESS Ibarra.

La tabla 1 muestra los datos sociodemográficos de la población estudiada, se observa que la mayoría son adultos mayores, en lo que se refiere a rangos de edad (62,2%), además,

el sexo con mayor frecuencia es el femenino (59,7%) y el nivel de escolaridad predominante es la secundaria (43,7%).

Sin embargo, a pesar de que la mayoría de la población es la adulta mayor, se evidencia que la población adulta de sexo masculino presenta una menor adherencia terapéutica, por cuanto, sus conductas de autocuidado son deficientes, siendo este un factor de riesgo que incide directamente en el incumplimiento de los objetivos glicémicos y en el desarrollo de comorbilidades; otra de las causas, de la falta de apego al tratamiento, son los bajos niveles de escolaridad de los pacientes, por la complejidad para entender las indicaciones terapéuticas brindadas por el profesional de salud ⁽¹⁵⁾.

		Frecuencia	Porcentaje
Adherencia Farmacológica	Baja	30	25,2%
	Media	37	31,1%
	Alta	52	43,7%
Hemoglobina Glicosilada	Adecuado	44	37,0%
	Inadecuado	75	63,0%
	Total	119	100,0%

Fuente: Consulta Externa de Endocrinología IESS Ibarra.

La tabla 2 presenta los niveles de adherencia de los pacientes al tratamiento farmacológico, los que muestran una adherencia alta y representan el 43,7%, a diferencia de la adherencia baja que representa el 25,2%. En lo que respecta a la hemoglobina glicosilada, más de la mitad de la población presentan un inadecuado control glucémico con el 63,0%.

La información recolectada en el estudio demuestra que los adultos del sexo masculino son los que presentan mayores niveles de hemoglobina glicosilada, a causa de una adherencia farmacológica inadecuada, las cuales a su vez están asociadas a inapropiados estados nutricionales que generan aumentos en el índice de masa corporal, predisponiéndole a presentar complicaciones diabéticas y de este modo disminuyendo la esperanza de vida en los mismos.

Tabla 3: Relación entre la Adherencia Farmacológica y Hemoglobina Glicosilada					
		Hemoglobina Glicosilada			
		Adecuado		Inadecuado	
		x2	p	x2	p
Adherencia Farmacológica	Baja	48,597	<0,01	16,726	<0,01
	Media	77,834	<0,01	26,789	<0,01
	Alta	62,056	<0,01	78,540	<0,01

Fuente: Consulta Externa de Endocrinología IESS Ibarra.

La tabla 3 evidencia que al aplicar la prueba de Chi-cuadrado de Pearson entre la adherencia farmacológica y la hemoglobina glicosilada presenta una asociación fuerte y estadísticamente significativa ya que el valor de significancia, $p < 0,001$, valor que determina el rechazo de la hipótesis nula y la aceptación de la hipótesis alternativa, donde se observó una relación entre las variables de Adherencia farmacología y Hemoglobina glicosilada.

El adecuado control de hemoglobina glicosilada depende directamente de la adherencia farmacológica, en donde se evidencia que el 56,3% no presenta una adecuada adherencia farmacológica, ya que no existen programas de salud en los que se eduque al paciente a seguir el tratamiento terapéutico prescrito por el profesional médico ⁽¹⁶⁾.

Tabla 4: Años de evolución de la enfermedad y Hemoglobina Glicosilada			
Años de evolución de la enfermedad	Correlación de Pearson	1	43%
	Sig. (bilateral)		<.001
	N	119	119
Valores de hemoglobina glicosilada	Correlación de Pearson	43%	1
	Sig. (bilateral)	<.001	
	N	119	119

Fuente: Consulta Externa de Endocrinología IESS Ibarra.

La tabla 4 refleja que, al aplicar la Correlación de Pearson entre las variables años de evolución de la enfermedad con la hemoglobina glicosilada, se puede afirmar que entre estas dos variables existe una correlación estadísticamente significativa del 43%, al obtener en su cálculo un p valor $< 0,001$.

Los años de evolución se relaciona directamente con los valores de hemoglobina glicosilada y su aumento influye en la aparición de complicaciones macrovasculares y microvasculares, las que son secundarias al carácter progresivo de la fisiopatología de la enfermedad.

DISCUSIÓN

En la diabetes mellitus tipo 2, cumplir los objetivos de control estandarizados por la ADA es un problema de salud complejo, los cuales pueden ser alcanzados con una adecuada adherencia terapéutica, de este modo evitando repercusiones y brindando una mejor calidad de vida en el paciente.

Los hallazgos mostraron una alta prevalencia de diabetes mellitus tipo 2 en la población adulta mayor, dato que no difiere en un estudio realizado en España ⁽¹⁷⁾, los datos sociodemográficos que predominaron fueron el sexo femenino, el estado civil casado y la instrucción secundaria, datos que se corroboran con otros estudios realizados en Latinoamérica ^(18,19).

La adherencia farmacológica en pacientes diabéticos se manifestó en menos de la mitad de la población, cifra inferior a lo informado por estudios previos (20,21), en donde se ha encontrado mayor grado de adherencia, concordando con lo establecido por la OMS⁽²⁾.

Más de la mitad de la población estudiada presentó una hemoglobina glicosilada inadecuada, convirtiéndose en una comunidad de alto riesgo para presentar enfermedades concomitantes, semejante a lo que informó una serie de casos de 100 pacientes ⁽²²⁾, donde se evidenció que el 94,3% presenta un inadecuado control de la enfermedad.

En investigaciones realizadas en México y Colombia los resultados fueron análogos a los descritos en el presente estudio, donde la Adherencia farmacológica presentó una relación significativa con el nivel de hemoglobina glicosilada, que demuestra la presencia de una relación inversa colocándose como el criterio base para reducir el riesgo de complicaciones y evitar efectos adversos de la enfermedad ^(23,24).

Los años de evolución de la enfermedad se relacionan significativamente con la hemoglobina glicosilada, similar a estudios realizados en España y Cuba que evidencian que el control inadecuado de los valores de hemoglobina glicosilada se debe al tiempo de evolución de la enfermedad aumentando el riesgo de complicaciones ^(25,26).

CONCLUSION

El análisis y discusión de los resultados obtenidos en la investigación, de acuerdo con la población analizada que acudieron al servicio de endocrinología del Hospital General Ibarra, permite concluir lo siguiente:

- En los pacientes con patología de diabetes mellitus, que corresponden a la población de estudio, se determina el predominio de los adultos mayores del sexo femenino, además preponderó el segundo nivel de escolaridad, sin embargo, estos factores no inciden directamente en el problema de investigación del estudio, por cuanto, los pacientes que menos adherencia al tratamiento farmacológico son los adultos del sexo masculino con edades comprendidas entre 18 a 59 años, provocada principalmente por las deficientes medidas de autocuidado y los bajos niveles de escolaridad.
- La valoración de la adherencia farmacológica según el test Morisky-Green, evidenció que más de la mitad de la población estudiada presenta una baja adherencia farmacológica provocada por los malos hábitos alimenticios, propios de la edad y de sus características fisiológicas, que traen como consecuencia la aparición de complicaciones macrovasculares y microvasculares.
- Se estableció una relación significativa, mediante la prueba estadística de chi cuadrado, entre las variables adherencia farmacológica y hemoglobina glicosilada de la población estudiada, dando como resultado un mayor nivel de hemoglobina glicosilada en las personas con baja adherencia farmacológica. Además, la hemoglobina glicosilada esta correlaciona directamente con los años de evolución de la enfermedad, por las características progresivas de esta patología, definidas en casi la mitad de los pacientes que presentan estas condiciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Federación Internacional de Diabetes. Atlas de la Diabetes de la FID. In: Federación Internacional de Diabetes [Internet]. 9na ed. 2019 [cited 2022 Jun 15]. p. 1–180. Available from: https://www.diabetesatlas.org/upload/resources/material/20200302_133352_2406-IDF-ATLAS-SPAN-BOOK.pdf
- Ortega J, Herrera D, Rodríguez A, Ortega J. Adherencia terapéutica: un problema de atención médica. Acta Med [Internet]. 218AD Sep [cited 2023 Feb 2];16(3):226–32.

Available from: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1870-72032018000300226&script=sci_arttext

Federación Internacional de Diabetes. Atlas de diabetes de las FDI [Internet]. FDI. 2021 [cited 2022 May 24]. Available from: <https://diabetesatlas.org/>

Costa R, Gutiérrez A, Valdivieso D, Carpio L, Cuadrado F, Núñez J, et al. Encuesta Steps Ecuador 2018 MSP, INEC, OPS/OMS [Internet]. Quito; 2018 [cited 2023 Jan 25]. Available from: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2020/10/INFORME-STEPS.pdf>

International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas. IDF [Internet]. 2021 [cited 2022 May 25];10th edition:1–141. Available from: www.diabetesatlas.org

Organización Mundial de la Salud. Diabetes [Internet]. OMS. 2022 [cited 2022 Jun 15]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>

Domínguez L, Ortega E. Factores asociados a la falta de adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Rev virtual Soc Parag Med Int [Internet]. 2019 Mar 29 [cited 2023 Feb 2];6(1):63–74. Available from: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2312-38932019000100063&lng=en&nrm=iso&tlng=es

Flores K, Quiñones K, Flores D, Cárdenas C. Utilidad de hemoglobina glicosilada en diabetes tipo 2. Reciamuc [Internet]. 2020 Aug 19 [cited 2023 Feb 3];4(3):118–26. Available from: <https://www.reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/505/816>

Federación Internacional de Diabetes. Informe sobre la diabetes en Ecuador 2000-2045 [Internet]. FID Diabetes Atlas. 2021 [cited 2022 May 24]. Available from: <https://diabetesatlas.org/data/en/country/60/ec.html>

Asociación Latinoamericana de Diabetes. Guías ALAD sobre el Diagnóstico, Control y Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2 con Medicina Basada en Evidencia. ALAD [Internet]. 2019 [cited 2022 Jun 15];(2248–6518):1–100. Available from: www.revistaalad.com

Consuegra D, Díaz M. Factores asociados con la adherencia terapéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en la consulta de medicina interna de un hospital de II nivel de Bogotá [Internet]. [Bogotá]; 2017 [cited 2022 May 24]. Available from: <https://repository.urosario.edu.co/handle/10336/18036>

Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. Hospital del IESS Ibarra atiende 450 turnos de consulta externa cada día. [Internet]. IESS. 2018 [cited 2023 Jan 24]. Available from: https://www.iess.gob.ec/es/web/afiliado/noticias?p_p_id=101_INSTANCE_3dH2&p_p_lifecycle=0&p_p_col_id=column-2&p_p_col_count=4&_101_INSTANCE_3dH2_struts_action=%2Fasset_publisher%2Fview_content&_101_INSTANCE_3dH2_assetEntryId=2374381&_101_INSTANCE_3dH2_type=content&_101_INSTANCE_3dH2_groupId=10174&_101_INSTANCE_3dH2_urlTitle=hospital-del-iess-ibarra-atiende-450-turnos-de-consulta-externa-cada-dia&redirect=%2Fes%2Fweb%2Fafiliado%2Fnoticias?mostrarNoticia=1

Rodríguez M, García E, Rodríguez A, Batanero C, Pérez E. Revisión de test validados para la valoración de la adherencia al tratamiento farmacológico utilizados en la práctica clínica habitual. *Pharm Care Esp* [Internet]. 2020 [cited 2022 Jun 19];22(3):148–72. Available from: <https://www.pharmcareesp.com/index.php/PharmaCARE/article/view/572>

American Diabetes Association. STANDARDS OF MEDICAL CARE IN DIABETES-2018. *Diabetes Care* [Internet]. 2017 Jan [cited 2023 Jan 25];41(1):1–159. Available from: www.diabetes.org/diabetescare

Aronson BD, Sittner KJ, Walls ML. The Mediating Role of Diabetes Distress and Depressive Symptoms in Type 2 Diabetes Medication Adherence Gender Differences. *Health Education and Behavior*. 2020 Jun 1;47(3):474–82.

Reyes RM. La adherencia terapéutica en pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles: diabetes, hipertensión y obesidad. *Medicina y Ética* [Internet]. 2021 Sep 21 [cited 2023 Feb 7];32(4):897–945. Available from: <https://publicaciones.anahuac.mx/bioetica/article/view/994>

Leites D, García P, Fernández M, Tenorio L, Fornos J, Rodríguez A. Evaluación de la no adherencia al tratamiento hipoglucemiante en la farmacia comunitaria. *SEFAC* [Internet]. 2019 [cited 2023 Jan 24];11(1):5–13. Available from: www.farmaceticoscomunitarios.org

Benoit S, Hora I, Albright A, Gregg E. New directions in incidence and prevalence of diagnosed diabetes in the USA. *BMJ Open Diab Res Care* [Internet]. 2019 May 1

[cited 2023 Jan 29];7(1):1–6. Available from:
<https://drc.bmj.com/content/7/1/e000657>

Ramos Y, Morejón R, Gómez M, Reina M, Díaz R, Cabrera Y. Adherencia terapéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 | Ramos Rangel | Revista Finlay [Internet]. Rev Finlay. 2017 [cited 2023 Jan 31]. Available from:
<https://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/474>

Guamán N, Mesa C, Peña S, Ramírez A. Factores que influyen en la adherencia al tratamiento de la diabetes mellitus II. Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica [Internet]. 2021 [cited 2023 Jan 29];40(3):290–300. Available from:
<https://doi.org/10.5281/zenodo.5039487>

Pérez A, López R, Garrido S, Casas D, Rodríguez Alejandra. Factores condicionantes de la falta de adherencia terapéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2: caso Unidad de Medicina Familiar 33, Tabasco México. Rev Waxapa [Internet]. 2018 [cited 2023 Jan 27];10(18):20–5. Available from:
https://www.uan.edu.mx/d/a/publicaciones/revista_waxapa/pdf/Waxapa18.pdf

Guevara A, Sanchez J. Hemoglobina glicada para control glicémico en pacientes diabéticos de un área urbana de Villa el Salvador, Lima, Perú, 2020. Rev Exp Med [Internet]. 2021 Dec 28 [cited 2023 Jan 31];7(4):105–8. Available from:
<http://rem.hrlamb.gob.pe/index.php/REM/article/view/581>

Sánchez A, Navarro G, Padrós F, Cruz C. Relación entre autoeficacia, apoyo social, adherencia al tratamiento y HbA1C por nivel de percepción de amenaza en pacientes con DM2. Nova Scientia [Internet]. 2020 Oct 14 [cited 2023 Jan 30];12(25). Available from:
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-07052020000200125&lng=es&nrm=iso&tlng=es

Londoño K, Galindez J, Lerma E, Rivera P. Evaluación de la adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes diabéticos de Jamundí (Valle), Colombia. Revista Cubana de Farmacia [Internet]. 2020 Sep 27 [cited 2023 Jan 31];53(2). Available from: <https://revfarmacia.sld.cu/index.php/far/article/view/403/346>

Toledo A, Liévanos M, Santillán A. Relación entre satisfacción con el tratamiento para diabetes y control glucémico en pacientes mayores de edad. Atención Familiar

[Internet]. 2021 Apr 26 [cited 2023 Feb 5];28(2):95–100. Available from:
<http://dx.doi.org/10.22201/fm.14058871p.2021.2.78797>

Rodríguez M, Soler J, Brizuela O, Santisteban H, Berro A. Valor pronóstico de la hemoglobina glicada HbA1c en el padecimiento de retinopatía diabética en pacientes con diabetes mellitus tipo II. *Multimed* [Internet]. 2020 [cited 2023 Feb 5];24(2):399–415. Available from:
<https://revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/1919>