

Factors associated with glycemic control in diabetes mellitus and its relationship with glycosylated hemoglobin. San Juan clinical laboratory 2022

Factores asociados al control glucémico en diabetes mellitus y su relación con la hemoglobina glicosilada. laboratorio clínico San Juan 2022

Autores:

Pincay-Campuzano, Yosselyn Yadira
Universidad Estatal del Sur de Manabí
Maestrante de la Carrera de Laboratorio Clínico, Facultad Ciencias de la Salud
Jipijapa – Ecuador



pincay-yosselyn9353@unesum.edu.ec



<https://orcid.org/0000-0001-5053-8704>

Lic. Piguave-Reyes, José Manuel, Mg.
Universidad Pontificia Católica del Ecuador
Docente de la carrera de Laboratorio Clínico
Docente Tutor del área de Posgrado Carrera de Ciencias de la Salud
Jipijapa – Ecuador



jmpiguave@pucese.edu.ec



<https://orcid.org/0000-0002-6181-0555>

Fechas de recepción: 14-OCT-2023 aceptación: 16-NOV-2023 publicación: 15-DIC-2023



<https://orcid.org/0000-0002-8695-5005>

<http://mqrinvestigar.com/>

Resumen

La Diabetes Mellitus es un padecimiento crónico no transmisible, causa alteraciones metabólicas como la hiperglucemia. Está asociada a una carencia total o parcial de la generación de insulina. Las fundamentales son, Tipo uno (DM1), Tipo dos (DM2) y la Diabetes Gestacional. Se realizó la investigación con el fin de describir los factores asociados al control glucémico en diabetes mellitus y su relación con la hemoglobina Glicosilada en pacientes atendidos en el Laboratorio Clínico San Juan, durante el 2022. Tuvo lugar un estudio retrospectivo transversal, analítico mediante un análisis documental secundario a partir de una Base de Datos en la cual no se revela la identidad de los sujetos atendidos, además se emplean registros existentes de los pacientes con Diabetes Mellitus. El estudio proporciona información valiosa sobre los factores que influyen en el control glucémico en personas con Diabetes Mellitus. Los niveles de glucosa en sangre se destacan como un factor clave, y es esencial mantenerlos bajo control para reducir los niveles de Hemoglobina Glicosilada y, por lo tanto, el riesgo de complicaciones relacionadas con la diabetes. Además, se observa que la edad y el sexo no están directamente relacionados con la incidencia de Diabetes Mellitus en esta muestra específica. Estos hallazgos tienen implicaciones importantes para el manejo y la prevención de la diabetes, y podrían guiar futuras investigaciones y estrategias de salud pública.

Palabras clave: Diabetes Mellitus, Hemoglobina Glicosilada, control glucémico, glicemia, factores de riesgo.

Abstract

Diabetes Mellitus is a chronic non-communicable condition, it causes a metabolic alteration and is characterized by alterations in blood glucose, hyperglycemia. It is associated with a total or partial lack of insulin generation. The fundamental ones are Type one (DM1), Type two (DM2) and Gestational Diabetes. The research was carried out in order to describe the factors associated with glycemic control in diabetes mellitus and its relationship with Glycosylated hemoglobin in patients treated at the San Juan Clinical Laboratory, during 2022. A retrospective, cross-sectional, analytical study took place through an analysis secondary documentation from a Database in which the identity of the subjects treated is not revealed; in addition, existing records of patients with Diabetes Mellitus are used. Provides valuable information on the factors that influence glycemic control in people with Diabetes Mellitus. Blood glucose levels stand out as a key factor, and it is essential to keep them under control to reduce Glycosylated Hemoglobin levels and therefore the risk of diabetes-related complications. Furthermore, it is observed that age and sex are not directly related to the incidence of Diabetes Mellitus in this specific sample. These findings have important implications for diabetes management and prevention, and could guide future research and public health strategies.

Keywords: Diabetes Mellitus, Glycosylated Hemoglobin, glycemic control, glycemia, risk factor

Introducción

La Diabetes Mellitus (DM), está incluida en el grupo de enfermedades crónicas no transmisibles, causa alteraciones metabólicas como la hiperglucemia, tiene como característica alteraciones en la glucosa sanguínea, hiperglucemia. Está asociada a una carencia total o parcial de la generación de insulina. Fundamentalmente son más comunes la Tipo uno (DM1), Tipo dos (DM2) y la Diabetes Gestacional (1).

En sus publicaciones la Federación Internacional de Diabetes (FID) ha dado nuevos reportes sobre datos numéricos del comportamiento de la Diabetes. Reportan que 537 000 000 adultos sufren esta enfermedad a escala global, en comparación con reportes anteriores señalan un incremento de un 16% es decir, 74 millones de personas tienen Diabetes según lo expuesto por la FID en 2019 (2).

En la más reciente edición de Atlas de la Diabetes emitidas por la FID se puede constatar el alcance a escalas mundiales de la Diabetes, tiene una prevalencia de 10,5%, y aproximadamente la mitad representa el 44,7% de la población adulta sin diagnosticar. Según lo que predice la FID se cree en el 2045, 783 millones de personas adultas padecerán de Diabetes, o lo que es aproximadamente lo mismo, una persona adulta de cada ocho. Este hecho representa un incremento de un 46% (2).

La Diabetes Mellitus está identificada como la 6ta causa de fallecimientos en los países americanos. En el año 2019 por origen de esta enfermedad perdieron la vida más de 284.000 personas. Además es la 2da causante de discapacidades en el territorio, es la causa fundamental de afectaciones visuales en las personas que están comprendidas en los 40 y 74 años, de pérdida de las extremidades inferiores y de trastornos renales crónicos. Padecer de Diabetes aumenta tres veces el peligro de desarrollar otras enfermedades, ejemplo el cáncer, trastornos cardiovasculares y padecimientos renales (3).

En el escenario de Ecuador la Diabetes está identificada dentro de las principales causas de fallecimiento, en 2019 fue declarada como la 2da causa. Fue la responsable de 4.890 fallecimientos. Cifras que van en un aumento notablemente en la actualidad (4).

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) plantea que en la actualidad cada 10 habitantes de Ecuador 1 ya tiene esta enfermedad y mayormente son afectadas entre los 50 y 59 años de edad, asociado este dato con el hecho de que la mitad, de los que se encuentran en este grupo también sufren de colesterol alto. En la investigación Ensanut, se expone que la prevalencia de dicho padecimiento en el grupo de 10 a 59 años es de 1.7% lo que denota que está ocurriendo un aumento incluso desde las edades más jóvenes (5).

La OPS en 2022, vísperas a las conmemoraciones en saludo al día mundial de prevención de la DM, afirman que aproximadamente 62 000 000 de individuos padecen de esta enfermedad en el territorio de las Américas. Cifras que resultan alarmantes y que anuncian que en los próximos años vayan en ascenso. Dato más preocupante aún, resulta el hecho de que según la OPS un promedio del 40% de quienes viven con esta enfermedad no tiene conocimientos de su padecimiento. Según los expertos, afirman que si en la región son mantenidas las tendencias actuales se prevé que la cantidad de enfermos de Diabetes superará los 109 millones para el año 2040 (6).

En análisis profundo y luego de investigaciones se pudo determinar que en los últimos 30 años las fundamentales causantes de desarrollar este padecimiento crónico no transmisible se encuentran asociadas a una serie de factores de riesgo. Aparece en primer lugar la gran cantidad de personas adultas que tienen sobrepeso o son obesos. La poca costumbre de la realización de las prácticas físicas, solo un 60% realiza correctamente ejercicios físicos. En igual informe de la OPS resalta la tendencia de incremento del peso corporal en las edades de la juventud, superan el 30% de los jóvenes de la región que ya son catalogados con obesidad, aspecto que supera la media a escala mundial. En el mencionado informe se hace referencia a que tan solo 12 naciones de la región cuentan con los equipamientos tecnológicos básicos que se requieren para la atención a personas con esta enfermedad en los sistemas públicos. Lo que se refiere a contar con recursos para comprobar los niveles de glucosa en el torrente sanguíneo, los test para el identificar tempranamente las complicaciones que puedan aparecer y las tirillas reactivas para los exámenes de orina para el estudio de glucosa y cetonas (6).

En estudios realizados se pudo constatar que la existencia de valores altos de glucosa en el torrente sanguíneo en ayunas, se ha identificado como el 7mo lugar entre los factores de riesgo de morbilidad a nivel mundial y asociado esto a 3.4 000 000 de descensos, aproximadamente 590 000 000 de personas padecerán de Diabetes Tipo 2 en 2035 (6).

La Hemoglobina Glicosilada A1C (HbA1c) es una variable clave, para estudiar y evaluar a las personas con Diabetes, es el primer criterio a considerar en asintomáticos. Depende de su estudio la eficacia del tratamiento glucémico. Se considera que debe analizarse mínimo trimestralmente en los casos en los que los parámetros no sean los correctos. Bajo determinadas condiciones, como al realizar modificaciones en la terapia o en casos de embarazo, se recomienda controlarla de manera más frecuente (7).

Los desafíos comúnmente citados para determinar la efectividad de cualquier régimen de optimización glucémica, son el origen transitorio de la hiperglucemia y los múltiples factores y situaciones que puedan afectar la presencia adecuada de glucosa en el sistema. Por lo tanto, ha existido intención en utilizar los niveles de hemoglobina Glicosilada (HbA1c) para

detectar e identificar a las personas con trastornos metabólicos de la glucosa y Diabetes Mellitus (7).

En ambos casos, en Diabetes Mellitus de Tipo I como en la II, el controlar la glucemia a partir de la disminución de los valores de HbA1c a menor o igual de 7,0 % proporciona un beneficio importante de las complicaciones microvasculares. Si lo antes mencionado se logra en los primeros tiempos de la enfermedad, favorece a que se evite y controle la hipoglucemia y la hipoglucemia. La variabilidad glucémica es parte de un enfoque multivariable que puede proporcionar beneficios cardiovasculares significativos (8).

Los inconvenientes de la DM se dividen en microvasculares, lo que significa que se genera la afectación en los vasos sanguíneos pequeños y macrovasculares en este caso se presenta el daño en las arterias, según la fisiopatología. Por lo tanto, puede decirse que este padecimiento es uno de los fundamentales generadores de ceguera, padecimientos renales terminales y accidentes cerebrovasculares, lo que significa que estas afectaciones son comunes en pacientes diabéticos (9).

Lo que se persigue con control de la enfermedad es conseguir niveles óptimos de azúcar en el torrente sanguíneo; además prevenir y diagnosticar complicaciones que puedan presentarse asociadas a la enfermedad de manera temprana. Existen estrategias que fundamentalmente se centran en el mejoramiento de la intervención para brindar mejor atención, mientras que la educación centrada en el paciente se direcciona en lograr un control estricto de la glucemia (10).

Según estudios realizados se conoce que el control glucémico ideal, es la corrección de la hiperglucemia postprandial y en ayunas, no solo la hiperglucemia e hipoglucemia de un día. El tratamiento debe llevarse a cabo de inmediato, ya que un control glucémico deficiente en las primeras etapas después del diagnóstico de Diabetes Mellitus puede provocar complicaciones a largo plazo o la muerte en el peor de los casos (11).

La Dislipidemia es una condición común del mal procedimiento al realizar los controles glucémicos en sujetos con Diabetes Tipo II. La patogenia de dicho trastorno es un descenso de las actividades de la lipoproteína lipasa producto de la carencia o resistencias a la insulina. La Hemoglobina Glicosilada se correlacionó afirmativamente con valores elevados de triglicéridos. Lo que significa que pudiera ser un indicativo de los niveles de triglicéridos y además de predecir la aparición de trastornos cardiovasculares que presenta la enfermedad mencionada (12).

La realización de los tratamientos indicados de manera oportuna y responsable, unida a terapia de ejercicio favorece en la regulación de los valores de azúcar en el organismo y de esta manera a mantener regulada la enfermedad. El ejercicio físico también tiene efectos

antiinflamatorios, y puede por ende reducir afectaciones de esta índole asociadas a la Diabetes (13).

Dentro de los padecimientos crónicos no transmisibles, la enfermedad en estudio está identificada como una de las que más elevada prevalencia muestra, además de gran morbimortalidad asociada. El estudio de la Diabetes Mellitus por tanto es una prioridad para fomentar la salud. En este aspecto resalta la necesidad de un correcto control glucémico tanto para la prevención de la Diabetes como para prevenir sus complicaciones (14).

La medición y control glucémico según varios estudios guarda relación con la hemoglobina Glicosilada y a determinados factores asociados. A lo antes mencionado es válido enfatizar que dentro de los factores relacionados con la enfermedad en cuestión se encuentran las enfermedades asociadas como las afectaciones cardiovasculares, causantes de muertes en personas con Diabetes Mellitus, otros aspectos como la edad y el sexo también deben ser considerados (14).

Material y métodos

Este estudio tuvo como objetivo principal describir los factores asociados al control glucémico en diabetes mellitus y su relación con la hemoglobina Glicosilada en pacientes atendidos en el Laboratorio Clínico San Juan, durante el 2022, el método empleado se basó en una investigación retrospectivo transversal y analítico para investigar los factores asociados a el control glucémico. Se realizó un análisis documental secundario a partir de una base de datos en la cual se respetó la confidencialidad y privacidad de los pacientes atendidos, garantizando la confidencialidad y privacidad de los sujetos estudiados.

El estudio incluyó 46 pacientes remitidos por la especialidad de diabetología. Los datos se recopilaron a través de una ficha de recolección diseñada para almacenar información no personal de los pacientes y una base de datos previamente codificada.

La investigación se apoyó en varios métodos teóricos, como el histórico-lógico, el análisis-síntesis, la inducción-deducción, el hipotético-deductivo y el sistémico-estructural funcional. Estos métodos permitieron un enfoque multidimensional en el análisis de las variables estudiadas.

Además, se emplearon métodos estadísticos-matemáticos, incluyendo análisis de evaluación, regresión y pruebas de hipótesis, utilizando el software SPSS. Se obtuvo la aprobación ética necesaria para garantizar la protección de datos y la privacidad de los pacientes.

Resultados

Los resultados obtenidos en la investigación, a partir de las técnicas aplicadas, ilustraron el cumplimiento de los objetivos propuestos, centrando su atención en describir cuáles son los factores asociados al control glucémico en personas que viven con la condición de Diabetes Mellitus, y que relación guardan con la hemoglobina Glicosilada. Identificar los factores asociados al control glucémico. Determinar la relación entre el control glucémico y los niveles de hemoglobina Glicosilada. Analizar la incidencia de la Diabetes Mellitus según la edad y sexo de las personas en estudio.

Se analizaron 46 registros:

Tabla 1 Distribución según el sexo de los 46 pacientes diabéticos estudiados, Laboratorio San Juan, 2022

Sexo	Pacientes	%
Femenino	27	58.70%
Masculino	19	41.30%
Total	46	100%

Fuente: Base de datos anonimizada del Laboratorio San Juan, 2022

Elaborado por: Lic. Yosselyn Yadira Pincay Campuzano

De estos, 27 fueron mujeres para un 58.70 % y 19 hombres para un 41.30%.

Tabla 2 Distribución según grupo de edades de los 46 pacientes diabéticos estudiados, Laboratorio San Juan, 2022

Grupo de Edades	Pacientes	%
35-45	2	4.34%
46-55	9	19.56%
56-65	17	36.95%
66 y más	18	39.13%
Total	46	100%

Fuente: Base de datos anonimizada del Laboratorio San Juan, 2022

Elaborado por: Lic. Yosselyn Yadira Pincay Campuzano

En el rango de 34 a 45 años se estudiaron 2 personas, representando el 4.34%, en el grupo de 46 a 55 años 9 para un 19.56%, entre 56 y 65 se atendieron 17 para un 36.95% y en el último grupo de 66 y más edad asistieron 18 para un 39.13%.

Tabla 3 Distribución según niveles de Hemoglobina Glicosilada de los 46 pacientes diabéticos estudiados, Laboratorio San Juan, 2022

Hemoglobina Glicosilada	Pacientes	%
Igual a 7%	6	13.04%
Mayor a 7%	33	71.74%
Menor a 7%	7	15.22%
Total	46	100%

Fuente: Base de datos anonimizada del Laboratorio San Juan, 2022

Elaborado por: Lic. Yosselyn Yadira Pincay Campuzano

Reflejaron niveles de Hemoglobina Glicosilada igual a 7 % solo 6 personas para un 13.04%. Por encima de 7 %, 33 personas para un 71.74%. Por debajo de 7 % solo 7 pacientes para un 15.22%.

Tabla 4 Distribución según Nivel de Glucosa en sangre de los 46 pacientes diabéticos estudiados, Laboratorio San Juan, 2022

Nivel de Glucosa	Pacientes	%
Menor a 110 mg/dl	15	32.61%
Mayor a 110 mg/dl	31	67.39%
Total	46	100%

Fuente: Base de datos anonimizada del Laboratorio San Juan, 2022

Elaborado por: Lic. Yosselyn Yadira Pincay Campuzano

Evidenciaron niveles menores de 110 mg/dl 15 de los atendidos para un 32.61%. Por encima de 110mg/dl 31 para un 67.39%.

Tabla 5 Distribución según Comorbilidades de los 46 pacientes diabéticos estudiados, Laboratorio San Juan, 2022

Comorbilidades	Colesterol alto	%	Obesidad	%	Sedentarismo	%
Si	31	67.39%	28	60.87%	29	63.04%
No	15	32.61%	18	39.13%	17	36.96%
Total	46	100%	46	100%	46	100%

Fuente: Historias Clínicas facilitadas por especialista.

Elaborado por: Lic. Yosselyn Yadira Pincay Campuzano

En la totalidad de los registros se evidenció la presencia de comorbilidades. Colesterol alto 31 para un 67.39%. Obesidad 28 para un 60.87% y sedentarismo 29 para un 63.04%.

Tabla 6 Media y desviación estándar según Comorbilidades de los 46 pacientes diabéticos estudiados, Laboratorio San Juan, 2022

Comorbilidades	Colesterol alto	Obesidad	Sedentarismo
Válidos	40	46	46
Perdidos	0	0	0
Media	67	61	63
Desv. Típ	474	493	488

Fuente: Historias Clínicas facilitadas por especialista.

Elaborado por: Lic. Yosselyn Yadira Pincay Campuzano

En la muestra estudiada la media +_desviación estándar de los 46 sujetos con colesterol alto fue de 0,67+_0,47, obesos 0,61+_0,49 y con sedentarismo 0,63+_0,48.

Tabla 7 Relación entre valores de HbA1c y valores de Glicemia de los 46 pacientes diabéticos estudiados, Laboratorio San Juan, 2022

Hemoglobina Glicosilada	Pacientes	Glicemia
Igual a 7	6	66.26- 135.9
Mayor a 7	33	64.1-402.12
Menor a 7	7	87.3-128.26

Fuente: Base de datos anonimizada del Laboratorio San Juan, 2022.

Elaborado por: Lic. Yosselyn Yadira Pincay Campuzano

Un total de 33 sujetos atendidos presentaron niveles de HbA1c superiores a 7 %, lo que coincidió con los valores más altos de glucosa que van desde 64.1 mg/dl o mml/L hasta 402.12 mg/dl o mml/L. Los que evidenciaron Hemoglobina Glicosilada igual a 7 % manifestaron valores de glucosa entre 66.26 mg/dl o mml/L hasta 135.9 mg/dl o mml/L. Quienes reflejaron Hemoglobina Glicosilada menor que 7 % la glucosa la manifestaron entre 87.3 mg/dl o mml/L hasta 128.26 mg/dl o mml/L.

Tabla 8 Análisis de regresión múltiple de las variables de estudio

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,757 ^a	,573	,531	2,09998

a. Predictores: (Constante), Comorbilidades, Edad, Glucosa, Sexo

b. Variable dependiente: Niveles de Hemoglobina Glicosilada

Fuente: Base de datos anonimizada del Laboratorio San Juan, 2022.

Elaborado por: Lic. Yosselyn Yadira Pincay Campuzano

El modelo de regresión múltiple proporciona una relación significativa entre variables independientes (Comorbilidades, Edad, Glucosa, Sexo) y variables dependientes (Niveles de hemoglobina Glicosilada). El valor R de 0,757 sugiere una correlación significativa, con un 57,3% de la variabilidad en los niveles de Glicosilada explicada por variables independientes. Ajustar el valor de R para tener en cuenta la complejidad del modelo produce un valor de 0,531, lo que indica un 53,1 % de variabilidad en Niveles.

Tabla 9 Matriz de correlación de Punto biserial

	Glucosa	HbA1c	Edad	Factores asociados	Sexo
Glucosa	1.00				
HbA1c	0.63	1.00			
Edad	-0.16	-0.15	1.00		
Factores asociados	-0.33	0.07	-0.09	1.00	
Sexo	0.16	0.11	0.03	-0.30	1.00

Fuente: Base de datos anonimizada del Laboratorio San Juan, 2022.

Elaborado por: Lic. Yosselyn Yadira Pincay Campuzano

La matriz de correlación biserial mostró correlaciones positivas significativas entre los niveles de glucosa y HbA1c, lo que sugiere que los niveles elevados de glucosa aumentan las concentraciones de HbA1c. Por el contrario, se observaron correlaciones negativas entre la glucosa y la edad, y entre las comorbilidades y el sexo. Las correlaciones positivas fueron débiles con los factores asociados y correlaciones positivas modestas con la HbA1c y el sexo. Estos resultados pueden ayudar a comprender las interacciones entre variables y guiar futuros análisis o intervenciones.

Tabla 10 Prueba Chi Cuadrado para la variable edad

	Valor	df	Significación asintótica
Chi-cuadrado	17,295	19	0,570

Fuente: Base de datos anonimizada del Laboratorio San Juan, 2022.

Elaborado por: Lic. Yosselyn Yadira Pincay Campuzano

Las pruebas de Chi-cuadrado del estudio no mostraron una asociación significativa entre la diabetes mellitus y la edad en la muestra, con las pruebas de Chi-cuadrado de Pearson, la

racionalidad racial de Pearson y las pruebas de asociación lineal que mostraron valores de p altos, lo que sugiere que no hay evidencia estadística.

Tabla 11 Prueba Chi Cuadrado para sexo

	Valor	df	Significación (bilateral)	asintótica
Chi-cuadrado de Pearson	1,022 ^a	1	,312	

Fuente: Base de datos anonimizada del Laboratorio San Juan, 2022.

Elaborado por: Lic. Yosselyn Yadira Pincay Campuzano

Las pruebas de Chi-cuadrado se centraron únicamente en el sexo y la diabetes mellitus, y no concluyeron ninguna asociación significativa entre el sexo de los participantes y la presencia de diabetes mellitus en el estudio. Los valores altos de p en todas las pruebas no sugieren evidencia estadística que respalde una relación significativa entre el sexo y la incidencia de diabetes, excluyendo otros factores potenciales.

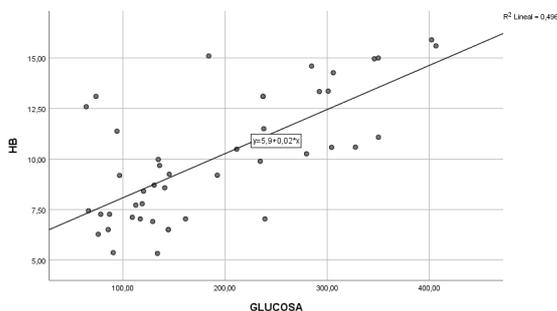
Tabla 12 Matriz de correlación de Spearman

	Niveles de glucosa en sangre
Niveles de HbA1c	0,630
Significancia (p-valor)	0,001

Fuente: Base de datos anonimizada del Laboratorio San Juan, 2022

Elaborado por: Lic. Yosselyn Yadira Pincay Campuzano

Figura 1 Correlación de Spearman



Fuente: Base de datos anonimizada del Laboratorio San Juan, 2022

Elaborado por: Lic. Yosselyn Yadira Pincay Campuzano

La correlación de Spearman mostró una relación significativa y positiva entre los niveles de glucosa en sangre y los niveles de HbA1c. El coeficiente de correlación de Spearman fue de 0,630, lo que indica que la relación entre los niveles de glucosa y hemoglobina glicosilada es estadísticamente significativa. Esta información es crucial en el manejo y control de la diabetes, ya que mantener niveles bajos de glucosa en sangre es esencial para mantener niveles bajos de hemoglobina glicosilada y reducir el riesgo de complicaciones relacionadas.

Discusión

El estudio proporcionó resultados generales sobre factores asociados con el control glucémico en diabetes mellitus y su relación con la hemoglobina glicosilada en base a los datos analizados.

El análisis de regresión múltiple reveló cómo factores como la edad, el sexo, los niveles de glucosa en sangre y los factores de control de la glucemia se relacionan con los niveles de HbA1c, un indicador crucial del control de la glucemia en pacientes diabéticos.

El coeficiente de correlación punto biserial evidenció relación entre los niveles de HbA1c y los valores de glucosa, al aumentar la glucosa los indicadores de HbA1c tienden a incrementar.

En cuanto a las pruebas de Chi-cuadrado, se evaluó la asociación entre la Diabetes Mellitus y la edad y sexo por separado. Los resultados de ambas pruebas indicaron que no existió una asociación significativa entre estas variables y la presencia de Diabetes Mellitus en la muestra. Esto sugiere que, al menos en este conjunto de datos, la edad y el sexo no parecen ser factores determinantes en la incidencia de la enfermedad.

La correlación de Spearman arrojó un coeficiente de correlación de 0.630 entre los niveles de glucosa en sangre y los niveles de Hemoglobina Glicosilada. Un valor de 0.630 indicó una correlación positiva moderada entre estas dos variables. En términos simples, esto significa que a medida que los niveles de glucosa en sangre aumentan, los niveles de Hemoglobina Glicosilada tienden a aumentar también.

Según el sitio Geosalud actualizado en 2018, los diabéticos que presenten niveles elevados, por encima de lo normal de Hemoglobina Glicosilada tienen un mayor riesgo a manifestar complicaciones (15).

En la bibliografía consultada se habla sobre los elementos de riesgos relacionados con la enfermedad en cuestión, como el colesterol alto, la obesidad y el sedentarismo, resultados que coinciden con la presente investigación. En el estudio anteriormente referenciado en

Paraguay en 2018 se describe la existencia de aspectos de riesgo como la obesidad lo que guarda relación con los resultados del presente estudio, al estar identificadas como factores de riesgo las comorbilidades que se exponen en la presente investigación (16).

En resumen, este estudio proporcionó información valiosa sobre los factores que influyen en el control glucémico en personas con Diabetes Mellitus. Los niveles de glucosa en sangre se destacaron como un factor clave, y es esencial mantenerlos bajo control para reducir los niveles de Hemoglobina Glicosilada y, por lo tanto, el riesgo de complicaciones relacionadas con la diabetes. Además, se observó que la edad y el sexo no están directamente relacionados con la incidencia de Diabetes Mellitus en esta muestra específica. Estos hallazgos tienen implicaciones importantes para el manejo y la prevención de la diabetes, y podrían guiar futuras investigaciones y estrategias de salud pública.

Conclusiones

Los resultados muestran claramente una relación entre los niveles de glucosa en sangre y la hemoglobina glicosilada, lo que subraya la necesidad del control de la glucosa en el tratamiento eficaz de los pacientes diabéticos. Los hallazgos resaltan la necesidad de estrategias de manejo personalizadas para abordar la complejidad de la enfermedad y garantizar un control adecuado de la glucosa en sangre.

Finalmente, y no menos importante algunas recomendaciones propiamente para aquellos que presentan la enfermedad. Es recomendable encontrar el equilibrio entre el padecimiento y la manera de vivir, pues ante esta enfermedad no se sugiere mantener un patrón predeterminado, sino que cada afectado encuentre y conozca sus propias limitaciones a partir de mantener comportamientos enfocados hacia la salud que comprenden la dieta, las actividades físicas, las visitas programadas a su médico, entre otras rutinas que marcan su bienestar.

Referencias bibliográficas

1. Torres Napa FL. Estudio correlacional entre control glicémico y estilos de vida en diabéticos del hospital Ate-Vitarte, 2018 [Internet]. Universidad Nacional Federico Villarreal. 2021
2. OMS. El nuevo informe de la OMS destaca el alarmante estado del acceso mundial a la insulina y a la atención a la diabetes [Internet]. NCD Alliance. 2021
3. OMS. La OMS revela las principales causas de muerte y discapacidad en el mundo: 2000-2019 - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet].2020

4. Primicias. Diabetes, la segunda enfermedad más frecuente en Ecuador [Internet]. Primicias. 2022.
5. OPS. El número de personas con diabetes en las Américas se ha triplicado en tres décadas, según un informe de la OPS - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. Paho.org. 2018.
6. Galindo Rubio M. Objetivos de control en las personas con Diabetes Mellitus (DM) [Internet]. 2019
7. Rovalino Castro MI, Constante MVB. Revisión bibliográfica sobre diagnóstico y tratamiento de diabetes mellitus tipo 2 en pacientes con síndrome metabólico. RECIMUNDO [Internet]. 2022 Dec 6;6(suppl 1):319-30.
8. National Library of Medicine. Diabetes tipo 2 [Internet]. Medlineplus.gov. National Library of Medicine; 2019.
9. Albuja Chaves M, Vera Alcívar D, Albuja Chaves M, Vera Alcívar D. Perfil clínico de pacientes antes y después de un programa de reversión de diabetes en Ecuador. Rev Fac Med Humana. Enero de 2022; 22(1):147-53.
10. Ángeles Vélez M. Importancia del control de la glucemia en la diabetes [Internet]. 2022.
11. Asociación Latinoamericana de Diabetes. Guías ALAD sobre el Diagnóstico, Control y Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2 con Medicina Basada en Evidencia Edición. Revista de la ALAD [Internet]. 2019.
12. Camerón VR, Vazquez RF, Magriñat YE, Méndez AP. Caracterización de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 en debut. Isla de la Juventud. 2017-2018. Rev Med Isla Juv. 17 de noviembre de 2021; 19(2):1-19.
13. Russo MP, Grande-Ratti MF, Burgos MA, Molaro AA, Bonella MB. Prevalencia de diabetes, características epidemiológicas y complicaciones vasculares. Arch Cardiol México. 2023; 93(1):30-6.
14. Department of Health and Human Services. Informe Nacional de Estadísticas de la Diabetes, 2020, Estimaciones de la Diabetes y su carga en los Estados Unidos [Internet]. 2020.
15. Geosalud. Hemoglobina Glicosilada. Prueba para el control de la diabetes [Internet]. Geosalud.com. 2018

16. Valle Sanabria SC. Complicaciones agudas y crónicas en los pacientes con diabetes mellitus tipo 1 en control en el Hospital Nacional de Niños Benjamin Bloom en el periodo de enero de 2009 a diciembre de 2015 [Internet]. [Universidad del Salvador]; 2018

Conflicto de intereses:

Los autores declaran que no existe conflicto de interés posible.

Financiamiento:

No existió asistencia financiera de partes externas al presente artículo.

Agradecimiento:

N/A

Nota:

El artículo no es producto de una publicación anterior.