



UTILIDAD CLÍNICA DEL FINDRISK Y HEMOGLOBINA GLICOSILADA EN LA DETECCIÓN TEMPRANA DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN ADULTOS DE UN LABORATORIO PRIVADO DE QUEVEDO

CLINICAL UTILITY OF FINDRISK AND GLYCOSYLATED HEMOGLOBIN IN THE EARLY DETECTION OF TYPE 2 DIABETES MELLITUS IN ADULTS FROM A PRIVATE LABORATORY IN QUEVEDO

Lic. Karla Aracely Aray Cevallos ^{1*}

¹ Universidad Estatal del Sur de Manabí, Maestrante del Instituto de Posgrado-Maestría en Ciencias del Laboratorio Clínico Jipijapa –Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-7382-4282>. Correo: aray-karla5992@unesum.edu.ec

Lic. Jhon Bryan Mina Ortiz ²

² Universidad Estatal del Sur de Manabí, Docente del Instituto de Posgrado-Maestría en Ciencias del Laboratorio Clínico Jipijapa –Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3455-2503>. Correo: jhon.mina@unesum.edu.ec

Dr. Manuel De Jesús Barrios Contreras ³

³ Colaborador, Quevedo –Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-2912-7234>. Correo: drbarriosmanuel@gmail.com

* Autor para correspondencia: aray-karla5992@unesum.edu.ec

Resumen

El término diabetes mellitus (DM) se describe como un desorden metabólico de múltiples etiologías, caracterizado por hiperglucemia crónica con disturbios en el metabolismo de los carbohidratos, grasas y proteínas y que resulta de defectos en la secreción y/o en la acción de la insulina. Este estudio tiene como objetivo evaluar la utilidad clínica del findrisk y hemoglobina glicosilada en la detección temprana de diabetes mellitus tipo 2 en adultos de un laboratorio privado de Quevedo. La investigación fue de estudio observacional, descriptivo-prospectivo, de corte transversal con enfoque mixto, no experimental, se incluyó: hombres y mujeres de 22 a 59 años y pacientes del laboratorio Goodlab, se excluyó pacientes con diagnóstico de diabetes tipo 1 y 2, embarazadas y pacientes con otras enfermedades. La evaluación de los riesgos de



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

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



diabetes, utilizando el cuestionario FINDRISK y el monitoreo regular de los niveles de hemoglobina glicosilada son elementos fundamentales en la atención médica preventiva y en el manejo de la enfermedad. Según el resultado del chi-cuadrado se determinó que no existe una relación directa, entre las escalas de riesgo del test findrisk y el resultado de hemoglobina glicosilada, se considera que las variables son independientes de acuerdo a la patología.

Palabras clave: carbohidratos; desnutrición; hiperglucemia; hipoglucemia; insulina

Abstract

The diabetes mellitus term (DM) is described as a metabolic disorder of multiple etiologies, characterized by chronic hyperglycemia with disturbances in the metabolism of carbohydrates, fats and proteins and resulting from defects in the secretion and/or action of insulin. This research aims to evaluate the clinical usefulness of findrisk and glycosylated hemoglobin in the early detection of type 2 diabetes mellitus in adults from a private laboratory in Quevedo. The research was an observational, descriptive-prospective, cross-sectional study with a mixed, non-experimental approach, it included: men and women from 22 to 59 years old and patients from the Goodlab laboratory, patients with a diagnosis of type 1 and 2 diabetes were excluded. pregnant women and patients with other diseases. Diabetes risk assessment using the FINDRISK questionnaire and regular monitoring of glycosylated hemoglobin levels are fundamental elements in preventive medical care and disease management. According to the result of the chi-square, it was determined that there is no direct relationship between the risk scales of the findrisk test and the result of glycosylated hemoglobin, it is considered that the variables are independent according to the pathology.

Keywords: carbohydrates; malnutrition; hyperglycemia; hypoglycemia; insulin

Fecha de recibido: 03/02/2024

Fecha de aceptado: 25/04/2024

Fecha de publicado: 11/05/2024

Introducción

La diabetes mellitus es una enfermedad grave y crónica causada por niveles elevados de glucosa en sangre debido a problemas con la producción de insulina en el organismo, existen varios tipos de diabetes como es la gestacional, la diabetes genética y la diabetes tipo 2 según la Asociación Americana de Diabetes (ADA) entonces recomienda diagnosticar la prediabetes cuando los niveles de HbA1c y glucosa en ayunas no están dentro de ciertos rangos (1).

En la actualidad, se estima que 62 millones de personas viven con diabetes en la Región de las Américas y las proyecciones indican que su prevalencia continuará aumentando en los próximos años asimismo esta región presenta la mayor carga de años de vida saludable perdidos, ya sea por discapacidad o muerte prematura, debido a la diabetes a nivel mundial y los altos costos asociados a su tratamiento generan



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

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



problemas económicos y sus complicaciones derivadas de la diabetes pueden impactar significativamente la calidad de vida de las personas afectadas, sus familias y la sociedad en general, además de sobrecargar los sistemas de salud (2).

Se realizaron estimaciones para 19 países y territorios en la región de América del Sur y Central (SACA) de la Federación Internacional de Diabetes (FID) ahora veamos que las estimaciones de prevalencia de diabetes en adultos de 20 a 79 años se obtuvieron de 27 fuentes de datos de 16 países, siendo Brasil y Chile los únicos que han completado estudios en los últimos cinco años, la FID proyecta un aumento del 48 % en el número de personas con diabetes en la región SACA para el año 2045, alcanzando los 49 millones con un aumento del 25 % en la prevalencia de diabetes, que llegaría al 11,9 % en 2045 si bien solo el 2021 se destinaron 65,300 millones de dólares a la diabetes en la región, lo que equivale al 6,7 % del gasto global (2).

Según la Organización mundial de la salud (OMS) la incidencia de diabetes está estrechamente vinculada a la prevalencia de factores de riesgo asociados a esta enfermedad como los es el sobrepeso tiene un índice de masa corporal (IMC) entre 25 kg/m² y 29.9 kg/m² por el contrario la obesidad con un IMC superior a 30 kg/m². Estos son los principales factores de riesgo para la diabetes tipo 2; tanto así que sobrepeso y obesidad han experimentado un incremento en la mayoría de los países a nivel mundial y no disminuye por la conciencia de no saber cómo nutrirse (3).

En la región de América del Sur y Central se anticipa un notable incremento en la cantidad de personas diagnosticadas con diabetes en los años venideros. En el caso específico de Ecuador, se prevé un significativo aumento en la con diabetes para el año 2045 (2) donde la cantidad de personas diagnosticadas con diabetes aumentará a aproximadamente 838,000, habiendo alrededor de 526,700 casos de diabetes presentados el 2021 (2).

En Ecuador según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT), la prevalencia de diabetes en la población de 10 a 59 años es de 1.7%. Esa proporción va subiendo a partir de los 30 años, y a los 50, uno de cada diez ecuatorianos ya tiene diabetes(4) es la segunda causa de defunciones, según el INEC y se incluye dentro de las 10 causas de mortalidad, entre ellas las enfermedades cardiovasculares (infartos cardíacos, enfermedades cerebrovasculares, enfermedades debidas a la hipertensión y al colesterol elevado)(5) cifras de fallecidos en el 2019 fueron un total de 6,305, mujeres 3,348 y hombres 2,958(6).

Por eso el propósito de la investigación fue evaluar la utilidad del cuestionario Findrisk y la medición de hemoglobina glicosilada en la detección temprana de diabetes mellitus tipo 2 en adultos que acuden a un laboratorio privado en Quevedo teniendo como finalidad comparar relación en ambas técnicas.

Materiales y métodos

La investigación fue de diseño no experimental, tipo de estudio descriptivo de cohorte transversal en tiempo prospectivo de enfoque mixto.

Población y muestra

La población de estudio fue de 225 pacientes atendidos en el laboratorio Goodlab durante marzo – abril del 2024. Los pacientes fueron elegidos bajo un muestreo aleatorio simple con un total de 143 pacientes.



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

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



Inclusión:

- Hombres y mujeres de 22 a 59 años.
- Pacientes del laboratorio Goodlab.

Exclusión:

- Personas con diagnóstico de diabetes tipo 1 y 2.
- Embarazadas.
- Pacientes con otras enfermedades.

Instrumento

El instrumento de recolección de datos que se usó es un cuestionario denominado findrisk que consta de 8 preguntas como sexo, talla, la edad, la circunferencia abdominal, el índice de masa corporal, la realización de actividad física, el consumo de frutas y verduras en la dieta, tratamiento con medicamentos antihipertensivos, antecedente de familiares con diabetes mellitus y antecedente de niveles elevados de glicemia todos estos datos son colocados en una hoja de Excel realizando una matriz con cada parámetro establecido del findrisk para después llevarlos al software SPSS y realizar la respectiva estadística descriptiva.

Técnica

Lansionbio -Hemoglobina glicosilada

Principio:

El kit de prueba HbA1c de lansionbio tiene el método de inmunoensayo de fluorescencia seca que utiliza el principio de reacción antígeno-anticuerpo. La muestra de prueba migrará hacia adelante debido a la acción capilar, luego la HbA1c de la muestra se combinará con el anticuerpo que se adhiere a las microesferas de fluorescencia. Este complejo marcado se une al área de detección del anticuerpo inmovilizado y las otras microesferas de fluorescencia se unen al área de control. Cuando se inserta la tira reactiva en el analizador, este escanea automáticamente dos cintas y detecta la intensidad de fluorescencia de la emisión compuesta del área de prueba y el área de control. La relación de los dos valores de fluorescencia se utilizó para calcular el contenido de las sustancias detectadas.

Procedimiento de la prueba

1. Recoger muestras de acuerdo con el manual del usuario, se usa el tubo con EDTA.
2. Antes de la prueba, la muestra, la tira reactiva y la muestra diluida deben recuperarse a temperatura ambiente (22°C-34°C). La muestra de sangre completa debe mezclarse suavemente boca abajo durante 5 veces, para que esté en el estado de mezcla. Evite la mezcla violenta y las células sanguíneas se romperán.
3. Según la temperatura, elija la tarjeta de código QR correspondiente (24°C, 28°C, 32°C) para realizar la calibración cuando sea necesario.
4. En la interfaz principal de LS-1100, presione el ícono "Prueba" para ingresar a la interfaz de prueba, ingrese la información del paciente, la información de la muestra, la información del médico cuando sea necesario.
5. Retire la tira reactiva de la bolsa sellada y colóquela en una mesa limpia, coloque horizontalmente.



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

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



6. Entregue 5 µl de muestra en un tubo de diluyente de muestra déjelo reposar durante 60.
7. Deje caer 100 ul de líquido mezclado desde el tubo más pequeño en el puerto de muestra en la tira reactiva.
8. Tiempo de reacción: 5 minutos Para el interior del panel: Inserte la tira reactiva en el analizador inmediatamente después de dispensar la muestra. Luego haga clic en "Probar". Para el panel exterior: Una vez transcurridos los 5 minutos de tiempo de reacción, inserte la tira reactiva en el analizador y luego haga clic en "Prueba".
9. El resultado se mostrará en la pantalla y se imprimirá automáticamente.

Análisis de datos

Los datos fueron expresados con el software SPSS para correlacionar los resultados cualitativos y cuantitativos de la investigación aplicando la estadística descriptiva. Se usó la estadística descriptiva porque debemos conocer la frecuencia, media, desviación estándar y chi cuadrado, teniendo en cuenta que la significación estadística con una $p < 0,05$, todos estos datos serán registrados con numeración para mantener registros anónimos, esta información solo será utilizada para la investigación y después será eliminados del sistema SICOEX donde tiene la información completa los pacientes culminando el año 2024 se restablece el sistema informático que usa el laboratorio privado Goodlab.

Consideraciones éticas y de género

Los principales aspectos éticos de este trabajo será proteger la privacidad de las personas y garantizar la confidencialidad de la información, no se discriminará a las personas por género, raza, edad, orientación sexual y religión así estará respetando los derechos de los pacientes y evitando cualquier tipo de abuso o mal uso de sus datos, anonimizando los datos del sistema SICOEX que usa el laboratorio Goodlab en este caso el test de FINDRISC y hemoglobina glicosilada se pueden utilizar diferentes estrategias, los datos serán identificados con numeración, también aplicaré la eliminación de identificadores personales, la agregación de datos, la generación de códigos o pseudónimos, y la supresión de datos sensibles. Estas medidas aseguran que los datos se presenten de manera que no sea posible identificar a los pacientes individualmente, protegiendo así su confidencialidad y privacidad. Este enfoque cumple con las normativas de protección de datos y garantiza la seguridad de la información de los pacientes.

Resultados y discusión

De los 143 pacientes del estudio 87 son de sexo femenino y 56 pacientes masculino, se determinó que el 42.7% (equivalente a un total de 61 personas) presentaba un riesgo bajo, mientras que el 25.9% ($n=37$) tenía un riesgo ligeramente elevado. Por otro lado, el 37% ($n=32$) mostraba un riesgo moderado, el 9.1% ($n=13$) presentaba un riesgo alto y para finalizar no se encontraron adultos con riesgo muy alto (Tabla 1).




Tabla 1. Test findrisk en adultos atendidos en un laboratorio privado de Quevedo.

Alternativas	<i>f</i>	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Intervalo de edades	< 45 años	110	76,9
	45 – 54 años	20	14,0
	55 – 64 años	13	9,1
	> 64 años	0	0
	Total	143	100
Índice de masa corporal	< 25 kg/m ²	63	44,1
	25 - 30 kg/m ²	53	37,1
	>30 kg/m ²	27	18,9
	Total	143	100
Perímetro de la cintura	Hombre		
	< 94 cm	35	24,48
	94 -102 cm	3	2,10
	> 102 cm	18	12,59
	Mujer		
	< 80 cm	26	18,18
	80 - 88 cm	26	18,18
	> 88 cm	35	24,48
Actividad física de 30 minutos	Total	143	100,00
	Sí	68	47,6
	No	75	52,4
	Total	143	100,0
Consumo de vegetales o frutas	Sí	65	45,5
	No	78	54,5
	Total	143	100,0
Medicación para la hipertensión	Sí	128	89,5
	No	15	10,5
	Total	143	100,0
Niveles altos de glucosa	Sí	120	83,9
	No	23	16,1
	Total	143	100,0
Antecedentes familiares de diabetes	No	49	34,3
	Abuelos, primos y tíos	62	43,4
	Padres, hermanos o hijos propios	32	22,4
	Total	143	100,0
Puntuación de riesgo del findrisk	Riesgo bajo (puntaje < 7 puntos)	61	42,7
	Ligeramente elevado (7-11 puntos)	37	25,9
	Moderado (12-14 puntos)	32	22,4
	Riesgo alto (15-20 puntos)	13	9,1
	Total	143	100,0





Utilidad clínica del findrisk y hemoglobina glicosilada en la detección temprana de diabetes mellitus tipo 2

	Riesgo muy alto (> 20 puntos)	0	0	100,0
	Total	143	100,0	
Sin riesgos	Hombre	28	19,58	19,58
	Mujer	33	23,08	42,66
Con riesgos	Hombre	28	19,58	62,24
	Mujer	54	37,76	100,00
	Total	143	100,0	

Según los resultados obtenidos, se observó que, entre los pacientes menores de 45 años, un 67.83% (n=97) tuvieron niveles normales de hemoglobina glicosilada, mientras que el 7.69% (n=11) presentó riesgos de padecer diabetes y el 1.40% (n=2) ya tenía diabetes tipo 2. En cuanto a las personas de 45 a 54 años, el 9.79% (n=14) mostraron valores normales, el 2.80% (n=4) tuvieron riesgos de prediabetes y el 1.40% (n=2) ya tenían diabetes. Por último, en el grupo de 55 a 64 años, el 6.99% (n=10) tenía resultados de hemoglobina glicosilada normales, el 1.40% (n=2) presentaron riesgos de prediabetes y solo el 0.70% (n=1) expresaron diabetes tipo 2 (Tabla 2).

Tabla 2. Hemoglobina glicosilada en adultos atendidos en el laboratorio privado de Quevedo.

Alternativas		F	Min	Max	$\bar{x}\pm DS$	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado	
HBA1C (%)	Normal ($<5,7$)	< 45 años	97	4,05	5,51	4,93 $\pm$ 0,32	67,83	67,83
		45 – 54 años	14				9,79	77,62
		55 – 64 años	10				6,99	84,61
		> 64 años	0				0,00	84,61
	Prediabetes (5,7 - 6,4)	< 45 años	11	5,71	6,42	6,04 $\pm$ 0,23	7,69	92,31
		45 – 54 años	4				2,80	95,10
		55 – 64 años	2				1,40	96,50
		> 64 años	0				0,00	96,50
	Diabetes ($>6,5$)	< 45 años	2	6,5	12,3	8,91 $\pm$ 2,30	1,40	97,90
		45 – 54 años	2				1,40	99,30
		55 – 64 años	1				0,70	100,00
		> 64 años	0				0,00	100,00
Total		143	100 %					

Según el resultado del chi-cuadrado se determinó que no existe una relación directa, entre las escalas de riesgo del test de findrisk y el resultado de hemoglobina glicosilada, por dicho motivo se considera que las variables son independientes de acuerdo a la patología (Tabla 3).

Tabla 3. Relación entre findrisk y hemoglobina glicosilada en adultos atendidos en el laboratorio privado de Quevedo

Alternativas		Hemoglobina glicosilada		χ^2	p valor
		Normal	Alterado		
Findrisk	Sin riesgo	53	8	0,421	0,516
	Con riesgo	68	14		

Significancia estadística: p valor $\leq$ 0,05



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

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



Discusión

La diabetes se ha convertido en un problema de salud pública según la Organización Mundial de la Salud (OMS) y califica a la diabetes mellitus (DM) como una enfermedad crónica no transmisible caracterizada porque el organismo no tiene la capacidad de regular los niveles de glucosa en sangre, sea porque el páncreas no produce la cantidad necesaria de la hormona insulina, el organismo no la utiliza de un modo eficiente o por ambas circunstancias(7).

Es importante considerar que la hemoglobina glicosilada es un marcador útil para evaluar el control de la glucosa en sangre a largo plazo, pero no es el único factor determinante en el desarrollo de la diabetes. Otros factores como la genética, el estilo de vida, la obesidad y la actividad física también desempeñan un papel crucial en la predisposición a la enfermedad (8) y esto se evalúa de una manera no invasiva como es el test de findrisk aprobado por el ADA que sirve como cribado para detección temprana de diabetes.

Según el findrisk se obtuvo como resultado que el 42.7% presentaban riesgos bajos, mientras que el 25.9% tenía riesgos ligeramente elevados. Por otro lado, el 37% mostró riesgos moderados, el 9.1% presentó riesgos altos de padecer diabetes existe un estudio realizado con una muestra de 96 sujetos en México porque a partir de las puntuaciones obtenidas del cuestionario FINDRISC, se encontró que (18.5%) docentes tuvieron riesgos bajos (<7 puntos), (30.4%) con riesgo ligeramente elevado (7-11 puntos), (17.4%) con riesgo moderado (12-14 puntos), (26.1%) con riesgo alto (15-20 puntos) y (7.6%) con riesgo muy alto (>20 puntos)(9).

Se observó una distribución de riesgo similar a la del estudio en México, con un número considerable de participantes en cada categoría de riesgo. Por ejemplo, en ambas poblaciones se encontraron participantes con riesgo bajo, ligeramente elevado, moderado y alto, pero no se reportaron casos con riesgo muy alto. Esto sugiere que ambos grupos comparten patrones similares en cuanto a la distribución de riesgo de diabetes tipo 2.

Se observó que los resultados de hemoglobina glicosilada entre los pacientes menores de 45 años, un 67.83% tuvieron niveles normales de hemoglobina glicosilada, mientras que el 7.69% presentó riesgos de padecer diabetes y el 1.40% ya tenía diabetes tipo 2. En cuanto a las personas de 45 a 54, el 9.79% mostraron valores normales, el 2.80% tuvieron riesgos de prediabetes y el 1.40% ya tenían diabetes. Por último, en el grupo de 55 a 64 años, el 6.99% tenía resultados de hemoglobina glicosilada normales, el 1.40% presentaron riesgos de prediabetes y solo el 0.70% expresaron diabetes tipo 2.

Los resultados obtenidos en la investigación realizada en Quevedo muestran una tendencia interesante en la distribución de los niveles de hemoglobina glicosilada en diferentes rangos de edad. Se observó que, en el grupo de pacientes menores de 45 años, la mayoría presentó niveles normales, pero un porcentaje significativo ya mostraba riesgo de padecer prediabetes o incluso diabetes tipo 2. Por otro lado, al comparar estos resultados con un estudio realizado en Arequipa, Perú el resultado se observa que el 57.4% de los pacientes tenían un nivel de hemoglobina glicosilada normal no diabético y el 19.7% de los pacientes tuvieron nivel de hemoglobina glicosilada diabético no controlado(10).

A medida que la edad aumentaba, disminuía el porcentaje de pacientes con valores normales y se incrementaba la proporción de aquellos con riesgos o diagnóstico de diabetes. se observa una diferencia en la distribución de los niveles de hemoglobina glicosilada en una población diferente. A pesar de que un





porcentaje similar de pacientes tenía niveles normales, la proporción de pacientes con hemoglobina glicosilada diabética no controlada era mayor en este estudio. La posible influencia de factores como el acceso al tratamiento y la adherencia a este podría estar contribuyendo a estas disparidades en los resultados(10).

En general, estos hallazgos resaltan la importancia de considerar no solo los niveles de hemoglobina glicosilada, sino también factores como la edad y el acceso al tratamiento en la evaluación del riesgo y control de la diabetes. Estos datos subrayan la necesidad de estrategias de prevención y manejo personalizadas que aborden las especificidades de cada población para lograr un mejor control de la enfermedad (10).

De los 143 pacientes según la puntuación de findrisk sin riesgo teníamos un total de 53 con hemoglobina normal y 8 alterados y con riesgo a desarrollar diabetes según el findrisk 68 con hemoglobina normal y 14 alterados entonces los resultados indican que, aunque no se encontró una correlación significativa entre el Test FINDRISK y los niveles de hemoglobina glicosilada, es esencial reconocer que la evaluación de cada uno de estos parámetros proporciona información relevante para la identificación del riesgo de desarrollar diabetes tipo 2.

En una investigación de Madrid de estos participantes, 8.5% recibieron diagnóstico de confirmación de diabetes 2.5% o prediabetes 6.0%. El modelo resultado de la combinación del Findrisk con la determinación ambulatoria de HbA1c presentó un área bajo la curva ROC (del inglés *receiver operating characteristic*) de 0.961, identificando correctamente al 86% de los sujetos con hiperglucemia no conocida(11).

Entonces se observó que, en la investigación de Quevedo, a pesar de no encontrar una correlación significativa entre la puntuación del FINDRISK y los niveles de hemoglobina glicosilada, ambos parámetros demostraron ser útiles en la identificación del riesgo de desarrollar diabetes tipo 2 en los adultos evaluados. Por otro lado, el estudio realizado en Madrid mostró resultados alentadores en cuanto a la eficacia de combinar el FINDRISK con la determinación de HbA1c en la identificación de sujetos con hiperglucemia no conocida. La alta área bajo la curva ROC obtenida (0.961) y la capacidad para identificar correctamente al 86% de los sujetos con alteraciones en los niveles de glucosa refuerzan la importancia de esta estrategia en la detección temprana de la diabetes.

Un enfoque preventivo y de atención integral podría ser clave para reducir la carga de la diabetes y sus complicaciones en la población estudiada que podría abordar el hecho de que, a pesar de que en el grupo con riesgo de diabetes hay más personas con hemoglobina glicosilada alterada en comparación con el grupo sin riesgo, el análisis estadístico no encontró una diferencia significativa entre los dos grupos.

Conclusiones

El test findrisk aplicado en adultos atendidos en el laboratorio privado de Quevedo permitió identificar a aquellas personas con un mayor riesgo de desarrollar diabetes tipo 2. Esto es crucial para la implementación del cuestionario FINDRISK en el laboratorio, debido que ha resultado ser una práctica efectiva y significativa en la identificación de los riesgos de diabetes, destacando su relevancia en la optimización de la atención al paciente y en la promoción de acciones preventivas para mejorar la calidad de vida de nuestra comunidad.

El análisis de la hemoglobina glicosilada en adultos atendidos en el laboratorio privado de Quevedo proporcionó información sobre el control glucémico a largo plazo en estos pacientes, dichos resultados destacaron la importancia de este indicador respecto al tiempo retrospectivo del estado glucémico,





proporcionando información crucial para la detección temprana, el seguimiento y el manejo efectivo de la diabetes mellitus. Por ello, un nivel elevado correspondía a un control deficiente de glucosa en sangre aumentando los riesgos de complicaciones relacionadas con esta enfermedad crónica no transmisible.

La evaluación de los riesgos de diabetes, utilizando el cuestionario FINDRISK y el monitoreo regular de los niveles de hemoglobina glicosilada son elementos fundamentales en la atención médica preventiva y en el manejo de la enfermedad. Estas estrategias contribuyen significativamente de forma independiente en la detección precoz, el control y la prevención de la diabetes, promoviendo así la salud y el bienestar de los pacientes. Por este motivo, es importante resaltar el monitoreo continuó para aquellos pacientes con niveles elevados del test con la finalidad de realizar intervenciones personalizadas respecto al control glucémico.

Referencias

1. Picazzo-Palencia E, Ortiz-Rodríguez J, Ramírez-Girón N. The risk of suffering Type 2 Diabetes among different generations of adults in Mexico. *Papeles Poblac.* 2021;27(109):119–42.
2. IDF Diabetes Atlas 10th edition [Internet]. 2021. Available from: www.diabetesatlas.org
3. Organización Panamericana de la Salud. Panorama de la diabetes [Internet]. 2023 [cited 2024 Mar 12]. Available from: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/57197>
4. Dávila Flores JX, Montenegro Morán EE, Macías Gaytán ÁM, Tayupanda Martinez JL. La diabetes mellitus y diabetes gestacional, en adolescente, en el mundo y en el Ecuador, manejo, prevención, tratamiento y mortalidad. *RECIMUNDO.* 2023 Jun 29;7(2):33–48.
5. 14 de noviembre_Día Mundial de la Diabetes – Ministerio de Salud Pública. [cited 2024 Mar 18]; Available from: <https://www.salud.gob.ec/14-de-noviembredia-mundial-de-la-diabetes/>
6. Perfiles nacionales de carga de enfermedad por diabetes 2023 2 ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA DEBIDA A LA DIABETES [Internet]. 2019. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19856324/>.
7. Pacto Mundial contra la Diabetes Implementación en la Región de las Américas. 2020.
8. Stephany Parrales-Chávez GI, Antonio Quevedo-Reyna III G, María Rodríguez-Jaramillo AI. Factores Asociados al Control Glucémico en Personas con Diabetes Mellitus: Función de la Hemoglobina Glicosilada y Estilo de Vida Factors Associated with Glycemic Control in People with Diabetes Mellitus: Glycosylated Hemoglobin Function and Lifestyle Fatores associados ao controle glicêmico em pessoas com diabetes mellitus: função da hemoglobina glicosilada e estilo de vida *Ciencias de la Salud Artículo de Investigación.* 2022;7:686–705. Available from: <http://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es>
9. Torres Hernadez RM, López Balderas N, González Jiménez B, Rosas Murga FP, López Ramos ED. Correlación del Finnish Diabetes Risk Score y la Hemoglobina Glucosilada en la Identificación de Diabetes y Prediabetes en Docentes Universitarios de Ciencias de la Salud. *Cienc Innov Salud.* 2021 Nov 10;
10. IV_FCS_508_TE_Monzon_Sullca_2021.





11. Mayo 2021 _ Sociedad Española de Diabetes. Sociedad Española de Diabetes [Internet]. 2021 [cited 2024 Apr 14]; Available from: <https://www.sediabetes.org/publicaciones/investigando-en-diabetes/2021/mayo-2021/>



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

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