

Juana Priscila Moya-Arcos; Maribel Sánchez-Morales; Yarintza Hernández-Zambrano

<http://dx.doi.org/10.35381/s.v.v6i1.1706>

## **Incidencia de factores que influyen en complicaciones de diabetes mellitus**

### **incidence of factors influencing diabetes mellitus complications**

Juana Priscila Moya-Arcos

[ea.juanapma66@uniandes.edu.ec](mailto:ea.juanapma66@uniandes.edu.ec)

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Ambato  
Ecuador

<https://orcid.org/0000-0003-3546-3948>

Maribel Sánchez-Morales

[ea.ligiamsm92@uniandes.edu.ec](mailto:ea.ligiamsm92@uniandes.edu.ec)

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Ambato  
Ecuador

<https://orcid.org/0000-0002-4244-6348>

Yarintza Hernández-Zambrano

[ua.yarintzahernandez@uniandes.edu.ec](mailto:ua.yarintzahernandez@uniandes.edu.ec)

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Ambato  
Ecuador

<https://orcid.org/0000-0002-0686-3531>

Recibido: 15 de noviembre 2021

Revisado: 10 de diciembre 2021

Aprobado: 15 de febrero 2022

Publicado: 01 de marzo 2022

Juana Priscila Moya-Arcos; Maribel Sánchez-Morales; Yarintza Hernández-Zambrano

## RESUMEN

**Objetivo:** Analizar la incidencia de factores que influyen en complicaciones de diabetes mellitus tipo II del Hospital IESS Latacunga. **Método:** Descriptiva observacional. **Resultados:** El 44% de las personas que padecen diabetes también presentan hipertensión, el 18% menciona que presenta colesterol alto, el 8 % colesterol bajo, el 28% triglicéridos altos y el 2% restante afirma tener los triglicéridos bajos. **Conclusión:** El género con mayor incidencia de la enfermedad es el femenino a una edad superior a los 50 años; en su mayoría los pacientes se aplican regularmente la insulina y los olvidos son considerados como frecuentes; además, las personas que presentan diabetes tienden a padecer adicionalmente hipertensión y triglicéridos altos, y el consumo excesivo de azúcar puede llegar a ocasionarles frecuentes visitas al hospital.

**Descriptores:** Diabetes mellitus; diabetes mellitus experimental; hiperglucemia (Fuente: DeCS).

## ABSTRACT

**Objective:** To analyze the incidence of factors influencing complications of type II diabetes mellitus in the Hospital IESS Latacunga. **Methods:** Descriptive observational study. **Results:** 44% of people with diabetes also have hypertension, 18% mentioned high cholesterol, 8% low cholesterol, 28% high triglycerides and the remaining 2% said they had low triglycerides. **Conclusion:** The gender with the highest incidence of the disease is female at an age above 50 years; the majority of the patients apply insulin regularly and forgetfulness is considered frequent; in addition, people with diabetes tend to additionally suffer from hypertension and high triglycerides, and the excessive consumption of sugar can cause them to have frequent hospital visits.

**Descriptors:** Diabetes mellitus; diabetes mellitus experimental; hyperglycemia. (Source: DeCS).

## INTRODUCCIÓN

Juana Priscila Moya-Arcos; Maribel Sánchez-Morales; Yarintza Hernández-Zambrano

La diabetes tipo 2 es una enfermedad crónica, que afecta en porcentajes que varían entre el 2% y 6% de la población, presentando un incremento de acuerdo con la edad, es decir, un 10% en personas que oscilan entre los 65 años de edad y en un 20% las personas de 75 años en adelante; la Diabetes Mellitus tipo II, se caracteriza por un difícil mecanismo fisiopatológico, debido al déficit en la producción de insulina y el bajo nivel de uso de los tejidos de glucosa; se asocia además con la obesidad, uso frecuente de corticoides, e incluso con la diabetes no insulino dependiente <sup>1 2 3</sup>.

En Ecuador la diabetes mellitus 2 (DM2) representa la primera causa de mortalidad de los habitantes, (sin tener en cuenta el COVID-19), lo cual corresponde a 4.695 muertes, y un estimado de 7,44% del total anual. Cabe recalcar que la DM2 es una de las primordiales causas de padecimientos como la ceguera, deficiencia renal, enfermedades cerebrovasculares y/o cardiovasculares, las neuropatías, y en el peor de los casos las amputaciones no traumáticas, lo cual en la vida cotidiana de los pacientes y sus familias se convierte en una carga pesada y muy dura de sobrellevar <sup>4</sup>.

En el Hospital IESS Latacunga se ha evidenciado que los pacientes que asisten al Área de Medicina Interna son adultos mayores los cuales presentan niveles de azúcar muy altos, pareciera estar asociado a que no siguen una dieta adecuada; se olvidan de administrar la insulina o no siguen un horario establecido; por otra parte, en ocasiones no reciben las dietas correctas, y la administración de la insulina no lo realizan en una hora adecuada.

La investigación tiene por objetivo analizar la incidencia de factores que influyen en complicaciones de diabetes mellitus tipo II del Hospital IESS Latacunga.

## **MÉTODO**

Juana Priscila Moya-Arcos; Maribel Sánchez-Morales; Yarintza Hernández-Zambrano

## Descriptiva observacional

### *Población*

La población está conformada por 180 pacientes hospitalizados al área de Medicina Interna del Hospital IESS Latacunga en el período de mayo 2019 a marzo 2020.

### *Técnica e instrumento de recolección de datos*

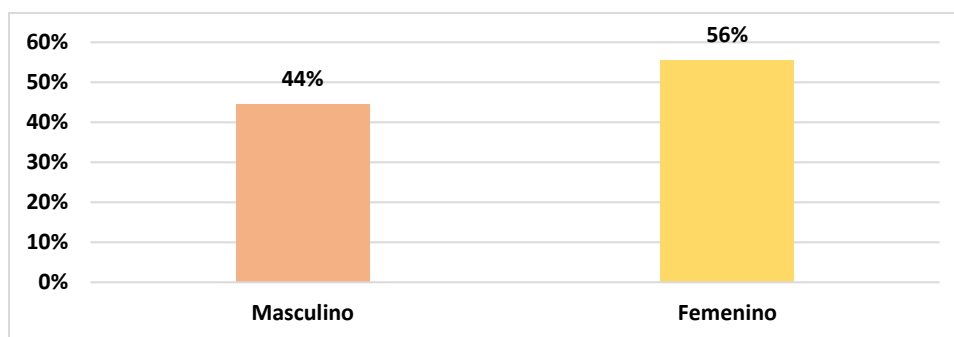
Encuesta y cuestionario a pacientes

### *Análisis de los datos*

Estadística descriptiva

## RESULTADOS

Los siguientes resultados se obtuvieron mediante la encuesta realizada a los pacientes con Diabetes Mellitus tipo II.

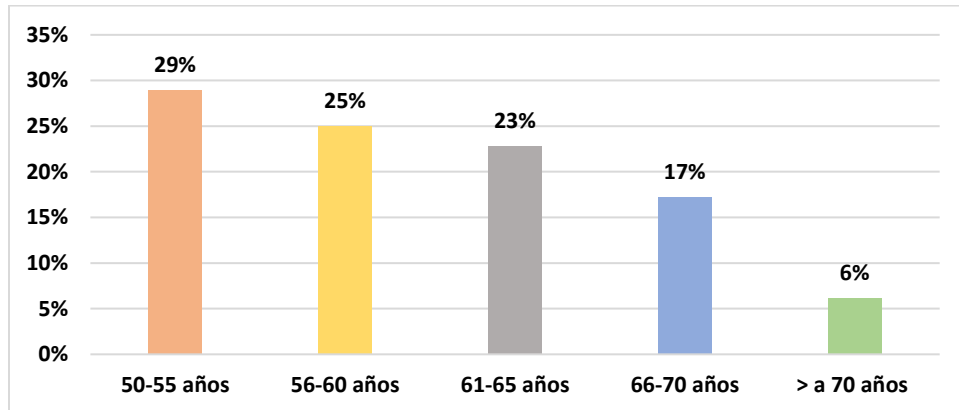


### **Gráfico 1. Género**

**Fuente:** Encuesta aplicada a los pacientes.

Mediante la revisión de historias clínicas se puede observar en el gráfico 1 que, el 44% de personas que padecen diabetes mellitus tipo II pertenecen al género masculino, mientras que el 56% restante pertenece a la población de género femenino.

Juana Priscila Moya-Arcos; Maribel Sánchez-Morales; Yarintza Hernández-Zambrano

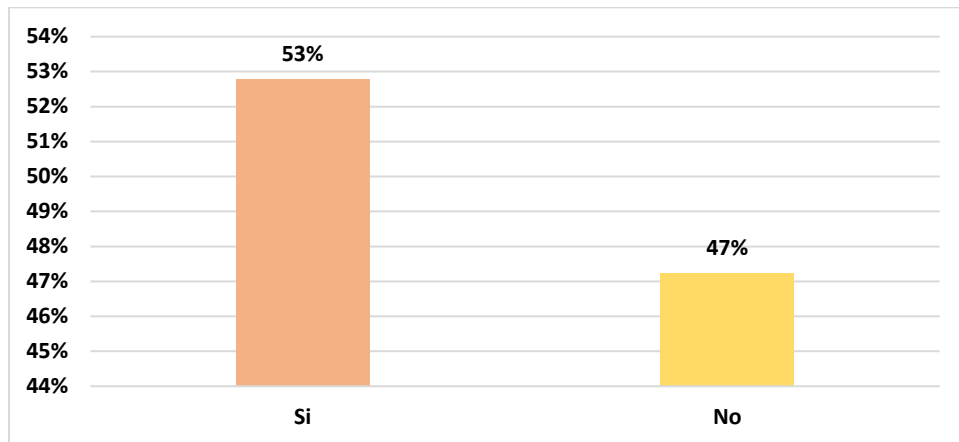


## Gráfico 2. Edad

**Fuente:** Encuesta aplicada a los pacientes.

Dentro del gráfico 2, se observa que el 29% de las personas que presentan mayor incidencia de diabetes mellitus tipo II, bordean una edad de entre los 50-55 años, seguido por un 25% de personas que van desde los 56 hasta los 60 años, mientras que el 23% se encuentra establecido entre los 61 a los 65 años, el 17% entre personas que van desde los 66 a los 70 años de edad, y la menor incidencia se centra en personas que superan los 70 años con tan solo el 6% del total de la población estudiada.

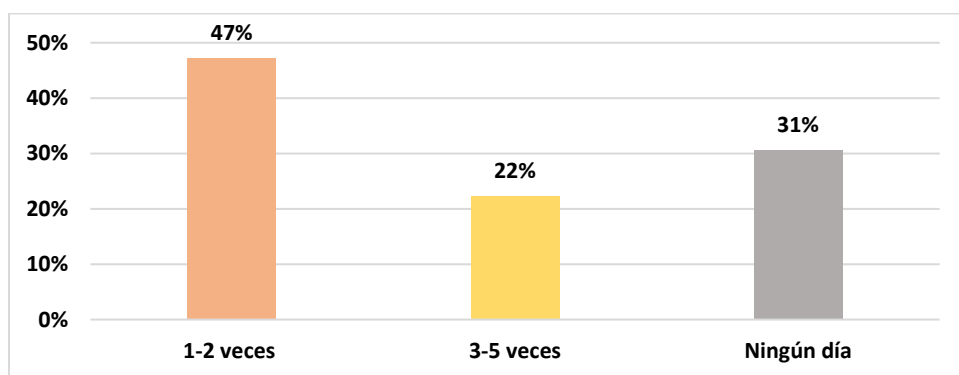
Juana Priscila Moya-Arcos; Maribel Sánchez-Morales; Yarintza Hernández-Zambrano



**Gráfico 3.** Aplicación de insulina.

**Fuente:** Encuesta aplicada a los pacientes.

Dentro del gráfico 3, se presenta que el 53% de las personas afirman seguir y cumplir con las indicaciones de su médico para inyectarse la insulina, mientras que el 47% restante menciona que no cumple dichas indicaciones.

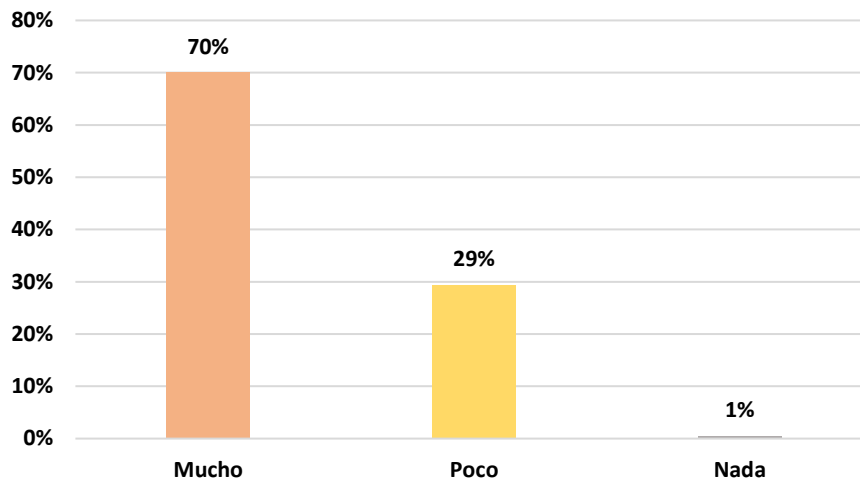


**Gráfico 4.** Olvidos en la aplicación de insulina.

**Fuente:** Encuesta aplicada a los pacientes.

Juana Priscila Moya-Arcos; Maribel Sánchez-Morales; Yarintza Hernández-Zambrano

En el gráfico 4, se observa que el 47% se olvida de inyectarse la insulina de 1 y 2 veces, el 22% menciona que sus olvidos van de 3 a 5 veces y el 31% restante no se olvida ningún día.

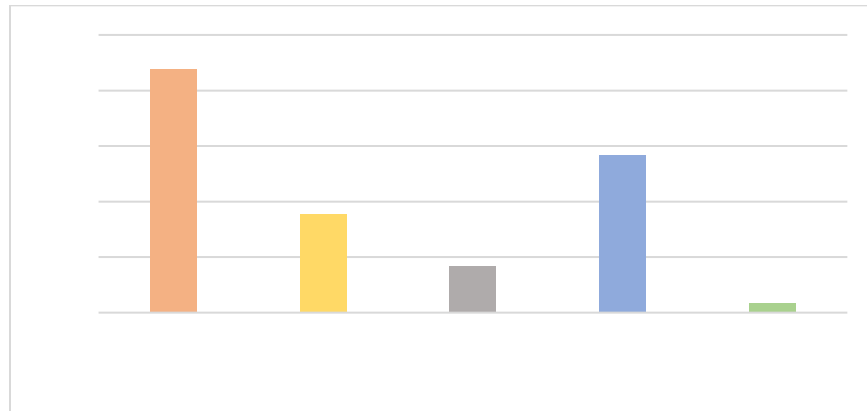


**Gráfico 5.** Consumo de sal.

**Fuente:** Encuesta aplicada a los pacientes.

Se presenta dentro del gráfico 5 que el 70% de las personas afirman consumir mucha cantidad de sal, el 29% menciona que consume poca sal, y tan solo el 1% afirma no consumir nada de sal dentro de su dieta.

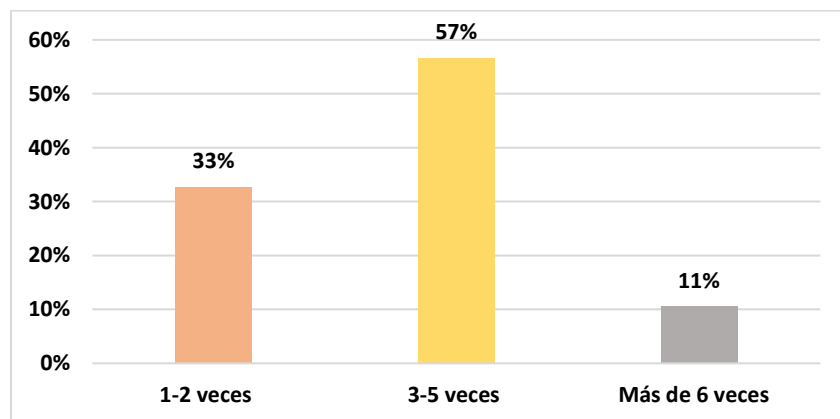
Juana Priscila Moya-Arcos; Maribel Sánchez-Morales; Yarintza Hernández-Zambrano



**Gráfico 6.** Otras enfermedades del paciente.

**Fuente:** Encuesta aplicada a los pacientes.

En el gráfico 6 se observa, el 44% de las personas que padecen diabetes también presentan hipertensión, el 18% menciona que presenta colesterol alto, el 8 % colesterol bajo, el 28% triglicéridos altos y el 2% restante afirma tener los triglicéridos bajos.



**Gráfico 7.** Acudir al hospital por azúcar alta.

**Fuente:** Encuesta aplicada a los pacientes.



Juana Priscila Moya-Arcos; Maribel Sánchez-Morales; Yarintza Hernández-Zambrano

Dentro del grafico 8, se presenta que el 33% de los diabéticos han acudido de 1-2 veces al hospital por tener el nivel de azúcar muy alto, el 57% de 3 a 5 veces y tan solo el 11% han acudido más de 6 veces.

## **DISCUSIÓN**

Las personas que presentan mayor riesgo de contraer enfermedades como la diabetes son las mujeres en comparación de los hombres, adicionando que, la mayor cantidad de mortalidad por la misma causa se centra en la población femenina <sup>5 6 7</sup>.

Las personas que presentan diabetes mellitus tipo 2 y que deben administrarse insulina tienden a no hacerlo en repetidas ocasiones, las causas principales son por olvidos, dolor, incomodidad o falta de preocupación en cuanto a su tratamiento, sin tomar en cuenta que, la falta de cuidado de una persona diabética que necesite la aplicación continua de insulina, puede llegar a causar graves complicaciones como, enfermedades cardiacas, fallo en los riñones, ceguera y daños en los nervios, por lo que es necesario que el nivel de azúcar en la sangre se mantenga estable para de esa forma prevenir y evitar este tipo de problemas futuros <sup>8 9 10</sup>.

En la mayoría de los casos, las personas que presentan diabetes también sufren de enfermedades adicionales, la población diabética ha presentado adicionalmente hipertensión, incrementando de esta forma las posibilidades de complicaciones o riesgos del sistema cardiovascular, y este padecimiento se desarrolla por causas como el sobre peso y la alta carga de triglicéridos en el cuerpo, pues estos generan un empeoramiento en la resistencia a la insulina y por tanto se desencadenan problemas cardiovasculares con riesgo de muerte, evidenciando de esta forma la información obtenida en el presente estudio <sup>11 12 13 14 15</sup>.

Juana Priscila Moya-Arcos; Maribel Sánchez-Morales; Yarintza Hernández-Zambrano

## **CONCLUSIÓN**

El género con mayor incidencia de la enfermedad es el femenino a una edad superior a los 50 años; en su mayoría los pacientes se aplican regularmente la insulina y los olvidos son considerados como frecuentes; además, las personas que presentan diabetes tienden a padecer adicionalmente hipertensión y triglicéridos altos, y el consumo excesivo de azúcar puede llegar a ocasionarles frecuentes visitas al hospital.

Se evidenció que entre los principales factores que influyen en las complicaciones de personas con diabetes mellitus tipo II se presenta la inadecuada aplicación de insulina y la falta de un control de dicha aplicación pues en la mayoría de los casos surgen olvidos continuos, a lo que se suma el excesivo consumo de sal y azúcar, pues su ingesta en altas cantidades tiende a empeorar el estado de salud de la persona, incrementando las complicaciones de gravedad, que pueden poner en riesgo la vida de la persona por lo cual se evidencia gran cantidad de casos de hospitalización .

## **CONFLICTO DE INTERÉS**

Los autores declaran que no tienen conflicto de interés en la publicación del artículo.

## **FINANCIAMIENTO**

No monetario.

## **AGRADECIMIENTO**

A la Universidad Regional Autónoma de los Andes; por apoyar el desarrollo de la investigación.

Juana Priscila Moya-Arcos; Maribel Sánchez-Morales; Yarintza Hernández-Zambrano

## REFERENCIAS

1. Rawshani A, Rawshani A, Franzén S, et al. Mortality and Cardiovascular Disease in Type 1 and Type 2 Diabetes. *N Engl J Med*. 2017;376(15):1407-1418. doi:[10.1056/NEJMoa1608664](https://doi.org/10.1056/NEJMoa1608664)
2. Magliano DJ, Sacre JW, Harding JL, Gregg EW, Zimmet PZ, Shaw JE. Young-onset type 2 diabetes mellitus - implications for morbidity and mortality. *Nat Rev Endocrinol*. 2020;16(6):321-331. doi:[10.1038/s41574-020-0334-z](https://doi.org/10.1038/s41574-020-0334-z)
3. Peer N, Balakrishna Y, Durao S. Screening for type 2 diabetes mellitus. *Cochrane Database Syst Rev*. 2020;5(5):CD005266. doi:[10.1002/14651858.CD005266.pub2](https://doi.org/10.1002/14651858.CD005266.pub2)
4. Baldeón ME, Felix C, Fornasini M, et al. Prevalence of metabolic syndrome and diabetes mellitus type-2 and their association with intake of dairy and legume in Andean communities of Ecuador. *PLoS One*. 2021;16(7):e0254812. doi:[10.1371/journal.pone.0254812](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0254812)
5. Zheng Y, Ley SH, Hu FB. Global aetiology and epidemiology of type 2 diabetes mellitus and its complications. *Nat Rev Endocrinol*. 2018;14(2):88-98. doi:[10.1038/nrendo.2017.151](https://doi.org/10.1038/nrendo.2017.151)
6. Kautzky-Willer A, Harreiter J, Pacini G. Sex and Gender Differences in Risk, Pathophysiology and Complications of Type 2 Diabetes Mellitus. *Endocr Rev*. 2016;37(3):278-316. doi:[10.1210/er.2015-1137](https://doi.org/10.1210/er.2015-1137)
7. Kato ET, Silverman MG, Mosenzon O, et al. Effect of Dapagliflozin on Heart Failure and Mortality in Type 2 Diabetes Mellitus. *Circulation*. 2019;139(22):2528-2536. doi:[10.1161/CIRCULATIONAHA.119.040130](https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.119.040130)
8. Rachdaoui N. Insulin: The Friend and the Foe in the Development of Type 2 Diabetes Mellitus. *Int J Mol Sci*. 2020;21(5):1770. Published 2020 Mar 5. doi:[10.3390/ijms21051770](https://doi.org/10.3390/ijms21051770)
9. Swinnen SG, Simon AC, Holleman F, Hoekstra JB, Devries JH. Insulin detemir versus insulin glargine for type 2 diabetes mellitus. *Cochrane Database Syst Rev*. 2011;2011(7):CD006383. Published 2011 Jul 6. doi:[10.1002/14651858.CD006383.pub2](https://doi.org/10.1002/14651858.CD006383.pub2)

Juana Priscila Moya-Arcos; Maribel Sánchez-Morales; Yarintza Hernández-Zambrano

10. Ceriello A, deValk HW, Guerci B, et al. The burden of type 2 diabetes in Europe: Current and future aspects of insulin treatment from patient and healthcare spending perspectives. *Diabetes Res Clin Pract.* 2020;161:108053. doi:[10.1016/j.diabres.2020.108053](https://doi.org/10.1016/j.diabres.2020.108053)
11. Maggio CA, Pi-Sunyer FX. Obesity and type 2 diabetes. *Endocrinol Metab Clin North Am.* 2003;32(4):805-viii. doi:[10.1016/s0889-8529\(03\)00071-9](https://doi.org/10.1016/s0889-8529(03)00071-9)
12. Pulgaron ER, Delamater AM. Obesity and type 2 diabetes in children: epidemiology and treatment. *Curr Diab Rep.* 2014;14(8):508. doi:[10.1007/s11892-014-0508-y](https://doi.org/10.1007/s11892-014-0508-y)
13. Malone JI, Hansen BC. Does obesity cause type 2 diabetes mellitus (T2DM)? Or is it the opposite?. *Pediatr Diabetes.* 2019;20(1):5-9. doi:[10.1111/pedi.12787](https://doi.org/10.1111/pedi.12787)
14. Sunil B, Ashraf AP. Dyslipidemia in Pediatric Type 2 Diabetes Mellitus. *Curr Diab Rep.* 2020;20(10):53. Published 2020 Sep 9. doi:[10.1007/s11892-020-01336-6](https://doi.org/10.1007/s11892-020-01336-6)
15. Su WY, Chen SC, Huang YT, et al. Comparison of the Effects of Fasting Glucose, Hemoglobin A<sub>1c</sub>, and Triglyceride-Glucose Index on Cardiovascular Events in Type 2 Diabetes Mellitus. *Nutrients.* 2019;11(11):2838. Published 2019 Nov 19. doi:[10.3390/nu11112838](https://doi.org/10.3390/nu11112838)