

Diabetes mellitus tipo II asociada a estilos de vida en el centro de salud Lodana

Type II diabetes mellitus associated with lifestyles in the Lodana health center

Brenda M. Cedeño¹ , Danna M. Cedeño^{2*}  , Ondy N. Rojas² 

Adrián W. Ponluisa² , Víctor A. Chonillo² , William K. Saldarriaga² 

¹Hospital Oncológico Dr. Julio Villacreses Colmont, SOLCA, Portoviejo, Manabí, Ecuador.

²Carrera de Medicina, Universidad San Gregorio de Portoviejo, Manabí, Ecuador.

*Autor correspondiente

Recepción: 06-09-2024

Aceptación: 11-11-2024

Publicación: 01-12-2024

RESUMEN

El estudio tuvo como objetivo examinar la relación entre los estilos de vida y la diabetes mellitus tipo II (DM2) en la población de Lodana, Ecuador, destacando la importancia de este análisis debido a la alta prevalencia de la enfermedad en la región. A través de un enfoque observacional y transversal, se investigaron diversos factores como los hábitos alimenticios, la actividad física y otros factores de riesgo en personas mayores de 18 años diagnosticadas con DM2. Para la recolección de datos, se emplearon métodos como cuestionarios, entrevistas personales y pruebas clínicas específicas, lo que permitió obtener una visión detallada de la situación. Los resultados mostraron que, aunque el 60 % de los participantes seguía prácticas alimentarias adecuadas, persistían problemas significativos relacionados con la falta de actividad física y el consumo de tabaco. Además, se identificaron barreras económicas y geográficas que limitaban el acceso a los servicios de salud necesarios para el control de la enfermedad. El estudio señaló la importancia de mejorar la educación en salud y fomentar estilos de vida más saludables, sugiriendo que la implementación de la telemedicina podría ser una solución eficaz para superar las barreras de acceso en las zonas rurales.

Palabras clave: diabetes mellitus tipo II; estilos de vida; hábitos; enfermedades crónicas.

ABSTRACT

The study aimed to examine the relationship between lifestyle and type II diabetes mellitus (DM2) in the population of Lodana, Ecuador, highlighting the importance of this analysis due to the high prevalence of the disease in the region. Through an observational and cross-sectional approach, various factors were investigated, such as eating habits, physical activity, and other risk factors in individuals over 18 years old diagnosed with DM2. Data collection methods included questionnaires, personal interviews, and specific clinical tests, providing a detailed overview of the situation. Results showed that although 60 % of participants followed adequate dietary practices, significant issues persisted regarding lack of physical activity and tobacco consumption. Additionally, economic and geographical barriers were identified, limiting access to essential healthcare services for disease management. The study pointed out the importance of improving health education and promoting healthier lifestyles, suggesting that implementing telemedicine could be an effective solution to overcome access barriers in rural areas.

Keywords: diabetes mellitus type II; lifestyles; habits; chronic diseases.

Citar como: Cedeño, B. M., Cedeño, D. M., Rojas, O. N., Ponluisa, A. W., Chonillo, V. A., & Saldarriaga, W. K. (2024). Diabetes mellitus tipo II asociada a estilos de vida en el centro de salud Lodana. *Revista Gregoriana de Ciencias de la Salud*, 1(2), 46-56. <https://doi.org/10.36097/rgcs.v1i2.3152>

© Autor(es) 2024

INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus tipo 2 (DM2) es una enfermedad multifactorial metabólica crónica caracterizada por hiperglucemia resultante de la resistencia a la insulina y/o la disfunción de las células beta pancreáticas (*American Diabetes Association*, 2023; Elizabeth et al., 2024). En la DM2 intervienen tanto factores genéticos como ambientales y la historia familiar, sin embargo, factores relacionados con el estilo de vida aumentan significativamente el riesgo de desarrollar DM 2. Incluyendo también variables como el origen étnico, la edad, intolerancia a la glucosa, hipertensión y antecedentes de diabetes gestacional. Durante las últimas décadas, la prevalencia de DM2 ha aumentado significativamente a nivel mundial, convirtiéndose en una de las principales causas de morbilidad y mortalidad. Este incremento se atribuye en gran medida a cambios en los estilos de vida, como la adopción de dietas poco saludables, la falta de actividad física y el aumento del sedentarismo (*World Health Organization*, 2023; Vázquez et al., 2019). Por tal motivo, la causa principal de la DM2 está relacionada con los estilos de vida.

A pesar de los avances en el manejo de la DM2, existen importantes lagunas en la comprensión de la relación entre los estilos de vida y esta enfermedad, especialmente en cómo diferentes tipos de dieta y regímenes de ejercicio impactan a diversas poblaciones. Estudios recientes sugieren que las personas con hábitos de vida más saludables, presentan un menor riesgo de desarrollar DM2 (Hu et al., 2021). Sin embargo, la respuesta a intervenciones dietéticas y físicas puede variar significativamente según la edad, el género, el origen étnico y las condiciones preexistentes, lo que subraya la necesidad de una mayor investigación en este campo (Knowler et al., 2022).

Este estudio tiene como objetivo analizar la relación entre los estilos de vida y la DM2, proporcionando un análisis detallado de estudios actuales y explorando las variaciones en las respuestas a las intervenciones acorde a diferentes grupos demográficos. Al destacar las áreas que requieren una mayor investigación, se pretendió ofrecer recomendaciones basadas en evidencia para la práctica clínica y la formulación de políticas de salud pública, considerando el significativo impacto económico y social de la DM2, cuyos costos globales superan los 760 mil millones de dólares anualmente (IDF, 2021).

METODOLOGÍA

Se llevó a cabo un estudio mixto, cualitativo y cuantitativo, con un diseño descriptivo, transversal y de campo en la parroquia de Lodana durante enero de 2023. La investigación incluyó a 100 pacientes con diabetes mellitus tipo 2 (DM2), seleccionados mediante un muestreo no probabilístico entre aquellos registrados y atendidos en el Centro de Salud de Lodana. Los participantes, de ambos sexos y edades entre 45 y 84 años, respondieron encuestas estructuradas sobre estilo de vida, alimentación, actividad física y adherencia al tratamiento médico. La observación directa complementó esta información, permitiendo identificar comorbilidades como hipertensión.

El análisis de datos empleó frecuencias absolutas, porcentajes y Odds Ratio (OR) para evaluar la relación entre sedentarismo, hipertensión y control glucémico deficiente. Se brindó apoyo a personas con discapacidad y analfabetos para garantizar su participación. El estudio, aprobado por el Centro de Salud Lodana, aseguró la confidencialidad y el consentimiento informado de los participantes, quienes comprendieron sus derechos y el uso de sus datos.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El total de pacientes con DM2 de la parroquia Lodana y su distribución etaria (Tabla 1), reveló que un tercio de los pacientes con DM2 se encuentra en el rango de 65 a 75 años, estableciendo este grupo etario como el de mayor prevalencia. Este dato es especialmente revelador, ya que resalta el impacto que tiene la edad avanzada en el desarrollo de la enfermedad. Además, los grupos de 35 a 55 años (27 %) y de 55 a 65 y 75 a 85 años (ambos con un 20 %) también mostraron prevalencias importantes. Estos resultados enfatizan de manera clara cómo el riesgo de desarrollar DM2 se incrementa con la edad, siendo particularmente crítico en personas mayores de 65 años.

Tabla 1. Distribución por grupos etarios (n=100)

Rango de edad	Frecuencia absoluta	Porcentaje
65 a 75	33	33
35 a 55	27	27
55 a 65	20	20
75 a 85	20	20

Se demostró (Tabla 2) que el 80 % de los encuestados carecía de conocimientos suficientes

sobre su condición y los hábitos saludables necesarios para prevenir y manejar adecuadamente la DM2. Aunque el 100 % de los pacientes había recibido información sobre la enfermedad y las medidas preventivas, solo el 20 % demostró una comprensión adecuada de su enfermedad. Esta brecha educativa es crítica, ya que subraya una preocupante falta de educación en salud y sugiere una necesidad urgente de implementar estrategias de educación y concienciación más efectivas.

Tabla 2. Brecha de conocimiento sobre DM2 y aplicación de medidas preventivas

Aspecto evaluado	Porcentaje	Descripción
Pacientes con conocimientos insuficientes	80	Carecen de conocimientos adecuados sobre su condición y los hábitos saludables necesarios para la prevención y manejo de la diabetes
Pacientes con comprensión adecuada	20	Solo el 20 % de los pacientes demostró una comprensión adecuada de la enfermedad a pesar de haber recibido información
Pacientes que recibieron información	100	Todos los pacientes recibieron información sobre la diabetes mellitus tipo II y medidas preventivas.
Pacientes que implementaron medidas correctamente	80	Implementaron correctamente las medidas en su cotidianidad
Brecha entre el conocimiento y la práctica	80	Aunque todos recibieron información y el 80 % implementó medidas, la brecha entre el conocimiento y acción sugiere una necesidad de intervenciones educativas más efectivas

Además, este desfase entre el conocimiento y la acción es aún más evidente al observar que, a pesar de que el 100 % de los pacientes reportó haber recibido la información necesaria, sólo el 80 % implementa correctamente estas medidas en su vida diaria. Este desajuste resalta la necesidad de intervenciones más eficaces en la educación y el seguimiento de los pacientes, asegurando que el conocimiento adquirido se traduzca en cambios concretos y sostenibles en el estilo de vida. La implementación efectiva de estas estrategias es esencial para mejorar el manejo de la diabetes y reducir la brecha entre el conocimiento teórico y la práctica diaria. En cuanto a la asistencia a controles médicos (Tabla 3), el 73 % de los pacientes informó un seguimiento médico regular, no obstante, el 27 % de estos no asiste al centro de salud debido a barreras económicas (15 %), dificultades de acceso geográfico (7 %) o limitaciones físicas (5 %).

Tabla 3. Tasa de cumplimiento de tratamiento

Aspecto evaluado	Porcentaje	Descripción
Pacientes con seguimiento médico regular	73	Informaron asistir regularmente a controles médicos.
Pacientes sin seguimiento médico	27	No asistían al centro de salud.
-Barreras económicas	15	Principal motivo de falta de asistencia.
-Dificultades de acceso geográfico	7	Obstáculo significativo para algunos pacientes.
-Limitaciones físicas	5	También contribuye a la falta de asistencia.
Pacientes que reciben tratamiento farmacológico	87	Están en tratamiento con medicamentos para la diabetes mellitus.
-Metformina	70	Medicamento más comúnmente prescrito.
-Inhibidores de DPP-4	10	Segundo medicamento más común.
-Insulina	7	Menos frecuente en la prescripción.
Pacientes sin acceso adecuado a la medicación	13	Principalmente debido a limitaciones económicas.

El 87 % de los pacientes diagnosticados con (DM2) estaban bajo un régimen de tratamiento farmacológico. El tratamiento farmacológico DM2 constituye una pieza clave dentro del enfoque integral para el manejo de la enfermedad, siendo esencial para la regulación efectiva de los niveles de glucosa en sangre y para la prevención de las complicaciones asociadas. La metformina era el medicamento más común (70 %) y ha sido ampliamente estudiada y su uso está respaldado por evidencia clínica lo que demuestra su eficacia (Davies et al., 2022). Consecutivo de inhibidores de DPP-4 (10 %) y del uso de insulina (7 %), sin embargo, el 13 % no tenía acceso adecuado a la medicación, principalmente por limitaciones económicas.

En el contexto de Lodana, Ecuador, los datos (Tabla 4) muestran que un 60 % de los pacientes con diabetes tipo II mantienen una alimentación que se ajusta a sus necesidades y han implementado prácticas alimenticias adecuadas para manejar su condición. Este grupo de pacientes parece estar en sintonía con las recomendaciones globales de adoptar una dieta rica en frutas, verduras, granos enteros y grasas saludables, y de evitar el consumo excesivo de azúcares y grasas saturadas (Evert et al., 2019). Sin embargo, un 40 % de los pacientes en Lodana no sigue una dieta adecuada, lo que resalta una brecha significativa en la implementación de prácticas alimenticias saludables dentro de esta comunidad.

Tabla 4. Factores de riesgo en pacientes con DM2

Aspecto evaluado	Porcentaje	Descripción
Pacientes con diabetes adecuada	60	Siguen una dieta que cumple con los requisitos nutricionales.
Pacientes con dieta inadecuada	40	No cumplen con un régimen alimenticio adecuado.
Pacientes que realizan actividad física	20	Mantienen una actividad física regular.
Pacientes que no realizan actividad física	80	No realizan ejercicio, citando obstáculos como entorno poco propicio, sedentarismo y falta de recursos económicos.
Pacientes con alta ingesta de grasas saturadas	80	Presentan consumo elevado de grasas saturadas.
Pacientes con estilos de vida sedentarios	70	Llevan un estilo de vida sedentario.
Pacientes con consumo excesivo de alcohol	40	Reportan un consumo excesivo de alcohol.
Pacientes con hipertensión arterial	45	Pacientes hipertensos.
Pacientes con antecedentes de diabetes gestacional	20	Tienen antecedentes de diabetes gestacional.

Estos problemas se ven exacerbados por otros factores de riesgo identificados. El 80 % de los pacientes presentaba una alta ingesta de grasas saturadas, las cuales están estrechamente con un aumento en el riesgo de DM2. Ya que, pueden perjudicar la sensibilidad a la insulina y fomentar la resistencia a la misma. Este proceso puede incrementar la inflamación sistémica, contribuyendo al desarrollo de la diabetes tipo II (Yamada et al., 2024). El 70 % llevaba un estilo de vida sedentario, y el 40 % reportó un consumo excesivo de alcohol. El alcohol puede afectar la regulación de la glucosa en sangre y promover la obesidad, un importante factor de riesgo para la DM2. El consumo crónico de alcohol puede interferir con la acción de la insulina y aumentar la resistencia a la insulina, elevando así el riesgo de la DM2 (Wannamethee et al., 2002). La actividad física regular es otro aspecto crítico en la gestión de la DM2. La evaluación de este factor mostró que el 80 % de los pacientes no realizaba ejercicio, citando como principales obstáculos un entorno poco propicio, el sedentarismo y la falta de recursos económicos. Solo el 20 % mantenía una actividad física regular, evidenciando una fuerte inclinación hacia el sedentarismo. Este hallazgo subraya la urgencia de abordar estas barreras para promover un estilo de vida más activo, esencial para el manejo eficaz de la enfermedad. La OMS recomienda al menos 150 min de actividad física

moderada a la semana para los adultos, lo que no solo contribuye a la pérdida de peso y al mantenimiento de un índice de masa corporal adecuado, sino que también mejora la sensibilidad a la insulina y ayuda a regular los niveles de glucosa en sangre (WHO, 2023). La actividad física también reduce el riesgo de complicaciones cardiovasculares, que son comunes en pacientes con diabetes mellitus tipo II (Reddy et al., 2019).

La combinación de estos factores de riesgo, junto con las dificultades en la implementación de hábitos saludables y la falta de actividad física, destaca la necesidad de una intervención integral. Esta intervención debería enfocarse en mejorar la educación nutricional, superar barreras para la actividad física y abordar otros factores de riesgo asociados para mejorar el manejo y prevención de la DM2. Teniendo en cuenta que un porcentaje significativo de pacientes en Lodana está adoptando hábitos alimenticios saludables, una parte considerable aún no implementa prácticas adecuadas. La promoción continua de la educación sobre la dieta, junto con estrategias integradas que incluyan la cesación del tabaquismo y la actividad física regular, es esencial para mejorar el manejo de la DM2 y prevenir su progresión en esta y otras comunidades (Ribeiro, 2023).

La predisposición genética también juega un papel importante en el desarrollo de la diabetes mellitus tipo II. Los individuos con antecedentes familiares de diabetes mellitus tipo II tienen un mayor riesgo de desarrollar la enfermedad, ya que factores genéticos pueden afectar la función de la insulina y la regulación de la glucosa (Kreienkamp et al., 2023). Dentro de los antecedentes familiares de DM2, se identificaron en el 67 % de los pacientes, lo que indica una predisposición genética notable en la población estudiada. La identificación de esta predisposición genética no solo ayuda a comprender mejor los factores de riesgo en los pacientes actuales, sino que también ofrece una base sólida para orientar las medidas preventivas en familiares que aún no han desarrollado la enfermedad, permitiendo así una intervención temprana y potencialmente más efectiva (Drucker, 2024). Además, esta información subraya la relevancia de incorporar el historial familiar en la evaluación del riesgo de diabetes, lo que podría llevar a una personalización más precisa de los enfoques terapéuticos y preventivos.

Para evaluar la relación entre el sedentarismo, la hipertensión arterial y el mal control glucémico, se aplicó un análisis de *odds ratio* con sus respectivos intervalos de confianza y valores *p* (Tabla 5). El análisis reveló que el sedentarismo está asociado con el mal control glucémico. El OR fue de 25 (IC 95 %: 12-48; *p* < 0.001), lo que indica que las personas sedentarias tienen 25

veces más probabilidades de tener un mal control glucémico en comparación con aquellas que no son sedentarias. Asimismo, la hipertensión arterial se asoció con el mal control glucémico, con un OR de 31 (IC 95 %: 15-62; $p < 0.001$). Esto sugiere que las personas con hipertensión arterial tienen 31 veces más probabilidades de tener un mal control glucémico en comparación con aquellas sin hipertensión arterial.

Tabla 5. Índice OR e IC

Factor analizado	Odds ratio	Intervalo de confianza (IC 95 %)	Valor <i>p</i>
Sedentarismo	25	12 - 48	< 0,001
Hipertensión arterial	31	15 - 62	< 0,0001

En cuanto a los resultados de la Tabla 5, es importante destacar que el mal control glucémico no aparece como un factor en la tabla debido a que en el presente análisis se utiliza como un valor dependiente. La tabla muestra factores de riesgo (sedentarismo e hipertensión arterial) que incrementan la probabilidad de tener mal control glucémico, pero este último no se presenta ya que no es un factor independiente, sino el evento asociado al que se estudian los factores de riesgo.

CONCLUSIONES

Este estudio reveló que, si bien una proporción considerable de los participantes en Lodana, Ecuador, mantiene prácticas alimentarias adecuadas, persisten problemas críticos en el manejo de la DM2 relacionados con la insuficiente actividad física y el consumo de tabaco. Además, se identificaron barreras económicas y geográficas que limitan el acceso a servicios de salud esenciales. A partir de estos hallazgos, se destaca la necesidad de fortalecer las intervenciones en salud pública, centradas en la promoción de un estilo de vida saludable y en la implementación de soluciones como la telemedicina para superar las limitaciones de acceso en comunidades rurales.

CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

Conceptualización: Danna M. Cedeño, Ondy N. Rojas, Adrián W. Ponluisa, Víctor A.

Chonillo y William K. Saldarriaga. **Curación de datos:** Danna M. Cedeño, Ondy N. Rojas, Adrián W. Ponluisa, Víctor A. Chonillo y William K. Saldarriaga. **Ánalisis formal:** Danna M. Cedeño, Ondy N. Rojas, Adrián W. Ponluisa, Víctor A. Chonillo y William K. Saldarriaga. **Investigación:** Danna M. Cedeño, Ondy N. Rojas, Adrián W. Ponluisa, Víctor A. Chonillo y William K. Saldarriaga. **Metodología:** Brenda M. Cedeño, Danna M. Cedeño, Ondy N. Rojas, Adrián W. Ponluisa, Víctor A. Chonillo y William K. Saldarriaga. **Supervisión:** Brenda M. Cedeño. **Validación:** Brenda M. Cedeño. **Visualización:** Danna M. Cedeño, Ondy N. Rojas, Adrián W. Ponluisa, Víctor A. Chonillo y William K. Saldarriaga. **Redacción del borrador original:** Brenda M. Cedeño, Danna M. Cedeño, Ondy N. Rojas, Adrián W. Ponluisa, Víctor A. Chonillo y William K. Saldarriaga. **Redacción, revisión y edición:** Brenda M. Cedeño, Danna M. Cedeño, Ondy N. Rojas, Adrián W. Ponluisa, Víctor A. Chonillo y William K. Saldarriaga.

REFERENCIAS

- Alison, B., Dennison, M., Gardner, C.D., Garvey, W.T., Ka Hei, K.L., MacLeod, J., Mitri, J., Pereira, R.F., Rawlings, K., Robinson, S., Saslow, L., Uelmen, S., Urbanski, P.B., & Yancy, W.S. (2019). Nutrition Therapy for Adults With Diabetes or Prediabetes: A Consensus Report. *Diabetes Care*, 42(5), 731-754. <https://doi.org/10.2337/dci19-0014>
- American Diabetes Association. (2023). Standards of Medical Care in Diabetes-2023. *Diabetes Care*, 46(Supplement 1), S1-S194. <https://doi.org/10.2337/dc23-SINT>
- Davies, M.J., Aroda, V.R., Collins, B.S., Gabbay, R.A., Green, J., Maruthur, N.M., Rosas, S.E., Del Prato, S., Mathieu, C., Mingrone, G., Rossing, P., Tankova, T., Tsapas, A., & Buse, J.B. (2022). Management of Hyperglycemia in Type 2 Diabetes, 2022. A Consensus Report by the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD). *Diabetes Care*, 45(11), 2753-2786. <https://doi.org/10.2337/dci22-0034>
- Drucker, D.J. (2024). Efficacy and Safety of GLP-1 Medicines for Type 2 Diabetes and Obesity. *Diabetes Care*, 47(11), 1873-1888. <https://doi.org/10.2337/dci24-0003>
- Vázquez, E., Calderón, G., Rico, J.A., Ruvalcaba, C., Arturo, L., & Ramírez, E. (2019). Sedentarismo, alimentación, obesidad, consumo de alcohol y tabaco como factores de riesgo para el desarrollo de diabetes tipo 2. *Journal of Negative and No Positive Results*, 4(10), 1011-1021. <https://doi.org/10.19230/jonnpr.3068>

- Hu, F.B., Satija, A., & Manson, J.E. (2021). Curbing the diabetes pandemic: The need for global policy solutions. *Journal of the American Medical Association*, 326(23), 2326-2327. <https://doi.org/10.1080/07315724.2001.10719008>
- International Diabetes Federation. (2021). *IDF Diabetes Atlas 10th edition*. International Diabetes Federation. https://diabetesatlas.org/idfawp/resource-files/2021/07/IDF_Atlas_10th_Edition_2021.pdf
- Knowler, W.C., Barrett-Connor, E., Fowler, S.E., Hamman, R.F., Lachin, J.M., Walker, E.A., & Nathan, D.M. (2022). Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin. *New England Journal of Medicine*, 346(6), 393-403. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa012512>
- Koyama, A.K., Cheng, Y.J., Brinks, R., Xie, H., Gregg, E.W., Hoyer, A., Pavkov, M.E., & Imperatore, G. (2022). Trends in lifetime risk and years of potential life lost from diabetes in the United States, 1997-2018. *PLoS ONE*, 17(5), e0268805-e0268805. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0268805>
- Kreienkamp, R.J., Voight, B.F., Gloyn, A.L., & Udler, M.S. (2023). *Genetics of Type 2 Diabetes*. In: Lawrence, J.M., Casagrande, S.S., Herman, W.H. (Eds) *Diabetes in America*. Bethesda (MD): National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases (NIDDK). <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK597726/>
- OPS/OMS - Diabetes. (2024). Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud. <https://www.paho.org/es/temas/diabetes>
- Reynolds, A., Mann, J., Cummings, J., Winter, N., Mete, E., & Te Morenga, L. (2019). Carbohydrate quality and human health: a series of systematic reviews and meta-analyses. *The Lancet*, 393(10170), 434-445. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31809-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31809-9)
- Ribeiro, A.K.P.L., Carvalho, J.P.R., & Bento-Torres, N.V.O. (2023) Physical exercise as treatment for adults with type 2 diabetes: a rapid review. *Frontiers in Endocrinology*, 14, 1233906. <https://doi.org/10.3389/fendo.2023.1233906>
- Rojas de P, E., Molina, R., & Rodríguez, C. (2012). Definición, clasificación y diagnóstico de la diabetes mellitus. *Revista Venezolana de Endocrinología y Metabolismo*, 10(Supl. 1), 7-12. http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-31102012000400003&lng=es&tlang=es

- Yamada, S., Shirai, T., Inaba, S., Inoue, G., & Torigoe, M. (2024). *Saturated Fat Restriction for Cardiovascular Disease Prevention: Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials*. PREPRINT (Version 1). <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-4610120/v1>
- Wannamethee, S.G., Shaper, A.G., Perry, I.J., & Alberti, M. (2002). Alcohol consumption and the incidence of type II diabetes. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 56(7), 542-548. <https://doi.org/10.1136/jech.56.7.542>
- World Health Organization. (2023). Diabetes Mellitus Tipo II: Tratamiento No Farmacológico. World Health Organization. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>

Descargo de responsabilidad / Nota del editor: Las declaraciones, opiniones y datos contenidos en todas las publicaciones son únicamente de los autores y contribuyentes individuales y no de Revista Gregoriana de Ciencias de la Salud ni de los editores. Revista Gregoriana de Ciencias de la Salud y/o los editores renuncian a toda responsabilidad por cualquier daño a personas o propiedades resultantes de cualquier idea, método, instrucción o producto mencionado en el contenido.