

Estilo de vida y riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en adultos jóvenes

Bernardo Rivas Vega, Arodi Silva Figueroa, Miguel Ángel Morales Lazcano

Instituto Mexicano del Seguro Social. Unidad de Medicina Familiar No. 57

Resumen

Diversos estudios definen estilo de vida como factor de riesgo para incidencia de diabetes mellitus 2 en la población, con detrimento de su calidad de vida y establece la necesidad de modificación en estilos de vida para el control de la enfermedad y conservación de calidad de vida.³⁸² que cumplieron los criterios de inclusión mediante la escala Findrisc y el cuestionario Fantástico. Se analizó la relación entre estilo de vida y niveles de glucosa en sangre de adultos jóvenes. Se realizaron en total 382 encuestas, 239 correspondieron a pacientes del sexo femenino y 143 del sexo masculino respectivamente.

Respecto al estilo de vida 159 personas llevaban un estilo de vida regular, 148 personas llevaban un estilo de vida bueno, 46 personas llevaban un estilo de vida fantástico y sólo 29 su estilo de vida era malo. Del riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 se encontró una importante relación con el estilo de vida de las personas, 171 personas tenían un riesgo ligeramente elevado; 148 personas tenían un riesgo bajo, 44 personas tenían un riesgo moderado y sólo 19 tenían alto riesgo.

En conclusión se observó que de acuerdo a la calificación obtenida de los instrumentos ocupados, pacientes adultos jóvenes con malos estilos de vida y obesidad si tienen riesgo de desarrollar Diabetes Mellitus 2, a diferencia de pacientes que llevan un estilo de vida saludable quienes no tienen riesgo de desarrollar diabetes o el riesgo es leve.

Abstract

Various studies define lifestyle as a risk factor for the incidence of diabetes mellitus 2 in the population, to the detriment of their quality of life, and establish the need for lifestyle modifications to control the disease and preserve quality of life. 382 who met the inclusion criteria using the Findrisc scale and the Fantastico questionnaire. The relationship between lifestyle and blood glucose levels in young adults was analyzed. A total of 382 surveys were carried out, 239 corresponded to female patients and 143 to male patients, respectively.

Regarding the lifestyle, 159 people had regular lifestyle, 148 people had a good lifestyle, 46 people had a fantastic lifestyle and only 29 had bad lifestyle. The risk of developing type 2 diabetes mellitus was found to be significantly related to people's lifestyle, 171 people had a slightly elevated risk; 148 people were at low risk, 44 people were at moderate risk, and only 19 were at high risk.

In conclusion, it was observed that according to the qualification obtained from the instruments used, young adult patients with bad lifestyles and obesity are at risk of developing Diabetes Mellitus 2, unlike patients who lead a healthy lifestyle who are not at risk of developing diabetes or the risk is slight.

Palabras clave: Estilo de vida, Riesgo, Diabetes mellitus tipo 2, Adultos jóvenes

Keywords: Lifestyle Risk, Type 2 diabetes mellitus, Young adults

1. INTRODUCCIÓN

Llevar un estilo de vida saludable es fundamental para reducir el riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2. No fumar, controlar el peso evitando el sobrepeso u obesidad y realizar una dieta equilibrada y saludable son puntos clave para cuidar la salud. También el hecho de mantenerse activo acumulando un total de 30 minutos diarios ha demostrado ser efectivo para conseguir una buena salud cardiovascular. De hecho, la pérdida de peso en pacientes con sobrepeso u obesidad es una de las primeras estrategias que se proponen para poder

mejorar los parámetros como la presión arterial, el colesterol y, por supuesto, el azúcar en sangre. La suma de diversos factores modifica la salud y muchos de ellos están relacionados con nuestro estilo de vida.

En diversos estudios se define el estilo de vida como factor de riesgo para la incidencia de diabetes mellitus 2 en la población, con detrimento de su calidad de vida y se establece la necesidad de la modificación de los estilos de vida para el control de la enfermedad y conservación de la calidad de vida. Sin embargo, se desconoce qué estilos de vida se ven afectados en una persona posterior al haberse diagnosticado con diabetes mellitus 2, y su efecto en los diferentes dominios y facetas de la calidad de vida [1].

Llevar un estilo de vida saludable es fundamental para reducir las opciones de sufrir diabetes. No fumar, controlar el peso evitando el sobrepeso u obesidad y realizar una dieta equilibrada y saludable como la dieta mediterránea son puntos clave para cuidar la salud. También el hecho de mantenerse activo acumulando un total de 30 minutos diarios ya bien sea caminando, pedaleando en bicicleta, subiendo y bajando escaleras, etc.- ha demostrado ser efectivo para conseguir una buena salud cardiovascular. De hecho, la pérdida de peso en pacientes con sobrepeso u obesidad es una de las primeras estrategias que se proponen para poder mejorar los parámetros como la presión arterial, el colesterol y, por supuesto, el azúcar en sangre. Se ha demostrado que con una pérdida del 5-7% del peso inicial ya se observan mejoras en estos parámetros reduciendo así el riesgo de sufrir mayores complicaciones. La suma de diversos factores modifica la salud y muchos de ellos están relacionados con nuestro estilo de vida.

El elevado aporte calórico de la alimentación actual y el sedentarismo, son los principales causantes de un notable incremento de la obesidad en la sociedad. Estos factores se encuentran estrechamente relacionados con la aparición y el pobre control de patologías crónicas y multifactoriales como la diabetes mellitus tipo 2. Esta patología crece con tal rapidez que se le considera un problema de salud pública con mayúsculas cargas de carácter médico, social y económico en el mundo, por lo tanto, atenta contra la sustentabilidad socioeconómica y el propio desarrollo de los países. Este vertiginoso aumento en la prevalencia de tal padecimiento en el contexto internacional, ha confirmado la relación entre el estilo de vida y el desarrollo de esta enfermedad [3].

La aparición de DM T2 y la alta carga económica que conlleva el manejo farmacológico de los pacientes con esta enfermedad, plantea la importancia de una terapia adyuvante no farmacológica basada en el ejercicio físico y una dieta adecuada, lo que contribuye a una disminución de costes, así como a mejorar el control de la patología ya instaurada, constituyendo el estilo de vida saludable uno de los pilares fundamentales en el tratamiento integral. Es fácil entender la importancia del ejercicio físico y una dieta saludable como herramienta terapéutica en las personas con hiperglucemia. La poca actividad física va a contribuir a un peor perfil lipídico, valores más elevados de proteína C reactiva y del índice de insulino resistencia. Igualmente contribuye a desarrollar un mayor cociente triglicéridos/colesterol, unido a lipoproteínas de alta densidad e insulina [4].

El estilo de vida constituye un importante agente etiológico de la enfermedad y de la aparición de complicaciones que afectan la calidad de vida del paciente; sin embargo, no existen estudios que determinen qué facetas y dominios de calidad de vida están afectados por los estilos de vida de las personas con diabetes mellitus tipo 2 [5].

La Organización Mundial de la Salud considera al estilo de vida como la manera general de vivir, que se basa en la interacción entre las condiciones de vida y los patrones individuales de conducta, los cuales están

determinados por factores socioculturales y por las características personales de los individuos, definiéndolo como “patrón de conducta que ha sido elegido de las alternativas disponibles para la gente, de acuerdo a su capacidad para elegir sus circunstancias socioeconómicas” [5].

El manejo crónico de esta patología representa un reto para el personal de salud, por esta razón el abordaje integral que incluya cambios en el estilo de vida enfocados en la alimentación, ejercicio físico y salud mental, son capaces de controlar simultáneamente la mayoría de los problemas metabólicos de las personas con diabetes mellitus tipo 2. Las modificaciones en el estilo de vida deben ser individuales para cada paciente y estar basadas en los objetivos terapéuticos planteados [6].

El conocimiento del estilo de vida y su medición es una prioridad para los médicos que atienden pacientes con diabetes mellitus tipo 2, pues algunos de sus componentes como tipo de alimentación, actividad física, obesidad, consumo de alcohol y de tabaco, entre otros, se han asociado con la ocurrencia, curso clínico y control de la enfermedad. La modificación de estos factores puede retrasar o prevenir la aparición de la diabetes mellitus o cambiar su historia natural [8].

La Diabetes Mellitus tipo 2 es un problema de salud pública, que afecta a nivel mundial a todas las personas, independientemente de edad, sexo, raza, actualmente el incremento de esta enfermedad es preocupante, los estilos de vida no saludables que la sociedad adopta, es la razón por la cual esta patología está repercutiendo en la salud de los individuos [9].

Las actividades físicas generan una mejor calidad de vida en aquellas personas que se sienten comprometidos con ellas. Este compromiso está relacionado con factores psicológicos y físicos que van a depender del carácter del individuo que los ejecuta. Estas actividades físicas generan un cambio en el estilo de vida y por lo cual propone un aumento en la calidad de la misma [11].

En general, los numerosos estudios de intervención llevados a cabo hasta la fecha, avalan que los cambios de estilos de vida reducen la incidencia de DM2. Por este motivo se continúa investigando en esta línea y actualmente, proyectos de todo tipo a lo largo del mundo, están en marcha para seguir investigando y avanzando en este campo [21].

Con un estilo de vida sedentario es fácil consumir más calorías que las que se queman por medio del ejercicio o durante las actividades diarias normales [22].

En este contexto es de gran relevancia tomar medidas en cuanto abordaje y educación nutricional a la población en estudio y a la población costarricense como estrategia de prevención de enfermedades asociadas a inadecuados estilos de vida y promoción de la salud [23].

El estilo de vida promotor de salud es una habilidad que se debe ir desarrollando a través del ciclo de vida al adoptar conductas que influyan de forma positiva en la posibilidad de obtener resultados físicos, biológicos, psicológicos y espirituales inmediatos y de larga duración, que repercutan en un mejor bienestar y salud para las personas [24].

La medición del concepto estilo de vida es una labor complicada y difícil debido a las múltiples dimensiones que lo conforman y además debido a las dificultades que implica su medición directa de una manera objetiva.

El cuestionario FANTASTICO fue incorporado en Canadá, al Plan de Evaluación de la Actividad Física, Fitness y Estilo de Vida en 1996, con el objetivo de caracterizar y medir el estilo de vida. Este cuestionario, FANTASTICO, se utilizó en un estudio realizado en el año 2016, el cual es un instrumento genérico diseñado en el Departamento de Medicina Familiar de la Universidad McMaster de Hamilton, Ontario (Canadá), considerado como una herramienta de apoyo para los profesionales en el contexto de promoción de la salud y prevención de enfermedades cardiovasculares como hipertensión, diabetes y enfermedades endócrinas; permitiendo identificar y medir los estilos de vida de una población en particular. Ha sido traducido, adaptado y evaluado psicométricamente en países como México, Cuba, Colombia y Venezuela [26].

Este cuestionario contiene 25 ítems cerrados que exploran nueve categorías o dominios físicos, psicológicos y sociales relacionados al estilo de vida. Sus versiones cortas y extensas, han sido validadas en jóvenes estudiantes, en trabajadores y en pacientes de consulta clínica general. Este cuestionario presenta tres opciones de respuesta con valor numérico de 0 a 2 para cada categoría, y se califican por medio de una escala tipo Likert, con una calificación de 0 a 100 puntos. En términos generales, los resultados pueden ser interpretados de la siguiente manera: “Excelente” indica que el estilo de vida del individuo representa una influencia óptima para la salud; “Bueno” indica que el estilo de vida representa una influencia adecuada para la salud; “Regular” indica que el estilo de vida representa un beneficio para la salud, aunque también presenta riesgos, “malo y existe peligro” indica que el estilo de vida del individuo plantea muchos factores de riesgo [26].

2. METODOLOGÍA

Se realizó un estudio analítico, observacional, prospectivo y transversal, un tamaño de muestra de 382 pacientes adultos jóvenes adscritos a la UMF No 57 que cumplieron los criterios de inclusión mediante la escala Findrisc y el cuestionario Fantástico. Posterior a la recolección de las encuestas, los datos obtenidos ingresaron en una base de datos del programa estadístico SPSS v22 para PC. Las variables cuantitativas fueron analizadas con las medidas de tendencia central y dispersión como son la moda, media, mediana y desviación estándar. Las variables cualitativas fueron analizadas mediante porcentajes y se correlacionaron χ^2 .

3.- RESULTADOS

De acuerdo con el presente estudio realizado se obtuvieron los siguientes resultados:

Se realizaron en total 382 encuestas, de las cuales 239 correspondieron a pacientes del sexo femenino y 143 del sexo masculino, lo que significó 62.6 % y 37.4 % respectivamente.

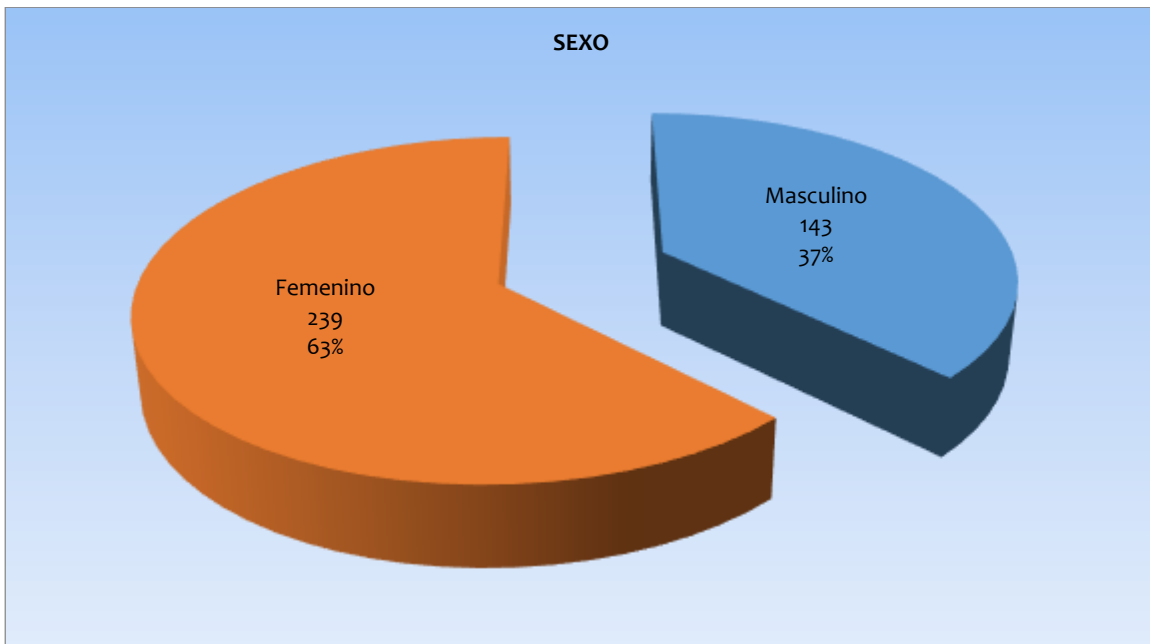


Figura 1. Gráfica de acuerdo a distribución por sexo

Con respecto al grado de escolaridad encontramos que de los 382 encuestados 8 no tenían ningún grado lo que equivale al 2%, 21 contaban con primaria que corresponde al 5%, 103 cuentan con secundaria que corresponde al 27%, 168 cuentan con bachillerato significando el 44%, 7 cuentan con carrera técnica que equivale al 2% y finalmente 75 tenían licenciatura que corresponde al 20%.

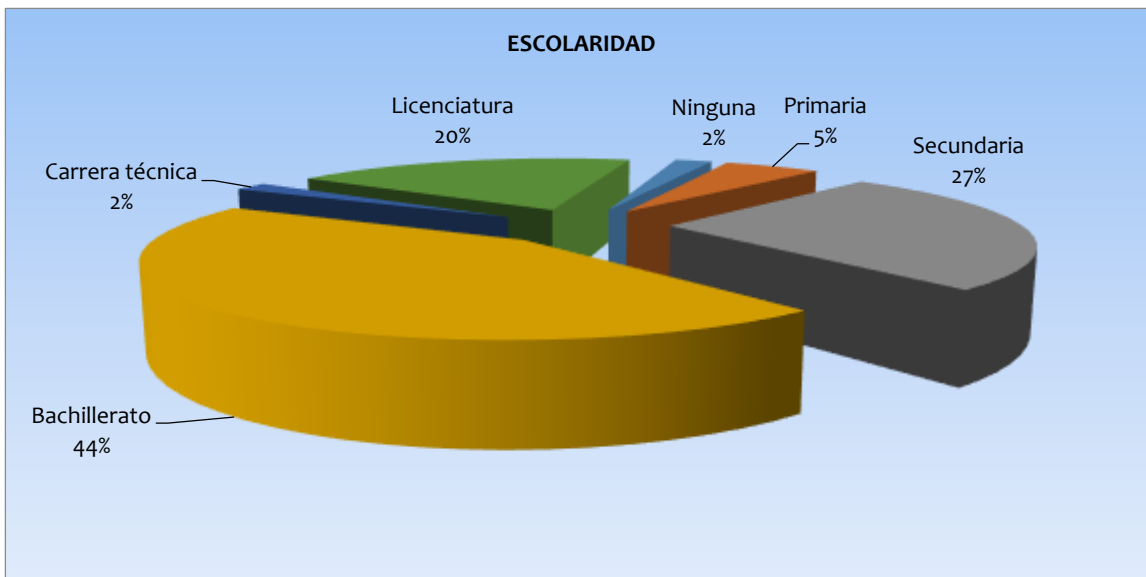


Figura 2. Gráfica de acuerdo a distribución por escolaridad

En el rubro del estado civil de los pacientes a quienes se les realizó la encuesta encontramos que de los 382 sólo 4 eran viudos, 78 vivían en unión libre, 84 eran solteros, 5 divorciados, 10 se encontraban separados y 201 eran casados.

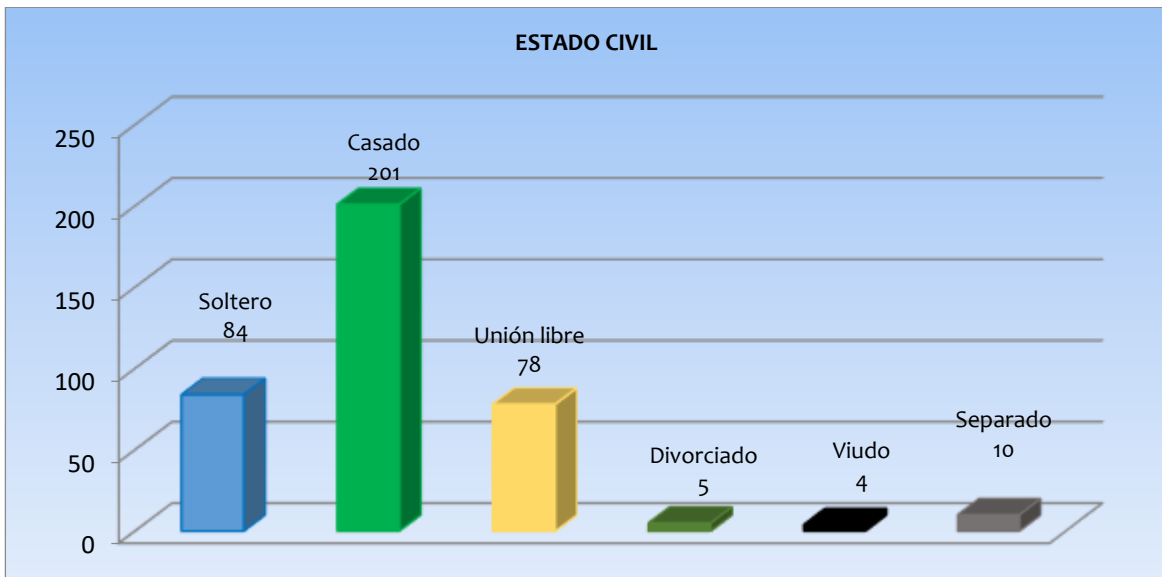


Figura 3. Gráfica de acuerdo a distribución por estado civil

Al evaluar la ocupación de los encuestados encontramos que 48 personas eran desempleados, 40 eran obreros de diversas empresas, 160 se encontraban empleados en diversas instituciones y/o empresas, por otra parte 117 eran amas de casa, 15 eran pensionados y finalmente 2 jubilados.

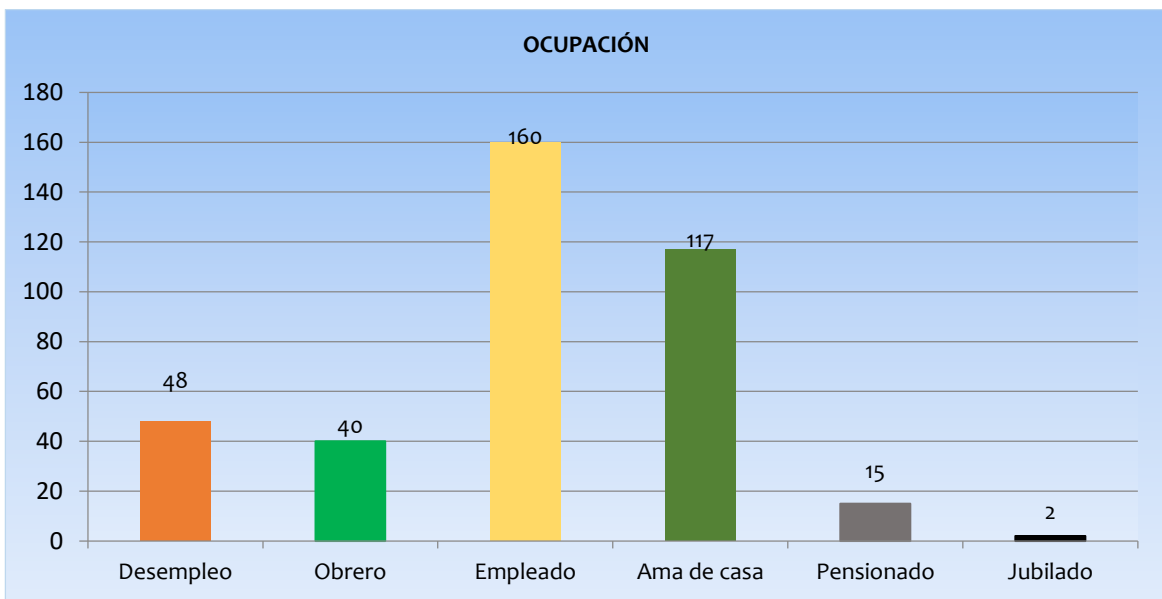


Figura 4. Gráfica de acuerdo a distribución por ocupación

Con respecto al nivel socioeconómico del total de los 382 encuestados, resultaron con un nivel socioeconómico obrero 189 personas, continuando el nivel medio bajo con 176 personas, mientras que sólo 16 personas correspondieron al nivel medio alto y finalmente 1 persona con medio socioeconómico alto.

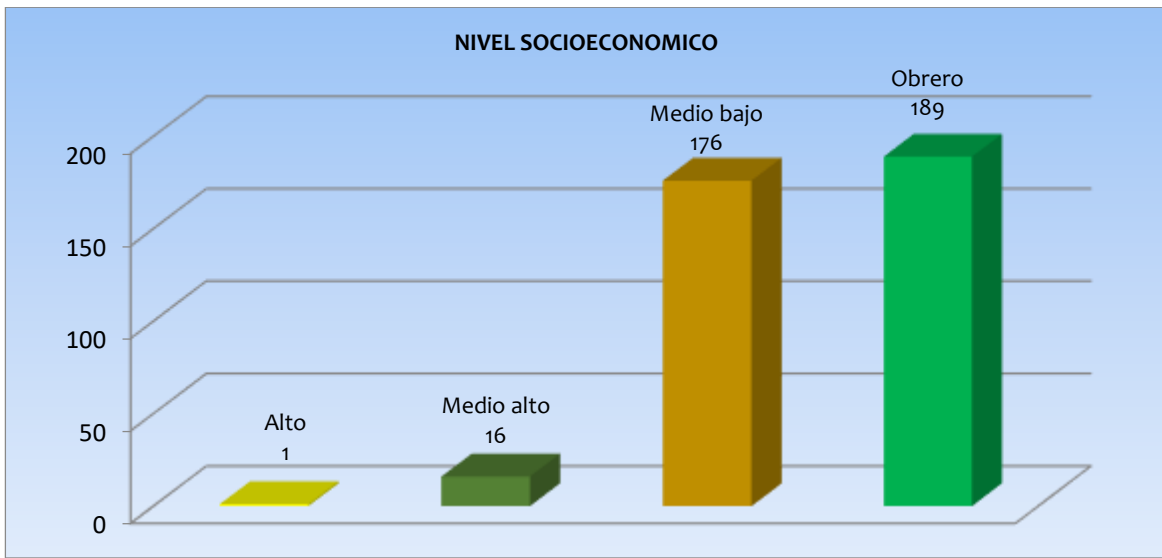


Figura 5. Gráfica de acuerdo a distribución por nivel socioeconómico

Respecto al estilo de vida las encuestas arrojaron los siguientes resultados: Del total de los encuestados 159 personas llevaban un estilo de vida regular; 148 llevaban un estilo de vida bueno, mientras que 46 personas llevaban un estilo de vida fantástico y finalmente sólo 29 su estilo de vida era malo.

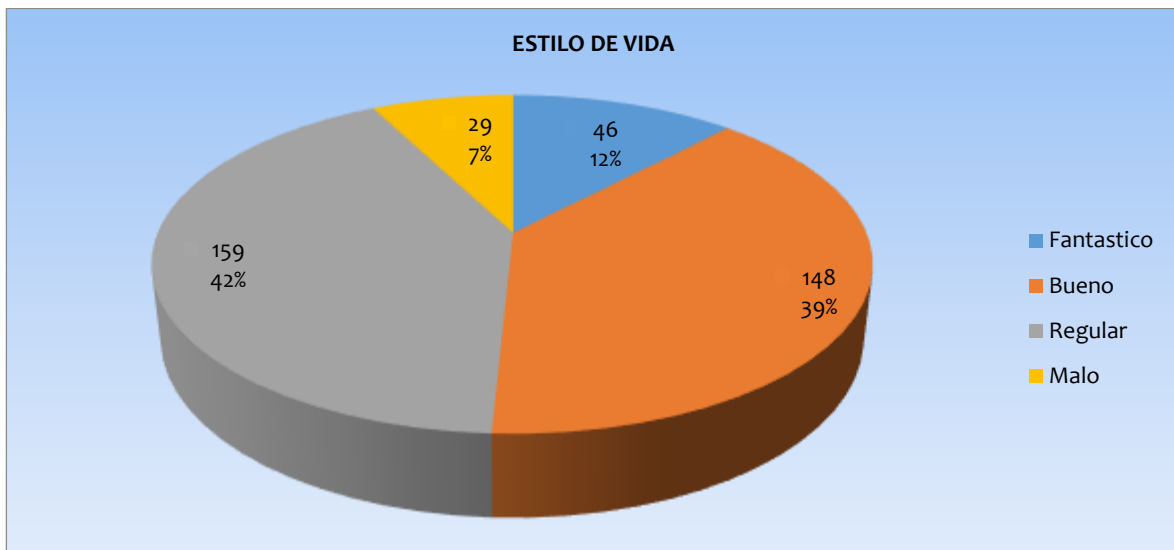


Figura 6. Gráfica de acuerdo a estilo de vida

Finalmente, el riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 presentó los siguientes resultados de las encuestas: se encontró una importante relación con el estilo de vida de las personas. Encontramos que 171 personas tenían un riesgo ligeramente elevado; 148 personas tenían un riesgo bajo, mientras que 44 personas tenían un riesgo moderado y sólo 19 tenían alto riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2.

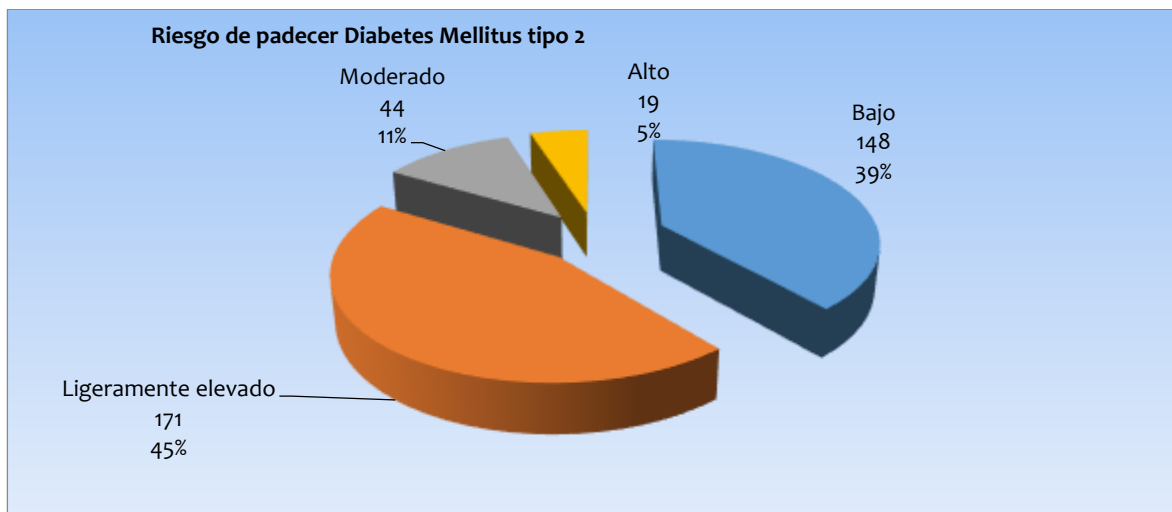


Figura 7. Gráfica de acuerdo a riesgo de padecer Diabetes Mellitus tipo 2

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En el presente estudio se analizó la relación entre el estilo de vida y los niveles de glucosa en sangre de adultos jóvenes, abordándose principalmente las siguientes mediciones: edad, peso, talla, índice de masa corporal, perímetro abdominal, pre medicación contra hipertensión arterial, actividad física, dieta (hábitos alimenticios), niveles de glucosa en sangre y antecedente de diagnóstico de diabetes mellitus en familiares.

Se observó que de acuerdo a la calificación obtenida de los instrumentos ocupados los pacientes adultos jóvenes con malos estilos de vida y obesidad si tienen riesgo de desarrollar Diabetes Mellitus 2, a diferencia de los pacientes que llevan un estilo de vida saludable quienes no tienen riesgo de desarrollar Diabetes tipo 2 o el riesgo es leve.

Como conclusión hacemos referencia que la recomendación de llevar un estilo de vida saludable en el cual, mediante una dieta equilibrada, así como también realizar actividad física, ejercicio diario durante al menos 30 minutos, con el propósito de evitar el sobrepeso y obesidad, además de mantener niveles bajos de glucosa en sangre, disminuye el riesgo de desarrollar diabetes mellitus en adultos jóvenes.

REFERENCIAS

- [1] Blanco NEG, Chavarría CGF, Garita FYM. Estilo de vida saludable en diabetes mellitus tipo 2: beneficios en el manejo crónico. Revista Médica Sinergia. 2021; 6(02):1-10.
- [2] Ramírez-Girón, N., Cortés-Barragán, B., & Galicia-Aguilar, R.M.. (2016). Continuidad del cuidado: adulto mayor con diabetes tipo 2 y su cuidador. Enfermería universitaria, 13(1), 61-68. <https://doi.org/10.1016/j.reu.2015.12.002>
- [3] Betancurth Loaiza, Diana Paola, Vélez Álvarez, Consuelo, Jurado Vargas, Liliana, Validación de contenido y adaptación del cuestionario Fantastico por técnica Delphi. Salud Uninorte [Internet]. 2015; 31(2):214-227. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81742138002>
- [4] Rodríguez Lopez, M. G. (2017). Estilos de vida del paciente adulto con diabetes Mellitus Tipo II que acude al consultorio de endocrinología del Instituto Nacional Materno Perinatal - Lima 2017
- [5] Romero-Márquez RS, Díaz-Veja G, Romero-Zepeda H. Estilo y calidad de vida de pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2011; 49(2):125-136.
- [6] Blanco Naranjo, E. G., Chavarría Campos, G. F., & Garita Fallas, Y. M. (2021). Estilo de vida saludable en diabetes mellitus tipo 2: beneficios en el manejo crónico. Revista Médica Sinergia, 6(2), e639. <https://doi.org/10.31434/rms.v6i2.639>

- [7] CVU329671 Juárez Medina Liliana Leticia et al., “Rasgos de personalidad y estilo de vida en adultos con riesgo de diabetes tipo 2,” RU-Iztacala, consulta 9 de julio de 2021, <https://ru.iztacala.unam.mx/items/show/148>.
- [8] Hurtado Casanca, C., Atoc Ventocilla, N., & Rodríguez Vásquez, M. (2020). Estilo de vida saludable, nivel de glucosa e IMC en adultos del Valle de Amauta – Ate Vitarte – Lima - 2020. Revista Científica De Ciencias De La Salud, 13(2), 20 - 33. <https://doi.org/10.17162/rccs.v13i2.1424>
- [9] Santos Zambrano Jazmina María (2020).Estilos de vida y desarrollo de Diabetes Mellitus tipo 2 en pacientes adultos. Jipijapa. UNESUM. Facultad de Ciencias de la Salud.83pg
- [10] Rodríguez Leyton, M., Mendoza Charris, M., Sirtori Campo, A. M., Caballero Torres, I., Suárez Muñoz, M., & Alvarez Mertínez, M. A. (2018). Riesgo de Diabetes Mellitus tipo 2, Sobrepeso y Obesidad en adultos del Distrito de Barranquilla. RESPYN Revista Salud Pública Y Nutrición, 17(4), 1–10. <https://doi.org/10.29105/respyn17.4-1>
- [11] Vásquez Solórzano, R. W., & Rodríguez Vargas, A. R. (2019). La actividad física para el desarrollo la calidad de vida de adultos mayores con diabetes TIPO II. RECIMUNDO, 3(1), 362-386. [https://doi.org/10.26820/recimundo/3.\(1\).enero.2019.362-386](https://doi.org/10.26820/recimundo/3.(1).enero.2019.362-386)
- [12] Rodrigo Coronel, L. M., Medina Ochoa, E., & Rodríguez Cruz, L. D. (2018). Efectividad de una intervención educativa de enfermería en los estilos de vida en adultos con Diabetes tipo II, San José - Chiclayo - 2012. ACC CIETNA: Revista De La Escuela De Enfermería, 2(1), 14-28. <https://doi.org/10.35383/cietna.v2i1.147>
- [13] Proyecto de norma oficial mexicana proy-nom-015-ssa2-2018, para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento y control de la diabetes mellitus
- [14] Proyecto de norma oficial mexicana proy-nom-030-ssa2-2017, para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento y control de la hipertensión arterial sistémica
- [15] García García E. Diabetes insípida. Protoc diagn ter pediatri. 2019; 1: 49-62.
- [16] López Gómez Brenda Luz. Padilla Raygoza Nicolás. Delgado Sandoval Silvia del Carmen. Relación de la percepción del estilo de vida con sobrepeso/obesidad en adultos jóvenes con antecedentes familiares de diabetes mellitus tipo 2. Vol. 3 Num.2 (2017), Ciencias de la salud. Publicado 2017-12-30
- [17] Garaulet, Marta; Puy, Maria; Pérez Llamas, Francisca. Obesidad y ciclos de vida del adulto. Rev. Esp. Nutr. Comunitaria; 14 (3): 150-155, jul-sep.2008
- [18] Verónica Barrón, Alejandra Rodríguez, Pamela Chavarría. Hábitos alimentarios, estado nutricional y estilos de vida en adultos mayores activos de la ciudad de Chillán, Chile. Rev. Chil. Nutr. Vol. 44 no. 1 Santiago mar. 2017 <http://dx.doi.org/104067/s0717-75182017000100008>
- [19] Guadamuz Hernández Sylvia Helen, Suárez Brenes Gabriel. Generalidades de la obesidad sarcopénica en adultos mayores. Medicina. pierna. Costa Rica [Internet]. 2020 Mar [consultado el 27 de julio de 2021]; 37 (1): 114-120. Disponible en: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00152020000100114&lng=en.
- [20] Carrera Romero, Rosa Angelica; Montañó Altafuya, Julio Césas. Relación de los niveles de ácido fólico, vitamina B12, hierro con el estado nutricional de los pacientes con obesidad que han sido sometidos a bypass gástrico y manga endoscópica en el Hospital Alcívar de la ciudad de Guayaquil en el período de octubre 2019 a enero del 2020. Editorial Universidad Católica de Santiago Guayaquil. 17-sep-2020 <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/15267>
- [21] Hernández Ruiz de Eguilaz M., Batlle M. A., Martínez de Morentin B., San-Cristóbal R., Pérez-Díez S., Navas-Carretero S. et al . Cambios alimentarios y de estilo de vida como estrategia en la prevención del síndrome metabólico y la diabetes mellitus tipo 2: hitos y perspectivas. Anales Sis San Navarra [Internet]. 2016 Ago [citado 2021 Ago 06]; 39 (2): 269-289. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272016000200009&lng=es.
- [22] García Milian Ana Julia, Creus García Eduardo David. La obesidad como factor de riesgo, sus determinantes y tratamiento. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. 2016 Sep [citado 2021 Ago 06]; 32(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252016000300011&lng=es.
- [23] Alvarez-Castro I, Mora-Mora S, Castro-Méndez Estado nutricional y estilos de vida de los participantes de la feria de salud del Instituto Nacional de Aprendizaje de Costa Rica, 2019.Rev Hisp CiencSalud. 2020; 6(1):4-13
- [24] Escobar-Castellanos B, Cid P, Juvinyà D, Sáez K. Estilo de vida promotor de salud y sentido de coherencia en adultos jóvenes universitarios. Hacia Prom. Salud. 2019; 24 (2): 107-122. DOI: 10.17151/hpsal.2019.24.2.9
- [25] Alonzo Vélez MA -Valle Gurumendi ML-Cardoso Castillo JA. Importancia de estilos de vida en adultos mayores hipertensos. Más Vida. Revista de Ciencias de Salud Volumen 3. N° 2. Abril-Junio2021 / e-ISSN: 2665-0150
- [26] Robinson Ramírez-Vélez y Ricardo A. Agredo Fiabilidad y validez del instrumento “Fantástico” para medir el estilo de vida en adultos colombianos. Revista salud pública. 14 (2): 226-237, 2012 Recibido 17 mayo 2011/Enviado para Modificación 3 Marzo 2012/Aceptado 12 Abril 2012

Correo de autor de correspondencia: lazcanog822@gmail.com