

Efecto de una intervención educativa sobre estilo de vida en pacientes con Diabetes Mellitus 2 en una Unidad de Medicina Familiar

Effect of an educational intervention on lifestyle in patients with 2 Diabetes Mellitus in a Family Medicine Unit

AUTORES

Díaz-Martínez I¹, Ramírez-Mora EE², Lara-Meneses JE³, Ayón-Aguilar J⁴, Fernández-Martínez SC⁵

¹Médico residente de la especialidad de Medicina Familiar en UMF22, IMSS Teziutlán.

²Médico especialista en Medicina Familiar de la UMF22, IMSS Teziutlán.

³Médico residente de la especialidad de medicina paliativa en IMSS siglo XXI.

⁴Coordinador Auxiliar Médico de Investigación en Salud, ÓOAD IMSS, Puebla.

⁵Coordinador clínico de Educación e Investigación en Salud de la UMF22, IMSS Teziutlán.

Autor de correspondencia: Itzel Díaz Martínez, pince.amr3107@gmail.com, Unidad de, Medicina Familiar Número 22, Teziutlán Puebla. Instituto Mexicano del Seguro Social. Callejón Jovita de La Calleja 29, Barrio del Fresno, 73850 Teziutlán, Puebla. Celular de contacto: 2441213696.

Resumen

Antecedentes: La Diabetes Mellitus 2 es una de las enfermedades crónicas no transmisibles de mayor importancia a nivel mundial, de acuerdo con la encuesta nacional de salud y nutrición 2022 su prevalencia ha aumentado al 18.3 % comparada con años previos, siendo una de las causas más importantes los estilos de vida no saludables, factores modificables relacionados con múltiples complicaciones que afectan la calidad de vida del paciente. Una intervención educativa ayuda a reducir la incidencia de complicaciones mediante actividades de promoción y educación para la salud.

Objetivo: Evaluar una intervención educativa sobre estilo de vida en pacientes con Diabetes Mellitus 2.

Métodos: Estudio prospectivo, longitudinal, cuasiexperimental, homogéneo, unicéntrico, con muestra probabilística de 353 pacientes. Se aplicó encuesta pre y post intervención educativa, previamente tomando en cuenta criterios de inclusión, exclusión y eliminación. La información sobre el estilo de vida se recabó con el instrumento construido y validado por López Carmona (alfa de Cronbach 0.81), se realizó análisis estadístico utilizando estadística analítica no paramétrica con la prueba de Wilcoxon.

Resultados: Se incluyeron pacientes diabéticos entre 20 y 60 años, con una media de edad de 54.83, predominando el sexo femenino en un 72.8 %, la percepción buena previa evaluación fue 41.6% mientras que postintervención incremento 93.5%. (P = 0.000).

Conclusiones: Se logró demostrar que una intervención educativa si mejora el estilo de vida en pacientes diabéticos.

PALABRAS CLAVE: Diabetes Mellitus 2, intervención educativa, estilo de vida.

Abstract

Background: Diabetes Mellitus 2 is one of the most important chronic non-communicable diseases worldwide, according to the 2022 National Health and Nutrition Survey its prevalence has increased to 18.3% compared to previous years, one of the most important causes being unhealthy lifestyles, related to multiple complications that affect the quality of life of the patient. An educational intervention helps reduce the incidence of complications through health promotion and education activities.

Objective: To evaluate a lifestyle education intervention in patients with 2 diabetes mellitus.

Methods: Prospective study, longitudinal, quasi-experimental, homogeneous, unicentric, with a probabilistic sample of 353 patients. A pre- and post-educational intervention survey was applied, previously taking into account inclusion, exclusion and elimination criteria. Lifestyle information was collected with the instrument constructed and validated by López Carmona (Cronbach's alpha 0.81). Statistical analysis using nonparametric analytical statistics was performed with Wilcoxon's test.

Results: Diabetic patients between 20 and 60 years old were included, with a mean age of 54.83, predominantly female sex in 72.8 %, the good perception after evaluation was 41.6 % while postintervention increased 93.5%. (P = 0.000).

Conclusions: It was demonstrated that an educational intervention does improve lifestyle in diabetic patients.

KEY WORDS: Diabetes Mellitus 2, education intervention, lifestyle.

INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus 2 es considerada un problema de salud pública mundial debido a su alta prevalencia e incidencia, con una carga económica sustancial para los sistemas de salud, relacionada invariablemente con el sobrepeso y obesidad la cual ya consideramos un factor de riesgo desde la niñez, asociados a la inactividad física y alimentación inadecuada, siendo las complicaciones de la diabetes la principal causa de muerte prematura entre las personas con diabetes mellitus 2.¹⁻²

Esta enfermedad es consecuencia de la interacción de factores genéticos y ambientales entre los que el estilo de vida juega un papel fundamental. El conocimiento del estilo de vida y su medición es una prioridad para los médicos que atienden a pacientes con diabetes mellitus 2 pues algunos de sus componentes como tipo de alimentación, actividad física, presencia de obesidad, consumo de alcohol y consumo de tabaco, entre otros, se han asociado a la ocurrencia, curso clínico y control de dicha patología. La modificación de estos factores puede retrasar o prevenir la aparición de la diabetes cambiando su historia natural³⁻⁴⁻⁵, ocasionando que las repercusiones de la misma influyan en el funcionamiento físico, psicológico y social del paciente, afectando así su calidad de vida. La diabetes mellitus 2 por constituir una condición de vida requiere que las personas hagan modificaciones en su estilo de vida⁶. Constituyendo la base de las conductas que participan en el adecuado manejo y control de la enfermedad.

La OMS define 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 características personales de los individuos”.⁷

Un aspecto relevante del control de la diabetes mellitus 2 es que el paciente modifique los estilos de vida aprendidos. Es evidente que el proceso educativo, aunado a un régimen nutricional, tiene un impacto positivo en el control metabólico, sobre todo cuando este involucra al paciente y su familia. La educación del paciente y su familia es un aspecto de crucial importancia para el éxito del tratamiento, donde el paciente informado participa activamente en las decisiones de su cuidado⁸⁻⁹

Diversas intervenciones sobre el estilo de vida, a través de cambios de alimentación, actividad física, y programas de educación nutricional revelan una disminución en el riesgo de la progresión de prediabetes a diabetes mellitus 2 en un 50- 60%. Por lo tanto, en relación a la prevención, la pérdida de peso es el pilar fundamental para el manejo de estas patologías. Aunque no se alcance el normo peso, las pérdidas entre 5-10 kg han demostrado ser efectivas para mejorar el control metabólico, el riesgo cardiovascular y aumentar la esperanza de vida.¹⁰⁻¹¹

Como regla general, los hábitos alimentarios deben basarse en una alimentación con un bajo contenido en grasa saturada, grasa trans y colesterol, siendo el aceite de oliva el principal aporte de grasa en la dieta. También se recomienda disminuir el consumo de azúcares simples, aumentar el consumo de pescado, especialmente el de pescado azul e incrementar la ingesta de frutas, verduras y cereales integrales, cabe destacar junto con los correctos hábitos alimentarios, los efectos favorables de la práctica regular de actividad física.¹²

La actividad física es parte fundamental tanto del tratamiento de los pacientes con la enfermedad, como de los que están en riesgo de desarrollarla y debe de ser incluida en la vida cotidiana de la población, aparcando actividades sedentarias como la televisión o los videojuegos, e incluyendo actividades de ocio al aire libre orientadas a un mayor consumo calórico como pasear, andar en bici, nadar o hacer excursionismo. Antes de iniciar un programa de actividad física, debe valorarse el estado y capacidades del individuo, así como las posibles complicaciones que puedan aparecer en su desarrollo. La elección del tipo de ejercicio siempre se realizará en ausencia de contraindicación médica y como regla general, se aconseja que sea de intensidad moderada, de 3 a 5 días por semana y con una duración de al menos 30 minutos.¹³⁻¹⁴

Con ello la relación existente entre los malos estilos de vida y el mal control glucémico, así como la alimentación, el control de estrés y el sedentarismo son factores que guardan una importante relación como parte del estilo de vida con esta enfermedad, los cuales pueden ser modificados, para luchar en contra las tendencias actuales.¹⁵

Las intervenciones educativas dirigidas a fomentar hábitos de vida saludables, prevenir las enfermedades y mejorar la calidad de vida, se consideran un pilar fundamental para la atención de la

salud. Este tipo de capacitación contempla varias actividades que incluyen el autoanálisis y las estrategias comunicativas de tipo informativo con el apoyo de medios que permiten el intercambio de ideas.¹⁶⁻¹⁷

Es reconocida la influencia de la familia, escuela, amigos, medios de comunicación, trabajo y organización social en los estilos de vida. Es por eso que para hablar de hábitos de vida saludables se deben considerar las intervenciones en las que todos interactúan para la adquisición y el desarrollo de habilidades personales que conlleven a cambios de comportamiento relacionados con la salud.¹⁸

El objetivo de esta investigación es evaluar el efecto de una intervención educativa, al lograr que el paciente tenga un conocimiento acerca de lo que es su enfermedad y sus complicaciones y hacer conciencia de las consecuencias de no tener un adecuado control metabólico de la enfermedad, logrando con esto cambiar el estilo de vida.

MÉTODOS

El estudio tuvo un diseño cuasiexperimental, prospectivo longitudinal y homogéneo, se llevó a cabo en una Institución de salud de primer nivel de atención durante un lapso de cuatro meses el cual abarco el periodo de mayo a agosto del 2022. Fueron reclutados 355 pacientes diabéticos, adscritos a la unidad de Medicina Familiar, excluyendo aquellos pacientes que no quisieran participar, que fallecieran durante la estrategia educativa y que presentaran algún déficit neurológico, psicológico, físico o visual aparente y por último se eliminaron a los participantes que no cumplieran con el noventa por ciento de la capacitación, que perdieran su seguridad social durante el estudio y que no supieran leer o escribir. El estudio fue aprobado por la Comisión de Investigación y Ética de la institución (registro R-2021-2104-080).

Previo autorización del Comité Local de Investigación se solicitó permiso al director médico y los coordinadores médicos para realizar el listado de pacientes con diabetes mellitus 2 que cumplieran con los criterios de inclusión. Con un muestreo aleatorio simple se obtuvieron los datos de localización por medio del expediente electrónico. Posterior a ello, por medio de trabajo social, de manera personalizada, se localizó al participante potencial explicándole el objetivo y forma de participación en la investigación. En aquellos que aceptaron se recabo la firma del consentimiento informado para el registro de su rúbrica correspondiente. Estableciendo una cita en la cual se realizó la sesión grupal.

La maniobra experimental consistió en impartir tres sesiones educativas, cada una con duración de ciento veinte minutos, divididos en una parte teórica de sesenta minutos y los sesenta minutos restantes impartidos en una intervención práctica, con el apoyo del servicio de nutrición y distribuyendo a los participantes en grupos de 20 personas. Dicha intervención educativa tuvo como objetivo general capacitar a los pacientes diabéticos sobre el conocimiento del estilo de vida para un mejor control de su padecimiento. Los contenidos temáticos contemplados en las intervenciones fueron teoría sobre la diabetes mellitus 2 contemplando los factores de riesgo para su desarrollo y cambios en el estilo de vida. Todo esto por medio de técnicas didácticas participativas, involucrando a todos los participantes en cada una de las actividades realizadas, posterior a ello se les aplicó una evaluación Pre intervención y Post intervención, para valorar el conocimiento aprendido.

La información acerca de cómo evaluar el estilo de vida en pacientes diabéticos utilizada por los participantes se recabo haciendo uso del instrumento construido y validado por López Carmona (2001-2002), el cual se caracteriza por ser un cuestionario de autoadministración diseñado para medir el estilo de vida en pacientes ambulatorios con Diabetes Mellitus 2 (alfa de Cronbach 0.81). El instrumento está constituido por 25 ítems, agrupados en siete dominios: nutrición, actividad física, consumo de tabaco, consumo de alcohol, información sobre diabetes, emociones y adherencia terapéutica, cada ítem presenta tres opciones de respuesta con calificaciones de 0, 2 y 4, donde 4 corresponde al valor máximo deseable en cada respuesta, para una puntuación total de 0 a 100, sin

valores noes en la escala ¹⁹, el motivo de usar el instrumento IMEVID para evaluar el estilo de vida en los pacientes diabéticos y no otro instrumento es porque hasta este momento es el único que ha sido validado para ser aplicado en población mexicana.

El vaciado de los datos fue en una hoja de cálculo elaborada para ello, y al finalizar la evaluación fueron sometidos a análisis con apoyo en el programa SPSS V 26.

RESULTADOS

El estudio inicio con 355 pacientes diabéticos, dos se dieron de baja debido a inasistencia, quedando un total de 353 pacientes con un rango de edad entre 20 a 60 años, con una media de 54.83, encontrándose predominio del sexo femenino (72.8%) con respecto a la ocupación las labores del hogar predominan con un 55.2%. Las características generales de la población estudiada se encuentran en la Tabla 1.

Tabla 1. Variables sociodemográficas

VARIABLE	N	PORCENTAJE
Género		
Masculino	96	27.2%
Femenino	257	72.8%
Edad		
20-30 años	7	2%
31-40 años	14	4%
41-50 años	50	14%
51-60 años	282	80%
Estado Civil		
Soltero	43	12.2%
Casado	180	51.0%
Viudo	53	15.0%
Unión Libre	77	21.8%
Ocupación		
Obrero	78	22.1%
Empleado	24	6.8%
Desempleado	7	2.0%
Labores del hogar	195	55.2%
Pensionado	48	13.6%
Estudiante	1	0.3%
Escolaridad		
Primaria	204	57.8%
Secundaria	87	24.6%
Bachillerato	50	14.2%
Licenciatura	12	3.4%

FUENTE: Cuestionario IMEVID en paciente con DM2 de la UMF 22, 2022

En la Tabla 2 nos encontramos con el cuestionario IMEVID, en el primer dominio que califica “nutrición” podemos observar que en lo que se refiere al consumo de azúcar paso de algunas veces con (53.8%) preintervención, a casi nunca en la postintervención (73.4%), en “actividad física” disminuyó de un (62.3%) en casi nunca en la preintervención a un (18.1%) en la postintervención, mejorando en el rubro de 1 a 2 veces por semana (55.0%), en cuanto al tercer dominio “tabaco” de (3.4%) en la preintervención a (0.6%) en la postintervención, en el cuarto dominio “alcohol” disminuyo al 0.3% durante la postintervención, en el dominio “información sobre la diabetes” durante la preintervención se obtuvo mayor puntaje en algunas veces (51.0%), pasando a casi nunca durante la postintervención con un (2.5%), “emociones” paso de (60.9%) en preintervención a un (4.2%) postintervención y por último “cumplimiento terapéutico” tubo un puntaje de (73.1%) preintervención mejorando sustancialmente durante la postintervención (92.4%).

Tabla 2. Evaluación de instrumento IMEVID

PARAMETRO	EVALUACIÓN	PRE-EVALUACIÓN		POST-EVALUACIÓN	
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
1. CON QUÉ FRECUENCIA COMO VERDURAS?	TODOS LOS DIAS DE LA SEMANA	61	17.3%	233	66.0%
	ALGUNOS DIAS	224	63.5%	112	31.7%
	CASI NUNCA	68	19.3%	8	2.3%
2. CON QUE FRECUENCIA COMO FRUTAS?	TODOS LOS DIAS DE LA SEMANA	81	22.9%	225	63.7%
	ALGUNOS DIAS	238	67.4%	115	32.6%
	CASI NUNCA	34	9.6%	13	3.7%
3. CUÁNTAS PIEZAS DE PAN COME AL DÍA?	0 a 1	159	45.0%	301	85.3%
	2	132	37.4%	46	13.0%
	3 o mas	63	17.8%	5	1.4%
4. CUÁNTAS TORTILLAS COMO AL DÍA ?.	0 a 3	37	10.5%	137	38.8%
	4 a 6	137	38.8%	187	53.0%
	7 O MAS	179	50.7%	29	8.2%
5. AGREGA AZÚCAR A SU ALIMENTOS O BEBIDAS?	CASI NUNCA	76	21.5%	259	73.4%
	ALGUNAS VECES	190	53.8%	89	25.2%
	FRECUENTE	88	24.9%	5	1.4%
6. AGREGA SAL A LOS ALIMENTOS CUANDO LOS ESTÁ COMIENDO?	CASI NUNCA	98	27.8%	247	70.0%
	ALGUNAS VECES	161	45.6%	96	27.2%
	CASI SIEMPRE	94	26.6%	10	2.8%
7. COME ALIMENTOS ENTRE COMIDAS?	CASI NUNCA	119	33.7%	99	28.0%
	ALGUNAS VECES	192	54.4%	154	43.6%
	FRECUENTEMENTE	41	11.6%	101	28.6%
8. COME ALIMENTOS FUERA DE CASA?	CASI NUNCA	121	34.3%	229	64.9%
	ALGUNAS VECES	184	52.1%	114	32.3%
	FRECUENTEMENTE	49	13.9%	10	2.8%
9. CUANDO TERMINA DE COMER LA CANTIDAD SERVIDA INICIALMENTE PIDE QUE LE SERVAN MÁS?	CASI NUNCA	111	31.4%	262	74.2%
	ALGUNAS VECES	187	53.0%	84	23.8%
	CASI SIEMPRE	55	15.6%	6	1.7%
10. CON QUÉ FRECUENCIA HACE AL MENOS 15 MINUTOS DE EJERCICIO? (CAMINAR RÁPIDO, CORRER O ALGÚN OTRO)	3 O MAS VECES POR SEMANA	55	15.6%	95	26.9%
	1 A 2 VECES POR SEMANA	78	22.1%	194	55.0%
	CASI NUNCA	220	62.3%	64	18.1%
11. SE MANTIENE OCUPADO FUERA DE SUS ACTIVIDADES HABITUALES DE TRABAJO?	CASI SIEMPRE	125	35.4%	181	51.3%
	ALGUNAS VECES	175	49.6%	156	44.2%
	CASI NUNCA	53	15.0%	16	4.5%
12. QUE HACE CON MAYOR FRECUENCIA EN SU TIEMPO LIBRE?	SALIR DE CASA	61	17.3%	85	24.1%
	TRABAJAR EN CASA	197	55.8%	240	68.0%
	VER TELEVISION	95	26.9%	28	7.9%
13. FUMA?	NO FUMO	325	92.1%	340	96.3%

	ALGUNAS VECES	16	4.5%	11	3.1%
	FUMO A DIARIO	12	3.4%	2	0.6%
14. CUÁNTOS CIGARRILLOS FUMA AL DÍA?	NINGUNO	325	92.1%	341	96.6%
	1 A 5	27	7.6%	12	3.4%
	6 O MAS	1	0.3%	0	0.0%
15. BEBE ALCOHOL?	NUNCA	272	77.1%	308	87.3%
	RARA VEZ	69	19.5%	44	12.5%
	1 VEZ O MAS POR SEMANA	12	3.4%	1	0.3%
16. CUÁNTAS BEBIDAS ALCOHÓLICAS TOMA EN CADA OCASIÓN?	NINGUNA	275	77.9%	310	87.8%
	1 A 2	53	15.0%	41	11.6%
	3 O MAS	25	7.1%	2	0.6%
17. A CUANTAS PLÁSTICAS PARA PERSONAS CON DIABETES HA ASISTIDO?	4 O MAS	23	6.5%	40	11.3%
	1 A 3	115	32.6%	312	88.4%
	NINGUNA	215	60.9%	1	0.3%
18. TRATA DE OBTENER INFORMACIÓN SOBRE LA DIABETES?	CASI SIEMPRE	73	20.7%	194	55.0%
	ALGUNAS VECES	180	51.0%	150	42.5%
	CASI NUNCA	100	28.3%	9	2.5%
19. SE ENOJA CON FACILIDAD?	CASI NUNCA	57	16.1%	163	46.2%
	ALGUNAS VECES	210	59.5%	151	42.8%
	CASI SIEMPRE	86	24.4%	39	11.0%
20. SE SIENTE TRISTE?	CASI NUNCA	101	28.6%	214	60.6%
	ALGUNAS VECES	215	60.9%	124	35.1%
	CASI SIEMPRE	37	10.5%	15	4.2%
21. TIENE PENSAMIENTOS PESIMISTAS SOBRE SU FUTURO?	CASI NUNCA	163	46.2%	245	69.4%
	ALGUNAS VECES	159	45.0%	87	24.6%
	CASI SIEMPRE	31	8.8%	21	5.9%
22. HACE SU MÁXIMO ESFUERZO PARA TENER CONTROLADA SU DIABETES?	CASI SIEMPRE	141	39.9%	310	87.8%
	ALGUNAS VECES	180	51.0%	39	11.0%
	CASI NUNCA	32	9.1%	4	1.1%
23. SIGUE DIETA PARA DIABÉTICO?	CASI SIEMPRE	79	22.4%	279	79.0%
	ALGUNAS VECES	213	60.3%	70	19.8%
	CASI NUNCA	60	17.0%	5	1.4%
24. OLVIDA TOMAR SUS MEDICAMENTOS PARA LA DIABETES O APLICARSE LA INSULINA ?.	CASI NUNCA	215	60.9%	287	81.3%
	ALGUNAS VECES	111	31.4%	63	17.8%
	FRECUENTEMENTE	27	7.6%	3	0.8%
25. SIGUE LAS INSTRUCCIONES MÉDICAS QUE SE LE INDICAN PARA SU CUIDADO?	CASI SIEMPRE	258	73.1%	326	92.4%
	ALGUNAS VECES	82	23.2%	26	7.4%
	CASI NUNCA	13	3.7%	1	0.3%

FUENTE: CUESTIONARIO IMEVID UMF 22, 2022.

En la Tabla III, en la medición de la evaluación de la intervención educativa sobre el estilo de vida demostró que los pacientes que recibieron dicha intervención durante la preevaluación se encontraron en una evaluación de máxima eficacia “Buena” 41.6% (147), mala 57.0% (201) y regular 1.4% (5), en cuanto a la postintervención se alcanzó una evaluación de máxima eficacia “Buena” 93.5% (330), mala 6.5% (23) y regular 0.0% (0). Con las calificaciones de las evaluaciones pre y postintervención se encontraron diferencias estadísticas ($p=0.000$.) con la prueba de Wilcoxon. Se logró demostrar a través de correlaciones covariantes que el género femenino ($r =1$) es la variable que mayor influye en los cambios en el estilo de vida, no así la ocupación ($r= 0.245$) o grado de escolaridad ($r= -0.355$).

Tabla 3. Evaluación de la Intervención Educativa

Evaluación	Parámetro	PRE-INTERVENCIÓN	Porcentaje	POST-INTERVENCIÓN	Porcentaje
	Insuficiente	201	57.0%	23	6.5%
Regular	5	1.4%	0	0.0%	
Buena	147	41.6%	330	93.5%	
Total	353	100.00%	353	100.00%	

FUENTE: Cuestionario IMEVID en paciente con DM2 de la UMF 22, 2022

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en relación con la variable sociodemográfica del género podemos apreciar que se encuentra en concordancia con los resultados arrojados por Sánchez- Lira,²⁰ donde se muestra una diferencia porcentual en favor al “femenino”, contrario a lo mencionado por Pérez- Alonso,²¹ donde hubo predominio del género masculino.

En lo que respecta nuevamente a la variable género coincide con los resultados reportados en nuestro estudio con los reportados por Rivas-Leguisamo²² en su estudio “Estilo de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo II de una institución de salud en Santa Marta, Colombia, 2017”, ya que predominaron las mujeres, esto debido a que el género femenino acude con mayor frecuencia a los servicios de salud.

Los resultados de Elizondo-Guillén²³ reportan predominio de igual manera en el género femenino comparados con nuestros resultados. En cuanto al estado civil predominante fue “casado” dato que coincide con el estudio de Callapiña-Cisneros.²⁴

En lo referente a la investigación que realizamos y comparada con lo reportado por López Carmona y colaboradores y en el estudio de Huckfeldt – y O’Leary²⁵, se aprecia similitud en los resultados posterior a una intervención educativa.

Se mostraron diferencias significativas antes y después de la intervención educativa, obteniéndose un puntaje de $-12,412^b$ al aplicar las pruebas no paramétricas de Wilcoxon ($p=0.000$), por lo cual se concluye que existe una relación directa entre realizar intervenciones educativas y cambios sustanciales en el estilo de vida, logrando un mejor control en el paciente.

Con relación a las posibles limitaciones del estudio, en primer lugar, consideramos que el tiempo no fue suficiente, en cuanto a la recolección de información se pueden encontrar sesgos ya que al preguntarle al paciente sobre como considera su estilo de vida este no puede ser completamente

sinceramente, sin embargo, pese a todo se logró impactar en el estilo de vida del paciente diabético, siendo un pequeño avance, aun así queda mucho por hacer para evitar que todas las complicaciones referentes a la enfermedad se presenten tan prematuramente, por otro lado este estudio ratifica que el apoyo multidisciplinario es muy importante y todo parte de aquí para poder llevar a metas a nuestros pacientes a través de medidas preventivas enfocándonos en una alimentación saludable y practica de actividad física para evitar con esto el sobrepeso y obesidad factores modificables importantes.

Por último, somos conscientes de las limitaciones que se presentan en nuestro estudio pues es necesario realizar intervenciones que abarquen de forma integral al paciente y en nuestro caso faltó intervenciones sobre el riesgo cardiovascular y control metabólico que son partes fundamentales en la diabetes mellitus.

Considero que el implementar el cuestionario IMEVID en un futuro en todas las unidades de salud de primer nivel de atención, sería una buena estrategia para llevar a cabo un manejo integral de los pacientes diabéticos ya que hasta el momento es el único estudio en México y realizado por mexicanos validado en el seguro social que se ha llevado a cabo en poblaciones diabéticas y que valoran de forma global al paciente diabético.

CONCLUSIÓN

Aún falta mucho por hacer, en cuanto educación del paciente diabético, pero gracias a esta investigación se logró demostrar con significancia estadística que al realizar intervenciones educativas con el fin de mejorar el estilo de vida se puede llegar a un control de la enfermedad y con esto atrasar o evitar complicaciones, mejorando la calidad de vida del paciente, ya que como médicos familiares y de primer contacto lo que se busca es la prevención para la reducción de las comorbilidades.

Agradecimientos: Al Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) por permitirme formar parte de esta gran familia, a la Unidad Medicina Familiar Número 22 Teziutlán y a cada uno de los que colaboraron para que este proyecto fuera posible.

Conflictos de interés: Ninguno. “La presente investigación no recibió ayudas específicas de agencias del sector público, sector comercial o entidades sin ánimo de lucro”.

Financiación: Recursos y materiales de los autores.

Contribución de los autores: Todos los autores contribuyeron de forma relevante a la realización del artículo de investigación.

BIBLIOGRAFÍA REFERENCES

1. Mendoza MA, Zavala GG, Padrón A, Ortiz FJ, Ramírez MC, Salas JA. Asociación del índice de desarrollo humano y diabetes mellitus tipo 2 en Unidades de Medicina familiar del estado San Luis Potosí, México. *Aten Fam.* 2017;24(4):156-159.
2. Gang L, Yanping L, Pan A, Hu Y, Chen S, Qian F, Adherence to a Healthy Lifestyle in Association with Microvascular Complications Among Adults with Type 2 Diabetes, January 26, 2023, 1-12.
3. Jürgen H, Roden M. Diabetes Mellitus: definición, clasificación, diagnóstico, detección y prevención (actualización de 2019). 2019 May;131(Suppl 1):6-15. Doi: 10.1007/s00508-019-1450-4.
4. Basto A, López N, Rojas R, Aguilar C, Moreno G, Carnalla M, Rivera JA, Prevalencia de prediabetes y diabetes en México: Ensanut 2022, salud pública de México / vol. 65, suplemento 1 de 2023.
5. American Diabetes Association. Classification and diagnosis of diabetes. *Diabetes Care.* 2021 Jan; 43(Supplement 1): S14-S31.

6. Urbán BR, Coghlan JJ, Castañeda O. Estilo de vida y control glucémico en pacientes con Diabetes Mellitus en el primer nivel de atención. *Aten Fam.* 2015;22(3):68-71.
7. Figueroa ME, Cruz JE, Ortiz AR. Estilo de vida y control metabólico en diabéticos del programa DiabetIMSS. *Gaceta Médica de México.* 2014; 150:29-34.
8. Pérez E, Calderón D, Cardoso C, Dina VI, Estrategias nutricionales en el tratamiento del paciente con diabetes mellitus. *Rev. Med Inst. Mex. Seguro Soc.* 2020;58(1):50-60.
9. Harreiter J, Roden M. Diabetes mellitus – Definition, Klassifikation, Diagnose, Screening und Prävention (Update 2023) [Diabetes mellitus: definition, classification, diagnosis, screening and prevention (Update 2023)]. *Wien Klin Wochenschr.* 2023 Jan;135(Suppl 1):7-17. German. Doi: 10.1007/s00508-022-02122-y. Epub 2023 Apr 20. PMID: 37101021; PMCID: PMC10133036.
10. Echouffo JB, Perreault L, Ji L, Dagogo J, Diagnosis and Management of Prediabetes: A Review, *JAMA.* 2023;329(14):1206–1216. doi:10.1001/jama.2023.4063.
11. Rodríguez M, Mendoza M, Sirtori AM, Caballero I. Riesgo de diabetes mellitus tipo 2, sobrepeso y obesidad en adultos del distrito de barranquilla. *Revista de Salud Pública y Nutrición / Vol. 17 No. 4 octubre -diciembre, 2018,1:10.*
12. Pastor V. A Review of diabetes care and treatment in Mexico. *Rev. Mex. Endocrinol Metab Nutr.* 2017; 4:42-50.
13. Irigoyen CAE, Ayala CA, Ramírez ROF, et al. La Diabetes Mellitus y sus implicaciones sociales y clínicas en México y Latinoamérica Diabetes Mellitus and its Social and Clinical Implications in Mexico and Latin America. *Arch Med Fam.* 2017;19(4):91-94.
14. Boye k, Lage M, Thieu V, Shinde S, Dhamija S, Obesity and glycemic control among people with type 2 diabetes in the United States: A retrospective cohort study using insurance claims data, *Journal of Diabetes and Its Complications* 35 (2021) 107975. <https://doi.org/10.1016/j.jdiacomp.2021.107975>.
15. Rodríguez JR, López ME, Ortiz AR, Jiménez J, Duelo y diabetes. *Rev. Med Inst Mex Seguro Soc.* 2015;53(5):546-51.
16. Menor MJ, Aguilar MJ, Mur N, Santana Mu C. Efectividad de las intervenciones educativas para la atención de la salud. *Revisión sistemática. Medisur vol.15 no.1 Cienfuegos ene.-feb. 2017.*
17. Pérez MP, Alonso M, López F, Soriano T, Peral I, Adherence to healthy lifestyle behaviours in patients with type 2 diabetes in Spain, *Medicina de Familia. SEMERGEN* 47(2021)161-169. <https://doi.org/10.1016/j.semerg.2020.08.009>.
18. Garmendia F, Current situation of the prevention of type 2 diabetes mellitus, *Acta Med Peru.* 2022; 39(1): 051-8.
19. López JM, Rodríguez JR, Ariza CR, Martínez M, Estilo de vida y control metabólico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Validación por constructo del IMEVID. *ORIGINALES, Aten Primaria* 2004;33(1):20-7.
20. Rico R, Juárez A, Sánchez M, Muñoz LR, Nivel de Conocimientos, Estilos de Vida y Control Glicémico en Pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2. *Ene.* [Internet]. 2018 [citado 2023 Oct 01]; 12(1): 757. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1988-348X2018000100006&lng=es. Epub 16-Nov-2020.
21. Pérez MP, Alonso M, López F, Soriano T, Adherence to healthy lifestyle behaviours in patients with type 2 diabetes in Spain, *Semergen: revista española de medicina de familia, ISSN 1138-3593, N°3, 2021, págs. 161-169.*
22. Rivas A, Leguisamo I, Puello Y, Estilo de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo II de una institución de salud en Santa Marta, Colombia, 2017, *Duazary/Vol.17, No.4–2020/55-64DOI: DOI: <https://doi.org/10.21676/2389783X.3601>.*
23. Elizondo JJ, Guillén F, Aguinaga I, Prevalencia de actividad física y su relación con variables sociodemográficas y estilos de vida en la población de 18 a 65 años de pamplona España, *Rev. Esp. Salud Pública* 2005; Vol. 79, N.º 5: 559-567
24. Callapiña M, Cisneros YZ, Guillén NR, De La Cruz JA., Estilo de vida asociado al control de hipertensión arterial y diabetes mellitus en un centro de atención en lima, durante la pandemia de COVID 19. *Rev. Fac. Med. Hum.* [Internet]. 2022. Ene [citado 2023 Oct 01]; 22(1): 79-88. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-05312022000100079&lng=es. Epub 31-Dic-2021. <http://dx.doi.org/10.25176/rfmh.v22i1.3759>.
25. Huckfeldt PJ, Yu JC, O’Leary PK, et al. Association of Intensive Lifestyle Intervention for Type 2 Diabetes With Labor Market Outcomes. *JAMA Intern Med.* Published online August 14, 2023. doi:10.1001/jamainternmed.2023.3283.

PUNTOS CLAVE

LO CONOCIDO SOBRE EL TEMA

- *La Diabetes Mellitus y su mal control son causa importante de comorbilidades en la población a nivel mundial.*
- *El estilo de vida juega un papel importante para el desarrollo y al mismo tiempo un adecuado control de la Diabetes Mellitus.*
- *Un adecuado control metabólico acompañado de un cambio en el estilo de vida mejora la calidad de vida de los pacientes diabéticos.*

QUE APORTA ESTE ESTUDIO

- *El instrumento IMEVID es la única herramienta hasta este momento validada para valorar estilo de vida en población mexicana.*
- *El uso del instrumento IMEVID es una excelente herramienta que nos aporta información tanto clínica como para investigación.*
- *El implementar en consulta de primer nivel de atención la aplicación del instrumento IMEVID nos aporta información valiosa sobre el control integral del paciente diabético. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nam accumsan suscipit ante, sed tincidunt tellus fringilla eget*
- *Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nam accumsan suscipit ante, sed tincidunt tellus fringilla eget*
- *Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nam accumsan suscipit ante, sed tincidunt tellus fringilla eget*