



Horizonte Sanitario

ISSN: 1665-3262

ISSN: 2007-7459

horizontesanitario@ujat.mx

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco

México

García-Flores, Raquel; Campos-Rivera, Nora Hemi; Sotelo-
Quiñonez, Teresa Iveth; Acosta-Quiroz, Christian Oswaldo

Intervención multidisciplinaria en pacientes con diabetes
mellitus tipo 2 en comunidades rurales: un estudio piloto

Horizonte Sanitario, vol. 21, núm. 1, 2022, Enero-, pp. 41-50

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco

Villahermosa, México

DOI: <https://doi.org/10.19136/hs.a21n1.3928>

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=457869056006>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica Redalyc

Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso
abierto

Intervención multidisciplinaria en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en comunidades rurales: un estudio piloto

Multidisciplinary intervention in patients with type 2 diabetes mellitus in rural communities: a pilot study

Raquel García-Flores¹,  Nora Hemi Campos-Rivera², 
Teresa Iveth Sotelo-Quinonez³,  Christian Oswaldo Acosta-Quiroz⁴ 

DOI:10.19136/hs.a21n1.3928

Artículo Original

• Fecha de recibido: 1 de agosto de 2020 • Fecha de aceptado: 11 de junio de 2021 • Publicado en línea: 20 de octubre de 2021

Autor de Correspondencia:

Raquel García Flores. Dirección Postal: 5 de febrero 818 sur Col. Centro CP. 85000
Ciudad Obregón, Sonora Correo electrónico: raquel.garcia@itson.edu.mx

Resumen

Objetivo: Evaluar los efectos de una intervención multidisciplinaria, para mejorar la adhesión al tratamiento en diabetes mellitus tipo 2 (DM2) de comunidades rurales.

Materiales y Métodos: Participaron 26 pacientes (15 mujeres) con DM2 (M edad = 60 DT = 12) de dos comunidades rurales del noroeste de México. Se aplicaron los inventarios de Depresión y Ansiedad de Beck y el Inventario de Calidad de Vida y Salud. Se midió la glucosa en el ayuno y la hemoglobina glicosilada antes y después de la intervención.

Resultados: La intervención mostró una disminución en depresión y ansiedad, así como una mejor calidad de vida. También se detectó una disminución de la glucosa en ayuno. Se calculó la prueba t de Student para examinar las diferencias en las variables señaladas tomadas en dos momentos, antes de iniciar el programa y al finalizar el programa. Se observaron menores niveles de sintomatología depresiva, ansiedad y mayores niveles de calidad de vida al finalizar el programa. Además, el nivel de glucosa en sangre descendió de manera significativa.

Conclusiones: Se analizaron las implicaciones de intervenciones de este tipo en comunidades rurales, detectándose la necesidad de implementar políticas públicas que permitan mejorar condiciones en población vulnerable.

Palabras clave: Diabetes; Intervención Cognitivo Conductual; Calidad de Vida; Adherencia al Tratamiento.

Abstract

Objective: To evaluate the effects of a multidisciplinary intervention in patients with type 2 Diabetes Mellitus from rural communities.

Materials and methods: Twenty-six patients (15 women and 11 men) with DM2 from two rural communities in northwestern Mexico participated. The average age was 60 years. The Beck Depression and Anxiety Inventory and Inventario de Calidad de Vida y Salud were applied, in addition to fasting glucose and glycosylated hemoglobin before and after the intervention.

Results: Statistically significant pretest-posttest changes were detected in depression and anxiety ($p=.006$ y $p=.002$ respectively). by Student's t for related samples and the size of the median and large effect by Cohen's d in the psychological variables. In fasting blood glucose changes were detected between the first and last sessions. However in glycosylated hemoglobin only 6 patients decreased their levels.

Conclusions: Future studies involving community members to support the behavioral change of patients with DM2 are proposed.

Key words: Diabetes; Cognitive Behavioral Intervention; Quality of Life; Adherence Treatment

¹ Instituto Tecnológico de Sonora, Departamento de Psicología, Ciudad Obregón, Sonora, México

² Universidad Iberoamericana, Campus Puebla, Ciencias de la Salud, Puebla, México

³ Universidad de Sonora, División de Ciencias Sociales, Departamento de Psicología y Ciencias de la Comunicación, Hermosillo, Sonora, México

⁴ Instituto Tecnológico de Sonora, Departamento de Psicología, Ciudad Obregón, Sonora, México

Introducción

La diabetes mellitus tipo 2 (DM2) es la segunda causa de muerte en México, en el año 2016 fallecieron 105,574 mexicanos a causa de esta enfermedad¹. México tiene la prevalencia más alta de diabetes entre los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, (OCDE) la cual es de 15.8%, más del doble del promedio de la Organización que es de 7%². En México, la vigilancia médica y conductas de prevención de las complicaciones son escasas. En el año 2016, sólo el 15.2% de los pacientes con DM2 realizó el estudio de hemoglobina glicosilada y el 20% de los pacientes tuvo revisión de pies. Por lo tanto, las complicaciones por la enfermedad se han incrementado casi tres veces más que lo reportado en el año 2012³.

Este panorama es más desalentador en las comunidades rurales. De acuerdo con el Instituto Nacional de Salud Pública, el 12% de las personas con diabetes no reciben ningún tipo de tratamiento y, lamentablemente, el 46.4% de las personas con DM2 no lleva a cabo medidas preventivas para evitar o retrasar las complicaciones de la enfermedad³.

A pesar de que en las comunidades rurales la alimentación se basa en los productos que se cultivan, se ha observado un cambio en los hábitos alimentarios de manera que ha incrementado el consumo de azúcar (contenida en refrescos y otros alimentos procesados) y de grasas, lo cual se asocia a la predisposición genética resultando una alta vulnerabilidad para desarrollar DM2^{4,5}. El 60% de los habitantes de zonas rurales en México vive en condiciones de pobreza y el 18% carece de escolaridad⁶ (Secretaría de Desarrollo Social, 2010), por lo cual se incrementa el riesgo de que las personas con diabetes que viven en comunidades rurales presenten complicaciones crónicas derivadas de la enfermedad, en comparación con las que habitan en zonas urbanas⁷. Estas características sociales se asocian con la adopción de estilos de vida poco saludables⁸.

Además, la escasa presencia de servicios de salud en este contexto, incide en que las personas que viven en áreas rurales no reciban tratamientos de calidad para el manejo del padecimiento. Por otra parte, la salud mental tiene un papel relevante en el control de la diabetes. La depresión empeora el control del padecimiento⁹ e incrementa la tasa de mortalidad¹⁰. Por otro lado, la ansiedad es frecuente en pacientes con DM2¹¹.

Sin embargo, son pocos los estudios sobre la presencia de diabetes, depresión y ansiedad en áreas rurales, tomando en cuenta las condiciones de pobreza, marginación y desempleo que viven. Por ejemplo, en un estudio llevado a cabo en una comunidad rural de Estados Unidos, pudo identificarse

que el 31% de los pacientes con DM2 presentaba síntomas depresivos significativos que no estaban debidamente atendidos¹². En un estudio realizado en Tabasco, México, se obtuvo que el 68% de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 presentaron niveles de depresión moderada, grave y muy grave. El 57% de los pacientes presentó diagnóstico de ansiedad y el 41% de los pacientes presentó ambos diagnósticos, lo cual empeora su situación¹³. La depresión y la ansiedad combinadas empeoran el control de la diabetes¹⁴.

Por otra parte, los tratamientos que requieren cambios en el estilo de vida pueden afectar su vida cotidiana, incrementar los sentimientos de ansiedad y depresión e incidir negativamente en la calidad de vida de los pacientes, entendida como un constructo multidimensional que incorpora la percepción subjetiva del bienestar físico, emocional y social, incluyendo componentes cognitivos y emocionales. Por tal motivo, uno de los objetivos de la mayor parte de las intervenciones en pacientes con DM2 es mejorar la calidad de vida¹⁵.

Para un adecuado control de la diabetes se han propuesto intervenciones multidisciplinarias, para atender las necesidades de los pacientes. Bratcher & Bello¹⁶ consideran que la atención especializada y multidisciplinaria por parte de médicos generales, endocrinólogos, enfermeras, entrenadores físicos, educadores en diabetes y nutriólogos puede brindar un servicio que aporte mayores beneficios a los pacientes. Rasekaba *et al.*¹⁷ señalan que el manejo multidisciplinario beneficia la calidad de vida de las personas con diabetes.

Bajaj, Aronson, Venn, Ye & Sharaan¹⁸ demostraron que un programa integral de atención multidisciplinaria, acompañado de un programa de educación en diabetes, mejora notablemente el control de la enfermedad. Sin embargo, no se describe a detalle de qué forma los especialistas intervienen en el manejo del paciente, ni como se impartió el programa de educación en diabetes. Además de que no se incluyó al psicólogo en el equipo. En el estudio llevado a cabo por Rasekaba *et al.*¹⁷ si se incluye al psicólogo de la salud, pero no se describen las actividades llevadas a cabo por cada especialista.

Las intervenciones psicológicas de corte cognitivo conductual, han demostrado ser efectivas para mejorar la calidad de vida y la adhesión al tratamiento en pacientes con DM2. Este tipo de intervenciones incluyen técnicas como el modelamiento, técnicas de relajación y entrenamiento en solución de problemas^{19, 20, 21}. El control de estímulos ha sido útil para modificar hábitos alimentarios y de actividad física en padecimientos crónicos²². El entrenamiento en asertividad se recomienda para mejorar la comunicación entre el paciente y las personas con las que se relaciona²³. Cabe destacar que son pocas las intervenciones para mejorar el

control de la diabetes en población rural en países en vías de desarrollo²⁴. En México se llevó a cabo un estudio en el que se implementó una intervención educativa multidisciplinaria (enfermeras y médicos), sin incluir al psicólogo, basada en el modelo de promoción de la salud en población rural con diabetes, sin efectos en índice de masa corporal y hemoglobina glicosilada, destacando las limitaciones que existen en el ámbito rural²⁵.

Debido a lo anteriormente mencionado, el objetivo del estudio fue evaluar los efectos de una intervención multidisciplinaria en pacientes con DM2 de comunidades rurales del noroeste de México en los niveles de depresión, ansiedad, calidad de vida y glucosa en ayuno.

Materiales y Métodos

Participantes

En el estudio participaron 50 pacientes con DM2. Permanecieron en la intervención 26 pacientes (15 mujeres). El rango de edad de los(as) participantes fue de 27 a 78 años, con una media de 60 años ($DE=12$). El 80% de los participantes se dedica a la agricultura y a las actividades en el hogar. El 80% de los(as) pacientes presentó un nivel de escolaridad de segundo grado de primaria. Respecto al tiempo de diagnóstico con DM2 los datos variaron de 6 meses a 38 años con una media de 13 años ($DE=10$). Ningún paciente presentó complicaciones crónicas graves (enfermedad renal crónica, ceguera, amputaciones, etc.) derivadas de la enfermedad.

Instrumentos

*Entrevista inicial para pacientes con DM2*²⁶. El objetivo de esta entrevista semiestructurada fue obtener información básica de los participantes, contemplando seis aspectos: ficha de identificación personal, historia del trastorno médico y psicológico, situación física actual, adhesión al tratamiento, creencias sobre la diabetes y expectativa del tratamiento.

*Inventario de Depresión de Beck IDB*²⁷. Es la versión estandarizada y confiabilizada para población mexicana del Inventario de Depresión de Beck (BDI), el instrumento es autoaplicable y consta de 21 reactivos, cada uno con cuatro afirmaciones que describen el espectro de severidad de la categoría sintomática y conductual elevada. Las normas de calificación del BDI en México son: mínima (0 a 9), leve (10 a 16), moderada (17 a 29) y severa (30 a 63). Los datos de la estandarización del inventario en México muestran una consistencia interna de 0.78, además de contar con adecuada validez de constructo y discriminante.

*Inventario de Ansiedad de Beck IAB*²⁸. Evalúa la intensidad de sintomatología ansiosa presente en un individuo y es un instrumento autoaplicable que consta de 21 preguntas que determinan la severidad con que se presentan las categorías sintomáticas y conductuales. Las propiedades psicométricas del IAB en población mexicana presentan una alta consistencia interna (alfa de Cronbach de 0.84 y 0.83).

*Inventario de Calidad de Vida y Salud (InCaViSa)*²⁹. Consta de 53 reactivos de opción múltiple (escala de tipo Likert) constituidos por seis opciones de respuesta y el porcentaje correspondiente: nunca (0%), casi nunca (20%), pocas veces (40%), frecuentemente (60%), casi siempre (80%), siempre (100%). Está dividido en doce áreas relacionadas al concepto de CVRS: Preocupaciones, Desempeño Físico, Aislamiento, Percepción Corporal, Funciones Cognitivas, Actitud Ante el Tratamiento, Tiempo Libre, Vida Cotidiana, Familia, Redes Sociales, Dependencia Médica, Relación con el Médico y una escala visual análoga de Bienestar y Salud. Su estructura y composición en términos de factores arrojó doce áreas con cuatro reactivos cada una, que explicaron el 68.76% de la varianza con rotación varimax. La consistencia interna de cada área se estableció con el coeficiente alfa de Cronbach, todas las áreas mostraron una adecuada consistencia interna, los coeficientes alfa oscilaron entre 0.68 y 0.93.

Medidor de hemoglobina glicosilada A1c Care de SD con 26 cartuchos para medir la hemoglobina glicosilada.

Procedimiento

Una psicóloga educadora en Diabetes con grado de Doctorado y con formación cognitivo conductual capacitó a 10 alumnos de la licenciatura en Psicología de último semestre en la aplicación de instrumentos y en técnicas cognitivo conductuales, para aplicar el programa de intervención de 8 sesiones. También participaron alumnos de servicio social de las Licenciaturas en Nutrición y Ciencias del Ejercicio Físico, quienes fueron capacitados por profesores de sus áreas que están especializados en Diabetes. Se realizaron visitas a unidades de salud y hogares de dos comunidades rurales del noroeste de México. Los alumnos se presentaron en unidades de salud y en hogares de la comunidad, invitando a personas con diabetes para que participaran en el estudio. Cabe destacar que hubo muchas dificultades para encontrar personas interesadas en la intervención. Una vez que los pacientes aceptaron participar, se dio lectura al consentimiento informado y se llevó a cabo la entrevista inicial. En la segunda sesión se aplicaron los instrumentos y se midió la hemoglobina glicosilada. Posteriormente se formaron grupos de 5 pacientes y se reunieron en la casa de una persona para impartir las sesiones. Cada sesión tuvo una duración de dos horas y se impartió una vez a la semana. En cada sesión se llevaba a cabo la medición de glucosa

sanguínea dos horas después de haber desayunado. En la tabla 1 se describen las actividades realizadas y las técnicas aplicadas en cada sesión.

Tabla 1. Descripción de la intervención multidisciplinaria.

Sesión	Actividades
1. Integración grupal	Cada participante se presenta, se establecen los objetivos de la intervención y las reglas de convivencia.
2. Información sobre diabetes/ automonitoreo	Los psicólogos exponen información sobre diabetes: definición, fisiología, complicaciones y tratamiento. Se modela el uso del glucómetro.
3. Psicoeducación/ respiración diafragmática	Los psicólogos exponen información sobre la relación entre pensamiento, emoción, conducta y síntomas de la diabetes. Los participantes identifican como influyen esas variables en su situación actual. Se lleva a cabo la práctica de la técnica de relajación. En el resto de las sesiones se practica la respiración diafragmática al finalizar.
4. Alimentación	El nutriólogo expone información sobre alimentación saludable. Los pacientes identifican los alimentos y porciones recomendables. Se comprometen con un cambio para la semana. Los psicólogos apoyan con estrategias de control de estímulos.
5. Ejercicio	El licenciado en ciencias del ejercicio físico expone los beneficios del ejercicio y describe los ejercicios apropiados y condiciones idóneas para pacientes con DM2. Los psicólogos apoyan en la elaboración de un plan para la semana.
6. Asertividad	Los psicólogos entrenan a los pacientes en conductas asertivas para decir no cuando se les ofrecen alimentos no saludables y para pedir ayuda.
7. Cuidado de los pies/inyección de insulina	Los psicólogos modelan a los pacientes la revisión de los pies y la inyección de insulina.
8. Cierre	Se realiza una reunión en la que cada participante lleva un alimento saludable y lo comparte con los integrantes del grupo.

Fuente: elaboración propia

Una vez que se finalizó la intervención se aplicaron nuevamente los instrumentos. La hemoglobina glicosilada se midió un mes después, de tal forma que hubieran transcurrido tres meses entre una medición y otra.

Resultados

Los resultados de la entrevista inicial mostraron que la mayoría de los pacientes no contaba con información acerca de su padecimiento, ni de las conductas de autocuidado en relación al monitoreo de glucosa, nutrición, ejercicio físico y toma de medicamentos.

En lo referente a la historia del trastorno médico y psicológico, todos los participantes señalaron que tenían familiares con diabetes, el 88 % manifestó haber sentido miedo al recibir el diagnóstico y haber tenido episodios de hipo o hiperglucemia, el 77% ha recibido ayuda de su familia para su cuidado físico y bienestar emocional.

Respecto a la situación física actual, el 15% de la población manifestó que ha tenido dificultades para asistir con el médico. Con relación a la adhesión al tratamiento, el 46% mencionó que presenta algún problema para tomar sus medicamentos y el 38% toma algún tratamiento alternativo, así mismo en esta dimensión es importante señalar que el 99% no sigue una dieta adecuada (alto consumo de carbohidratos y grasas).

En relación a ejercicio físico, el 12% desconoce la razón por la cual su médico le recomendó hacer ejercicio, el 38% manifestó practicar algún tipo de ejercicio, mientras que el 27% tiene dificultades para realizar alguna actividad física.

El 27% de los pacientes no revisan sus pies y el 70% nunca se ha realizado un examen de sus pies, el 81% no tiene la forma de detectar su nivel de glucosa ya que no cuenta con glucómetro en su hogar, el 87% no se ha realizado examen de sus ojos, el 61% ha sufrido una herida por accidente.

En la entrevista, el 76% de los pacientes afirmó que hay situaciones que le provocan sentirse alterado emocionalmente y el 62% cree que las emociones influyen en su padecimiento. Con respecto a las creencias religiosas, el 70% reportó practicar alguna religión. El 68% de los participantes refrieron sentirse apoyados por la religión que practica.

Se llevó a cabo un análisis estadístico aplicando la *t* de Student para identificar diferencias estadísticamente significativas entre el pretest y posttest en depresión, ansiedad y calidad de vida. En las escalas de depresión y ansiedad se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas ($p=0.006$ y $p=0.002$ respectivamente) (ver tabla 2). Se calculó el tamaño del efecto utilizando *d* de Cohen obteniéndose efectos moderados en Depresión ($d=0.53$) y Ansiedad ($d=0.44$).

En la Tabla 3 pueden observarse los resultados de la *t* de Student para muestras relacionadas en las subescalas del InCaViSa. Se identifica que los pacientes presentaron una disminución estadísticamente significativa en relación a la preocupación, aislamiento, mejoró la percepción corporal, mejoró la actitud hacia el tratamiento, incrementaron sus redes sociales, el tiempo libre, la funcionalidad en la vida cotidiana, disminuyeron los síntomas, mejoró la percepción de autoeficacia para el cuidado de su salud, además de que mejoró la percepción de su calidad de vida y la percepción de su salud.

Tabla 2. Prueba t de Student para muestras relacionadas de IDB e IAB

Inventario	Pretest		Posttest		t(25)	p	d
	M	DS	M	DS			
Depresión	13.46	12.10	6.96	4.92	2.99	.002	.53
Ansiedad	16.65	13.34	10.65	11.43	3.37	.006	.44

Fuente: elaboración propia

Tabla 3. Prueba t de Student para muestras relacionadas entre el pretest-posttest del InCaViSa

Área	Pretest		Posttest		t(25)	p	d
	M	DS	M	DS			
Preocupaciones	7.57	6.74	3.84	4.18	3.13	.00	.55
Aislamiento	3.57	5.39	1.11	2.06	2.25	.03	.45
Desempeño físico	13.53	5.77	14.73	5.31	-1.72	.09	-.20
Percepción corporal	5.61	5.38	2.19	3.87	2.65	.01	.63
Actitud hacia tratamiento	7.73	4.00	6.00	3.01	2.20	.03	.43
Tiempo libre	6.11	5.76	3.15	4.38	2.93	.00	.51
Funciones cognitivas	5.19	3.9	4.69	3.3	.49	.62	.12
Vida Cotidiana	4.26	5.75	1.88	3.37	2.18	.03	.41
Relación con médicos	13.65	4.5	14.11	4.5	-.55	.58	-.10
Redes Sociales	15.80	4.58	17.42	2.36	-1.92	.06	-.35
Dependencia médicos	8.8	7.02	5.6	6.2	1.82	.08	.45
Síntomas	7.07	4.93	3.07	2.54	4.46	.00	.81
Autoeficacia	4.11	1.42	4.76	.99	-2.78	.01	-.45
Percepción de calidad de vida	4.07	1.32	5.07	.84	-3.04	.00	-.75
Percepción de salud	2.30	.88	2.73	.72	-3.72	.00	-.48

Fuente: elaboración propia

Se calculó el tamaño del efecto utilizando la d de Cohen obteniéndose efectos moderados en las subescalas del InCaViSa que variaron de $d=0.35$ a $d=0.75$. En la subescala de Síntomas el efecto fue grande ($d=0.81$).

Cabe señalar que al aplicarse el InCaViSa pudo identificarse que el 75% de los pacientes tuvieron un evento impactante (perder el empleo, muerte de familiar, etc.) en los últimos 7 meses. Sin embargo, el 42% de los pacientes considera que su salud es buena.

Se llevó a cabo un análisis de ANOVA para medidas repetidas en las mediciones de glucosa sanguínea obtenidas en cada sesión. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas. Sin embargo, se aplicó la prueba t de Student para muestras relacionadas identificándose diferencias estadísticamente significativas en los niveles de glucosa de la primer medición y la última [$t(25) = 2.26, p = 0.03$].

El 27% de los pacientes presentaron una disminución en la hemoglobina glicosilada. Cabe destacar que el 46% de los pacientes presentaron un nivel de hemoglobina glicosilada menor a 7% en el posttest, lo cual se encuentra en el rango recomendable³⁰.

Discusión

De acuerdo a los resultados obtenidos, puede concluirse que en las variables psicológicas se presentó mejoría a partir de la intervención. La sintomatología ansiosa y depresiva disminuyó al igual que los síntomas físicos reportados en el InCaViSa. La percepción de la calidad de vida mejoró así como la percepción corporal, las preocupaciones disminuyeron y se incrementó el disfrute del tiempo libre. Estos cambios pudieron deberse al incremento de sus habilidades para cuidar de su salud. Por otra parte, la adquisición de estrategias para resolver problemas pudo influir, no solo en el manejo de la diabetes sino también en otras áreas de su vida como la convivencia familiar. También pudo observarse en las últimas sesiones la satisfacción por los resultados obtenidos, los pacientes se percataron que sus esfuerzos, los cambios llevados a cabo en su estilo de vida tenían un impacto positivo en los resultados de sus niveles de glucosa. La sensación de logro pudo influir en la disminución de sintomatología ansiosa y depresiva, así como la mejora en su calidad de vida^{9,10}.

En lo que se refiere a la hemoglobina glicosilada, pudo observarse que la cuarta parte de los pacientes presentó una disminución importante, destacando el hecho de que la mitad de los participantes ya presentaba un nivel adecuado de hemoglobina glicosilada, por lo que no se detectaron muchos cambios. Mantener un nivel de hemoglobina glicosilada en niveles óptimos, permitirá que las complicaciones relacionadas con la enfermedad retrasen su aparición o que no se presenten. Y aunque la mitad de los pacientes se encontraba en un nivel adecuado antes de la intervención, las estrategias reforzadas permitirán que se mantengan así por más tiempo.

Probablemente se requiere de más tiempo para consolidar lo aprendido en las sesiones, tomando en cuenta las condiciones de baja escolaridad y acceso a recursos limitados. En futuras intervenciones se recomienda enfocarse a un cambio de conducta en específico (alimentación, ejercicio) de forma multidisciplinaria. Otro elemento importante a considerar es que miembros de la comunidad podrían participar brindando apoyo continuo a sus vecinos, por ejemplo, impartiendo talleres de alimentación saludable y sesiones de actividad física. Se han llevado a cabo intervenciones en zonas rurales de este tipo con buenos resultados³¹.

Puede ser también que la cultura en las comunidades rurales pudo influir. El sistema cultural de salud incluye los conocimientos, percepciones y cogniciones utilizadas para definir, clasificar, percibir y explicar la enfermedad³². Es un factor que no podemos ignorar dado que las creencias tienen un impacto en la conducta³³.

Se detectó que varios pacientes al momento de la evaluación con los inventarios, proporcionaban respuestas que no eran acordes a lo que habían mencionado en la entrevista. Por ejemplo, en la entrevista describían episodios de tristeza intensos y al momento de aplicar el instrumento referían sentirse bien. Probablemente la deseabilidad social pudo haber afectado las respuestas o bien al momento de la entrevista y hablar de sus problemas su percepción se modificaba. Por lo que se sugiere tener entrevistas previas antes de la aplicación de los instrumentos, para que el paciente tenga una mayor confianza para expresar con mayor certeza su malestar emocional.

Conclusiones

Este tipo de intervenciones señalan la gran necesidad de apoyar a la población vulnerable en comunidades rurales y que pueden verse sumamente beneficiadas del apoyo multidisciplinario para facilitar el cambio de conducta, que permita mejorar el manejo de la diabetes, la cual cada vez es más común. De esta forma se podrán prevenir y/o retrasar las complicaciones crónicas de la enfermedad y a su vez mejorar la calidad de vida de los pacientes.

Se sugiere llevar a cabo un seguimiento de 3 y 6 meses, para evaluar el cambio a lo largo del tiempo, ya que algunos cambios no se detectan inmediatamente al finalizar la intervención. También se sugiere comparar los efectos con un grupo control.

En futuras intervenciones sería valioso incluir testimonios y narrativas de los propios protagonistas (mujeres y hombres de la comunidad), en relación a su valoración y significados otorgados a la experiencia en que participaron. De esta forma se enriquece el trabajo desarrollado. Se puede recurrir a técnicas psicosociales de evaluación de intervenciones comunitarias como la "Auditoría Social", la cual implica evaluar, desde la óptica de la población beneficiaria, la marcha y/o los resultados de las acciones³⁴.

Conflicto de intereses

Se declara que los autores no presentan conflicto de intereses.

Contribución de los autores

Conceptualización y diseño, R.G.F., A.Q.C.O.; Metodología, R.G.F., N.H. C. R., T. I. S. Q.; Adquisición de datos y Software, R. G. F., A.Q.C.O.; Análisis e interpretación de datos, R.G.F., A.Q.C.O., T. I. S. Q.; Investigador Principal, R.G.F., Investigación, R.G.F., N.H. C. R., T. I. S. Q, Redacción del manuscrito—Preparación del borrador original, R.G.F.; N.H. C. R.; T. I. S. Q. Redacción revisión y edición del manuscrito, R.G.F., A.Q.C.O.; Visualización,

R.G.F.; Supervisión, A.Q.C.O.; Adquisición de fondos, R.G.F.

Agradecimientos

Al Programa para el Desarrollo Profesional Docente para el tipo Superior (PRODEP) por el apoyo recibido.

Referencias

1. Causas de mortalidad en México en 2016 [Internet]. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. 2020 [citado 30 noviembre 2019]. Disponible en: http://www.beta.inegi.org.mx/app/tabulados/pxweb/inicio.html?rxid=75ada3fe-1e52-41b3-bf27-4cda26e957a7&db=Mortalidad&px=Mortalidad_04
2. Health at a Glance 2017: OECD Indicators [Internet]. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. 2017 [citado 12 diciembre 2019]. Disponible en: <https://www.oecd.org/mexico/Health-at-a-Glance-2017-Key-Findings-MEXICO-in-Spanish.pdf>
3. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino [Internet]. Instituto Nacional de Salud Pública. 2017 [citado 14 de diciembre de 2019]. Disponible en: <http://www.epidemiologia.salud.gob.mx/doctos/encuestas/resultados/ENSANUT.pdf>
4. Chaudhari L, Begay R, Schulz L. Fifteen years of change in the food environment in a rural Mexican community: the Maycoba project. *Rural and Remote Health*. 2013;13(3):1-12. doi: 10.22605/RRH2404
5. Yañez P. La diabetes mellitus entre los Comcaac de Socaiax, Sonora: significados, usos y razones para una epidemiología sociocultural. *Estudios de Antropología Biol*. 2013; 16, 811-846. Consultado en: <http://www.revistas.unam.mx/index.php/eab/article/view/56759>
6. Diagnóstico: alternativas de la población rural en pobreza para generar ingresos sostenibles [Internet]. Secretaría de Desarrollo Social. 2010 [citado 10 de diciembre de 2019]. Disponible en: http://www.sedesol.gob.mx/work/models/SEDESOL/Sedesol/sppe/dgap/diagnostico/Diagnostico_POP.pdf
7. Gutiérrez J, García-Saisó S, Espinosa-de la Peña R, Balandrán D. Desigualdad en indicadores de enfermedades crónicas y su atención en adultos en México: análisis de tres encuestas de salud. *Salud Pub Mex*. 2016; 58, 666-675. Consultado en: <http://dx.DOI.org/10.21149/spm.v58i6.7923>
8. Salgado N, Díaz M, González T. Modelo de integración de recursos para la atención de la salud mental en la población rural de México. *Salud Pub Mex*. 2003; 45, 1. Consultado en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342003000100003
9. Gonzalez JS, Safren SA, Delahanty LM, et al. Symptoms of depression prospectively predict poorer self-care in patients with Type 2 diabetes. *Diabet Med*. 2008;25(9):1102-1107. doi:10.1111/j.1464-5491.2008.02535.x
10. Zhang X, Norris S, Gregg E. et al. Depressive symptoms and mortality among persons with and without diabetes. *Am J Epidemiol*. 2004; 161: 652-660. doi: 10.1093/aje/kwi089
11. Hasan SS, Clavarino AM, Dingle K, Mamun AA, Kairuz T. Diabetes Mellitus and the Risk of Depressive and Anxiety Disorders in Australian Women: A Longitudinal Study. *J Womens Health (Larchmt)*. 2015;24(11):889-898. doi:10.1089/jwh.2015.5210
12. de Groot M, Doyle T, Averyt J, Risaliti C, Shubroo J. Depressive symptoms and type 2 diabetes mellitus in rural appalachia: an 18-month follow-up study. *Int J Psychiatry Med*. 2015;48(4):263-277. doi:10.2190/PM.48.4.c
13. Martínez Hernández F, Tovilla Zárate CA, López Narváez L, et al. Prevalencia y gravedad de la depresión y la ansiedad en pacientes con obesidad y diabetes de tipo 2: estudio en población de Tabasco, México [Prevalence and gravity of depression and anxiety in patients with obesity and type 2 diabetes: a study in the population of Tabasco, Mexico]. *Gac Med Mex*. 2014;150 Suppl 1:101-106. Consultado en: https://www.anmm.org.mx/GMM/2014/s1/GMM_150_2014_S1_101-106.pdf
14. Whitworth SR, Bruce DG, Starkstein SE, Davis WA, Davis TM, Bucks RS. Lifetime depression and anxiety increase prevalent psychological symptoms and worsen glycemic control in type 2 diabetes: The Fremantle Diabetes Study Phase II. *Diabetes Res Clin Pract*. 2016;122:190-197. doi:10.1016/j.diabres.2016.10.023
15. Daya R, Bayat Z, Raal FJ. Effects of diabetes mellitus on health-related quality of life at a tertiary hospital in South Africa: A cross-sectional study. *S Afr Med J*. 2016;106(9):918-928. Published 2016 Aug 5. doi:10.7196/SAMJ.2016.v106i9.9899
16. Bratcher CR, Bello E. Traditional or centralized models of diabetes care: the multidisciplinary diabetes team approach. *J Fam Pract*. 2011;60(11 Suppl):S6-S11. Consultado en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22336928/>

17. Rasekaba TM, Graco M, Risteski C, et al. Impact of a diabetes disease management program on diabetes control and patient quality of life. *Popul Health Manag.* 2012;15(1):12-19. doi:10.1089/pop.2011.0002
18. Bajaj HS, Aronson R, Venn K, Ye C, Sharaan ME. The Need Associated with Diabetes Primary Care and the Impact of Referral to a Specialist-Centered Multidisciplinary Diabetes Program (the NADIR Study). *Can J Diabetes.* 2016;40(2):120-125. doi:10.1016/j.cjcd.2015.07.004
19. Safren SA, Gonzalez JS, Wexler DJ, et al. A randomized controlled trial of cognitive behavioral therapy for adherence and depression (CBT-AD) in patients with uncontrolled type 2 diabetes [published correction appears in *Diabetes Care.* 2016 Jun;39(6):1065]. *Diabetes Care.* 2014;37(3):625-633. doi:10.2337/dc13-0816
20. Gonzalez JS, Kane NS, Chang TE. Cognitive behavioral therapy for adherence and depression in diabetes. In: Vranceanu AM, Greer JA, Safren SA, editors. *The Massachusetts general hospital handbook of behavioral medicine.* New York: Springer; 2016. p. 115–37.
21. Schumann KP, Sutherland JA, Majid HM, Hill-Briggs F. Evidence-Based Behavioral Treatments for Diabetes: Problem-Solving Therapy. *Diabetes Spectrum.* 2011;24(2):64. Consultado en: <https://spectrum.diabetesjournals.org/content/24/2/64.full-text.pdf>
22. Hinderliter AL, Sherwood A, Craighead LW, et al. The long-term effects of lifestyle change on blood pressure: One-year follow-up of the ENCORE study. *Am J Hypertens.* 2014;27(5):734-741. doi:10.1093/ajh/hpt183
23. Diabetes Canada Clinical Practice Guidelines Expert Committee, Robinson DJ, Coons M, Haensel H, Vallis M, Yale JF. Diabetes and Mental Health. *Can J Diabetes.* 2018;42 Suppl 1:S130-S141. doi:10.1016/j.cjcd.2017.10.031
24. Ross S, Benavides-Vaello S, Schumann L, Haberman M. Issues that impact type-2 diabetes self-management in rural communities. *J Am Assoc Nurse Pract.* 2015;27(11):653-660. doi:10.1002/2327-6924.12225
25. Hernández-Ramírez M, Juárez-Flores C, Báez-Alvarado M, Ordoñez-Cuahutle A, Hernández-Vicente I, Banderas-Tarabay J. Promotion of a healthy lifestyle in individuals with type 2 diabetes mellitus in rural communities. *Horizonte Sanitario.* 2017; 16 (3): 191-200. doi: 10.19136/hs.a16n3.1853
26. García R. Efectos de la entrevista motivacional en el tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2 [Doctorado]. Universidad Nacional Autónoma de México; 2012.
27. Jurado S, Villegas M, Méndez L, Rodríguez F et al. La estandarización del Inventario de Depresión de Beck para los residentes de la Ciudad de México. *Salud Mental* 1998;21:26-31.
28. Robles R, Varela R, Jurado S, Páez F. Versión mexicana del inventario de ansiedad de Beck: Propiedades psicométricas. *Revista Mexicana Psicología* 2011;8:211-217.
29. Riveros A, Sánchez Sosa J, Del Aguila M. Inventario de Calidad de Vida y Salud. 1st ed. Ciudad de México: Manual Moderno; 2008.
30. Tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2 en el primer nivel de atención [Internet]. Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) 2014. México. Consultado en: <http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/718GER.pdf>
31. Vadheim LM, Brewer KA, Kassner DR, et al. Effectiveness of a lifestyle intervention program among persons at high risk for cardiovascular disease and diabetes in a rural community. *J Rural Health.* 2010;26(3):266-272. doi:10.1111/j.1748-0361.2010.00288.x
32. Langdon EJ, Wiik FB. Antropología, salud y enfermedad: una introducción al concepto de cultura aplicado a las ciencias de la salud. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* [Internet]. 2010 [acceso: 10 de diciembre de 2019];18(3):[09 pantallas]. Disponible en: https://www.scielo.br/pdf/rlae/v18n3/es_23.pdf
33. Fishbein M, Ajzen I. Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research. Reading, MA: Addison-Wesley; 1975.
34. Saforcada E. La evaluación de programas sociales desde la perspectiva psicosociocultural: la técnica de Auditoría Social. En: Bello J., de Lellis M. y Cárdenas R. Comp. *Impacto y eficacia de los programas sociales Un desafío pendiente.* Buenos Aires: Fundación Navarro Viola; 1997. p. 20.